



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SECOVI-SP

Operação Urbana Consorciada Faria Lima – OUCFL



Foto retirada do site <https://www.portalgv.com.br/porta1/a-evolucao-dos-imoveis-corporativos-na-av-faria-lima> e adaptada

Objetivo: Estudo de Viabilidade Econômica e Financeira da Operação Urbana Consorciada Faria Lima (OUCFL) – São Paulo/SP

Data-Base: Agosto/2024

Data de Confecção do Laudo: Novembro/2024

Laudo nº 42.880/24



RICS





ÍNDICE

1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	13
1.1. OBJETIVO	13
1.2. REFERÊNCIAS NORMATIVAS	14
2. OPERAÇÕES URBANAS – CONCEITOS/HISTÓRICO	15
2.1. CONCEITOS	15
2.1.1. Operação Urbana Consorciada	15
2.1.2. CEPAC – Certificado de Potencial Adicional de Construção	16
2.2. HISTÓRICO	16
2.3. OPERAÇÃO URBANA CONSORCIADA FARIA LIMA	19
2.3.1. Apresentação e Características	19
2.3.1.1. Distribuição do Estoque	23
2.3.1.2. Fatores de Equivalência	24
2.3.1.2.1. Exemplos de Adesão	26
2.3.1.2.1.1. 1º Exemplo	26
2.3.1.2.1.2. 2º Exemplo	27
2.3.1.3. Diretrizes e Benefícios Urbanísticos	29
2.3.1.4. Regramento Urbanístico	32
2.3.2. Histórico de Leilões	32
2.3.3. Consumo do Estoque de Potencial Construtivo	34
2.3.4. Quadro Atual de Estoques	35
2.3.5. Títulos em Posse de Terceiros	36
3. COMPORTAMENTO DO MERCADO IMOBILIÁRIO	37
3.1. PRELIMINARES	37
3.2. MERCADO IMOBILIÁRIO EM NÚMEROS	38
3.2.1. Perímetro da OUCFL por Uso	38
3.2.1.1. Perímetro OUCFL: Uso Residencial (sem HIS)	41
3.2.1.2. Perímetro OUCFL: Uso Não Residencial	43
3.2.1.3. Perímetro OUCFL: HIS	45
3.2.2. Perímetro da OUCFL por Setores	46
3.2.2.1. Setor 1 - Pinheiros	47
3.2.2.2. Setor 2 – Faria Lima	49
3.2.2.3. Setor 3 – Hélio Pelegrino	51
3.2.2.4. Setor 4 – Olimpíadas	53
3.3. DEFINIÇÃO DA SITUAÇÃO PARADIGMA POR SETOR	55
3.3.1. Setor 1 - Pinheiros	58
3.3.1.1. Residencial (sem HIS)	58



3.3.1.2.	Não Residencial	59
3.3.2.	Setor 2 – Faria Lima	60
3.3.2.1.	Residencial (sem HIS)	60
3.3.2.2.	Não Residencial	60
3.3.3.	Setor 3 – Hélio Pelegrino	61
3.3.3.1.	Residencial (sem HIS)	61
3.3.3.2.	Não Residencial	62
3.3.4.	Setor 4 - Olimpíadas	62
3.3.4.1.	Residencial (sem HIS)	62
3.3.4.2.	Não Residencial	63
3.4.	ESTUDO TÉCNICO DOS VALORES UNITÁRIOS	64
3.4.1.	Valores Unitários de Terrenos	64
3.4.1.1.	Tratamento Estatístico	64
3.4.2.	Área Útil/Privativa – Residencial (sem HIS)	66
3.4.2.1.	Setor 1 - Pinheiros	66
3.4.2.2.	Setor 2 – Faria Lima	67
3.4.2.3.	Setor 3 – Hélio Pelegrino	68
3.4.2.4.	Setor 4 – Olimpíadas	68
3.4.3.	Área Útil/Privativa – Não Residencial	69
3.4.3.1.	Setor 1 - Pinheiros	70
3.4.3.2.	Setor 2 – Faria Lima	70
3.4.3.3.	Setor 3 – Hélio Pelegrino	71
3.4.3.4.	Setor 4 - Olimpíadas	71
4.	ANÁLISE DA DEMANDA POR ACA E CEPACs	73
4.1.	HISTÓRICO DA PRODUÇÃO IMOBILIÁRIA	73
4.1.1.	Perímetro da OUCFL	73
4.1.1.1.	Uso Residencial	73
4.1.1.2.	Uso Não Residencial	74
4.1.2.	Histórico Por Setor	74
4.1.2.1.	Setor 1 - Pinheiros	75
4.1.2.2.	Setor 2 – Faria Lima	76
4.1.2.3.	Setor 3 – Hélio Pelegrino	77
4.1.2.4.	Setor 4 - Olimpíadas	78
4.2.	IMPACTO DAS INTERVENÇÕES	79
4.2.1.	Breve Descrição	79
4.2.2.	Efeitos das Intervenções Sobre os Imóveis	82
4.2.2.1.	Obras Viárias	83
4.2.2.2.	Melhoramentos Urbanísticos	83
4.2.2.3.	HIS / Unidades Habitacionais	83
4.3.	DEFINIÇÃO DE CENÁRIOS PARA A DEMANDA/CONSUMO DE TERRENOS	84
4.3.1.	Cenário Pessimista	84
4.3.2.	Cenário Realista	85
4.3.3.	Cenário Otimista	86
4.3.4.	Divisão de Cenários por Setor	86



4.4. PROJEÇÃO DE DEMANDA/CONSUMO EM 20 ANOS POR CENÁRIO	87
4.4.1. Consumo de Terrenos	88
4.4.1.1. Cenário Pessimista - Terrenos	88
4.4.1.2. Cenário Realista - Terrenos	90
4.4.1.3. Cenário Otimista - Terrenos	92
4.4.2. Consumo de Área Construída Adicional - ACA	93
4.4.2.1. Cenário Pessimista - ACA	94
4.4.2.2. Cenário Pessimista - ACA	96
4.4.2.3. Cenário Otimista - ACA	98
4.4.3. Consumo de CEPAC	100
4.4.3.1. Cenário Pessimista - CEPAC	101
4.4.3.2. Cenário Realista - CEPAC	103
4.4.3.3. Cenário Otimista - CEPAC	105
5. ANÁLISE DA OFERTA	107
5.1. ESTOQUE POTENCIAL DE TERRENOS PASSÍVEIS DE ADESÃO	107
5.1.1. Levantamento do Estoque de Terrenos	107
5.1.1.1. Definição do Critério de Levantamento	107
5.1.1.2. Determinação do Estoque Potencial de Terrenos Passíveis de Adesão	112
5.1.2. Demanda x Oferta de Terrenos- Cenários	113
5.1.2.1. Cenário Pessimista – Demanda x Oferta de Terrenos	114
5.1.2.2. Cenário Realista – Demanda x Oferta de Terrenos	116
5.1.2.3. Cenário Otimista – Demanda x Oferta de Terrenos	117
5.2. ESTOQUE DE ACA	119
5.2.1. Transformação dos Terrenos Passíveis de Adesão em ACA	119
5.2.2. Demanda x Oferta de ACA- Cenários	119
5.2.2.1. Cenário Pessimista – Demanda x Oferta de ACA	119
5.2.2.2. Cenário Realista – Demanda x Oferta de ACA	123
5.2.2.3. Cenário Otimista – Demanda x Oferta de ACA	126
5.3. ESTOQUE DE CEPACs	129
5.3.1. Transformação da ACA em CEPAC	129
5.3.2. Demanda x Oferta de CEPAC - Cenários	130
5.3.2.1. Cenário Pessimista – Demanda x Oferta de CEPAC	130
5.3.2.2. Cenário Realista – Demanda x Oferta de CEPAC	133
5.3.2.3. Cenário Otimista – Demanda x Oferta de CEPAC	136
6. CALIBRAGEM DO PREÇO DO CEPAC	139
6.1. PRELIMINARES.....	139
6.2. VIABILIDADE DOS EMPREENDIMENTOS	139
6.2.1. Montagem dos Fluxos de Caixa	139
6.2.2. Características dos Empreendimentos	140
6.2.2.1. Características dos Empreendimentos	140
6.2.2.1.1. Setor 1 - Pinheiros	142
6.2.2.1.2. Setor 2 – Faria Lima	143
6.2.2.1.3. Setor 3 – Hélio Pelegrino	144



6.2.2.1.4. Setor 4 – Olimpíadas.....	145
6.2.2.2. Quadro de Áreas dos Empreendimentos.....	145
6.2.2.2.1. Setor 1 - Pinheiros.....	146
6.2.2.2.2. Setor 2 – Faria Lima.....	147
6.2.2.2.3. Setor 3 – Hélio Pelegrino.....	147
6.2.2.2.4. Setor 4 – Olimpíadas.....	148
6.2.2.3. Premissas.....	149
6.2.2.3.1. Despesas.....	149
6.2.2.3.1.1. Aquisição do Terreno.....	149
6.2.2.3.1.2. Contrapartida Financeira.....	149
6.2.2.3.1.3. Custo de Construção.....	150
6.2.2.3.1.3.1. Subsetor 1a.....	151
6.2.2.3.1.3.2. Subsetor 1b.....	152
6.2.2.3.1.3.3. Subsetor 1c.....	153
6.2.2.3.1.3.4. Subsetor 1d.....	154
6.2.2.3.1.3.5. Subsetor 2a.....	155
6.2.2.3.1.3.6. Subsetor 2b.....	156
6.2.2.3.1.3.7. Subsetor 2c.....	157
6.2.2.3.1.3.8. Subsetor 2d.....	158
6.2.2.3.1.3.9. Subsetor 2e.....	159
6.2.2.3.1.3.10. Subsetor 3a.....	160
6.2.2.3.1.3.11. Subsetor 3b.....	161
6.2.2.3.1.3.12. Subsetor 3c.....	162
6.2.2.3.1.3.13. Subsetor 3d.....	163
6.2.2.3.1.3.14. Subsetor 3e.....	164
6.2.2.3.1.3.15. Subsetor 4a.....	165
6.2.2.3.1.3.16. Subsetor 4b.....	166
6.2.2.3.1.3.17. Subsetor 4c.....	167
6.2.2.3.1.3.18. Subsetor 4d.....	168
6.2.2.3.1.4. Cronograma da Construção.....	169
6.2.2.3.1.5. Aprovação.....	169
6.2.2.3.1.6. Despesas de Marketing.....	170
6.2.2.3.1.7. Comissão do Corretor/Vendedor.....	170
6.2.2.3.1.8. Lucro do Empreendedor & Tributação.....	170
6.2.2.3.2. Receitas.....	170
6.2.2.3.2.1. Valor das Unidades.....	170
6.2.2.3.2.2. Forma de Pagamento das Unidades.....	170
6.2.2.3.2.3. Velocidade de Venda das Unidades.....	171
6.2.2.3.2.4. Valorização.....	171
6.2.3. Taxa Mínima de Atratividade.....	171
6.2.4. Resultados.....	175
6.2.5. Análise Paramétrica.....	178
7. PROJEÇÃO DA RECEITA & ANÁLISES.....	185
7.1. DEMANDA POR CEPAC & RECEITAS.....	185
7.2. PROJEÇÃO DE RECEITA X CUSTO PREVISTO DE INTERVENÇÕES.....	188



7.3. PROJEÇÃO DE RECEITA X LEILÕES.....	189
8. ANÁLISE DA CONCORRÊNCIA.....	191
8.1. EMPREENDIMENTOS DE HIS NO INTERIOR DA OUCFL.....	191
8.1.1. Preliminares	191
8.1.2. Empreendimento Hipotético de HIS.....	193
8.1.3. Cálculo do Valo Máximo do Terreno para HIS – Método Involutivo	195
8.1.3.1. Premissas	195
8.1.3.2. Resultados Obtidos	197
8.1.3.3. Análise dos Terrenos Pesquisados no Interior da OUCFL.....	197
8.1.3.4. Conclusões – Concorrência com HIS	198
8.2. CONCORRÊNCIA COM EMPREENDIMENTOS EM ZEU E ZEM	199
8.2.1. Preliminares	199
8.2.2. Empreendimentos Hipotéticos em ZEUs e ZEM.....	201
8.2.3. Cálculo da TIR para Empreendimentos Hipotéticos em ZEUs e ZEM – Método Involutivo.....	203
8.2.3.1. Premissas	203
8.2.3.2. Resultados Obtidos	208
8.2.4. Conclusões – Concorrência com ZEUs	209
9. ANÁLISE COMPLEMENTAR – PONTO DE ATENÇÃO	211
10. CONCLUSÕES FINAIS	213
11. ENCERRAMENTO	216



FIGURAS, TABELAS E GRÁFICOS

<i>Figura 1: Setores - Lei nº 13.769/2004.</i>	21
<i>Figura 2: Subsetores – Lei nº 13.769/2004.</i>	22
<i>Figura 3: Desenho da faixa de área incluída na OUCFL– Lei 18.175/2024.</i>	23
<i>Figura 4: Máximo Estoque de ACA.</i>	23
<i>Figura 5: Fatores de Equivalência de CEPAC.</i>	25
<i>Figura 6: Resumo das Distribuições de CEPAC.</i>	34
<i>Figura 7: Estoque Máximo.</i>	35
<i>Figura 8: Resumo de CEPAC.</i>	35
<i>Figura 9: Intervenções ainda não finalizadas / não iniciadas.</i>	82
<i>Figura 10: Exemplo de terrenos passíveis de rememoração criando terrenos com 500m² ou mais.</i>	110
<i>Figura 11: Distribuição dos Terrenos Passíveis de Adesão à OUCFL (em amarelo).</i>	111
<i>Figura 12: Recorte do Quadro 3 anexo à Lei Municipal Nº 16.402/2016 – ZEU em destaque.</i>	200
<i>Figura 13: Áreas de ZEU Analisadas (área próxima à OUCFL em verde escuro).</i>	201
<i>Figura 14: Destaque da Parágrafo 7º do Art. 13 da Lei 13.769/2004 alterado pela Lei 18.175/2024.</i>	211
<i>Figura 15: Processos Administrativos – Revisão da Certidão de Vinculação de CEPAC.</i>	212
<i>Tabela 1: Máximo Estoque de ACA disponível.</i>	24
<i>Tabela 2: CEPACs em Posse de Terceiros.</i>	36
<i>Tabela 3: Lançamentos Imobiliários por Ano – Perímetro OUCFL.</i>	38
<i>Tabela 4: Lançamentos Imobiliários Uso Residencial (sem HIS) - Perímetro OUCFL.</i>	41
<i>Tabela 5: Lançamentos Imobiliários Uso Não Residencial - Perímetro OUCFL.</i>	44
<i>Tabela 6: Lançamentos Imobiliários Uso HIS - Perímetro OUCFL.</i>	46
<i>Tabela 7: Lançamentos Imobiliários Totais no Perímetro da OUCFL – Por Setor.</i>	46
<i>Tabela 8: Lançamentos Imobiliários no Perímetro da OUCFL – Por Setor – Uso Residencial (sem HIS).</i>	47
<i>Tabela 9: Lançamentos Imobiliários no Perímetro da OUCFL – Por Setor – Uso Não Residencial.</i>	47
<i>Tabela 10: Lançamentos Imobiliários no Perímetro da OUCFL – Por Setor – Uso HIS.</i>	47
<i>Tabela 11: Lançamentos Imobiliários - Setor 1 - Pinheiros.</i>	47
<i>Tabela 12: Lançamentos Imobiliários - Setor 2 – Faria Lima.</i>	50
<i>Tabela 13: Lançamentos Imobiliários - Setor 3 – Hélio Pellegrino.</i>	52
<i>Tabela 14: Lançamentos Imobiliários - Setor 4 – Olimpíadas.</i>	54
<i>Tabela 15: Consumo de Terrenos por Setor e por Tipologia.</i>	56
<i>Tabela 16: Análises da Tipologia Residencial por Setor.</i>	57
<i>Tabela 17: Análises da Tipologia Não Residencial por Setor.</i>	58
<i>Tabela 18: Situação Paradigma para uso Residencial (sem HIS) – Setor 1.</i>	59
<i>Tabela 19: Situação Paradigma para uso Não Residencial – Setor 1.</i>	59
<i>Tabela 20: Situação Paradigma para uso Residencial (sem HIS) – Setor 2.</i>	60
<i>Tabela 21: Situação Paradigma para uso Não Residencial – Setor 2.</i>	61
<i>Tabela 22: Situação Paradigma para uso Residencial (sem HIS) – Setor 3.</i>	61



Tabela 66: Projeção de CEPAC de ACA por Setor sem Restrições – Cenário Otimista.	106
Tabela 67: Critérios para Definição de Tipos de Padrão da Construção Transformáveis.	108
Tabela 68: Distribuição dos Terrenos Passíveis de Adesão à OUCFL.	112
Tabela 69: Máximo Estoque de ACA Residencial e Não Residencial (a Consumir).	114
Tabela 70: Demanda x Oferta de Terrenos – Cenário Pessimista.	115
Tabela 71: Demanda x Oferta de Terrenos – Cenário Realista.	116
Tabela 72: Demanda x Oferta de Terrenos – Cenário Otimista.	118
Tabela 73: Demanda x Oferta de ACA – Residencial – Cenário Pessimista.	120
Tabela 74: Demanda x Oferta de ACA – Não Residencial – Cenário Pessimista.	121
Tabela 75: Demanda x Oferta de ACA – Total – Cenário Pessimista.	122
Tabela 76: Demanda x Oferta de ACA – Residencial – Cenário Realista.	123
Tabela 77: Demanda x Oferta de ACA – Não Residencial – Cenário Realista.	124
Tabela 78: Demanda x Oferta de ACA – Total – Cenário Realista.	125
Tabela 79: Demanda x Oferta de ACA – Residencial – Cenário Otimista.	126
Tabela 80: Demanda x Oferta de ACA – Não Residencial – Cenário Otimista.	127
Tabela 81: Demanda x Oferta de ACA – Total – Cenário Otimista.	128
Tabela 82: Demanda x Oferta de CEPAC – Residencial – Cenário Pessimista.	130
Tabela 83: Demanda x Oferta de CEPAC – Não Residencial – Cenário Pessimista.	131
Tabela 84: Demanda x Oferta de CEPAC – Total – Cenário Pessimista.	132
Tabela 85: Demanda x Oferta de CEPAC – Residencial – Cenário Realista.	133
Tabela 86: Demanda x Oferta de CEPAC – Não Residencial – Cenário Realista.	134
Tabela 87: Demanda x Oferta de CEPAC – Total – Cenário Realista.	135
Tabela 88: Demanda x Oferta de CEPAC – Residencial – Cenário Otimista.	136
Tabela 89: Demanda x Oferta de CEPAC – Não Residencial – Cenário Otimista.	137
Tabela 90: Demanda x Oferta de CEPAC – Total – Cenário Otimista.	138
Tabela 91: Inputs – Financiamento à Produção Residencial.	140
Tabela 92: Inputs – Financiamento à Produção Não Residencial.	140
Tabela 93: Perfil dos Empreendimentos Setor 1 - Pinheiros Residencial e Não Residencial – OUCFL.	142
Tabela 94: Perfil dos Empreendimentos Setor 2 -Faria Lima Residencial e Não Residencial – OUCFL.	143
Tabela 95: Perfil dos Empreendimentos Setor 3 – Hélio Pelegrino Residencial e Não Residencial – OUCFL.	144
Tabela 96: Perfil dos Empreendimentos Setor 4 – Olimpíadas Residencial e Não Residencial – OUCFL.	145
Tabela 97: Área Construída Equivalente do Empreendimento Residencial – Setor 1 - Pinheiros.	146
Tabela 98: Área Construída Equivalente do Empreendimento Não Residencial – Setor 1 - Pinheiros.	146
Tabela 99: Área Construída Equivalente do Empreendimento Residencial – Setor 2 – Faria Lima.	147
Tabela 100: Área Construída Equivalente do Empreendimento Não Residencial – Setor 2 – Faria Lima.	147
Tabela 101: Área Construída Equivalente do Empreendimento Residencial – Setor 3 – Hélio Pelegrino.	147
Tabela 102: Área Construída Equivalente do Empreendimento Residencial – Setor 3 – Hélio Pelegrino.	148
Tabela 103: Área Construída Equivalente do Empreendimento Residencial – Setor 4 – Olimpíadas.	148
Tabela 104: Área Construída Equivalente do Empreendimento Residencial – Setor 4 – Olimpíadas.	148
Tabela 105: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 1a.	151
Tabela 106: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 1a.	151
Tabela 107: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 1b.	152
Tabela 108: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 1b.	152



Tabela 109: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 1c.	153
Tabela 110: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 1c.	153
Tabela 111: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 1d.	154
Tabela 112: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 1d.	154
Tabela 113: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 2a.	155
Tabela 114: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 2a.	155
Tabela 115: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 2b.	156
Tabela 116: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 2b.	156
Tabela 117: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 2c.	157
Tabela 118: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 2c.	157
Tabela 119: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 2d.	158
Tabela 120: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 2d.	158
Tabela 121: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 2e.	159
Tabela 122: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 2e.	159
Tabela 123: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 3a.	160
Tabela 124: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 3a.	160
Tabela 125: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 3b.	161
Tabela 126: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 3b.	161
Tabela 127: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 3c.	162
Tabela 128: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 3c.	162
Tabela 129: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 3d.	163
Tabela 130: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 3d.	163
Tabela 131: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 3e.	164
Tabela 132: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 3e.	164
Tabela 133: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 4a.	165
Tabela 134: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 4a.	165
Tabela 135: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 4b.	166
Tabela 136: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 4b.	166
Tabela 137: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 4c.	167
Tabela 138: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 4c.	167
Tabela 139: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 4d.	168
Tabela 140: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 4d.	168
Tabela 141: Valores Máximos de CEPAC com Taxa Mínima de Atratividade de 20,00% ao ano.	177
Tabela 142: Valores Máximos de CEPAC para Viabilização por Subsetor.	178
Tabela 143: Valores Máximos de CEPAC para Viabilização por Subsetor.	179
Tabela 144: Áreas de Terrenos Disponíveis Viáveis (em branco) por Subsetor com CEPAC a R\$ 17.601,00.	180
Tabela 145: Valores Máximos de CEPAC para Viabilização por Subsetor.	181
Tabela 146: Valores Máximos de CEPAC para Viabilização por Subsetor.	182
Tabela 147: Áreas de Terrenos Disponíveis Viáveis (em branco) por Subsetor com CEPAC a R\$ 12.639,36.	183
Tabela 148: Subsetores com CEPAC maior ou iguais que R\$ 12.639,36.	184
Tabela 149: Projeção de Receitas com CEPAC a R\$ 12.639,36.	185
Tabela 150: Projeção de Receitas com CEPAC a R\$ 12.639,36 – Acumulada.	186
Tabela 151: Projeção de Receitas com CEPAC a R\$ 17.601,00.	187



Tabela 152: Projeção de Receitas com CEPAC a R\$ 17.601,00 – Acumulada.....	188
Tabela 153: Projeção de Leilões de CEPACs.....	190
Tabela 154: Empreendimentos de HIS identificados.....	194
Tabela 155: Perfil do Empreendimento HIS Hipotético.....	194
Tabela 156: Características do Empreendimento HIS Hipotético.....	195
Tabela 157: Receitas do Empreendimento HIS Hipotético.....	195
Tabela 158: Despesas do Empreendimento HIS Hipotético.....	196
Tabela 159: Valor Unitário do Terreno Máximo – Empreendimento HIS Hipotético.....	197
Tabela 160: Terrenos Pesquisados - Maiores e Menores que R\$ 15.294,44/m ²	198
Tabela 161: Valores Médios nas ZEUs e ZEM – AU Privativa e Terrenos.....	201
Tabela 162: Perfil dos Empreendimentos Hipotéticos em ZEUs e ZEM.....	202
Tabela 163: Características dos Empreendimentos Hipotéticos em ZEUs e ZEM.....	203
Tabela 164: Receitas do Empreendimento Hipotético na Área 1 (ZEU).....	203
Tabela 165: Receitas do Empreendimento Hipotético na Área 2 (ZEU).....	204
Tabela 166: Receitas do Empreendimento Hipotético na Área 3 (ZEU).....	204
Tabela 167: Receitas do Empreendimento Hipotético na Área 4 (ZEU).....	205
Tabela 168: Receitas do Empreendimento Hipotético na Área 5 (ZEM).....	205
Tabela 169: Despesas dos Empreendimentos Hipotéticos nas Área 1 e 4 (ZEU).....	206
Tabela 170: Despesas do Empreendimento Hipotético nas Áreas 2 e 3 (ZEU) e 5 (ZEM).....	207
Tabela 171: Resultados Obtidos – Análise das Áreas em ZEUs e ZEM.....	208
Gráfico 1: Número de Lançamentos e Número de Unidades - Perímetro OUCFL.....	39
Gráfico 2: Consumo de Terreno e Área Útil Lançada - Perímetro OUCFL.....	40
Gráfico 3: VGV Atualizado e Valor Unitário - Perímetro OUCFL.....	40
Gráfico 4: Consumo de Terrenos por Tipologia 2020 a 2024 - Perímetro OUCFL.....	41
Gráfico 5: Número de Lançamentos e Número de Unidades (Residencial sem HIS) - Perímetro OUCFL.....	42
Gráfico 6: Consumo de Terreno e Área Útil Lançada (Residencial sem HIS) - Perímetro OUCFL.....	42
Gráfico 7: VGV Atualizado e Valor Unitário (Residencial sem HIS) - Perímetro OUCFL.....	43
Gráfico 8: Número de Lançamentos e Número de Unidades (Não Residencial) – Perímetro OUCFL.....	44
Gráfico 9: Consumo de Terreno e Área Útil Lançada (Não Residencial) - Perímetro OUCFL.....	45
Gráfico 10: VGV Atualizado e Valor Unitário (Não Residencial) - Perímetro OUCFL.....	45
Gráfico 11: Número de Lançamentos e Número de Unidades – Setor 1 - Pinheiros.....	48
Gráfico 12: Consumo de Terreno e Área Útil Lançada – Setor 1 - Pinheiros.....	48
Gráfico 13: VGV Atualizado – Setor 1 - Pinheiros.....	49
Gráfico 14: Número de Lançamentos e Número de Unidades – Setor 2 – Faria Lima.....	50
Gráfico 15: Consumo de Terreno e Área Útil Lançada – Setor 2 – Faria - Lima.....	50
Gráfico 16: VGV Atualizado – Setor 2 – Faria Lima.....	51
Gráfico 17: Número de Lançamentos e Número de Unidades – Setor 3 – Hélio Pelegrino.....	52
Gráfico 18: Consumo de Terreno e Área Útil Lançada – Setor 3 – Hélio Pelegrino.....	52
Gráfico 19: VGV Atualizado – Setor 3 – Hélio Pelegrino.....	53
Gráfico 20: Número de Lançamentos e Número de Unidades – Setor 4 – Olimpíadas.....	54
Gráfico 21: Consumo de Terreno e Área Útil Lançada – Setor 4 – Olimpíadas.....	54
Gráfico 22: VGV Atualizado – Setor 4 – Olimpíadas.....	55



São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim
Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297
contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro
CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3000
contato@amaraldavila.com.br

f. J. 12

1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

1.1. OBJETIVO

O objetivo do presente relatório é a realização do estudo de viabilidade econômico-financeira (EVEF) da Operação Urbana Consorciada Faria Lima (OUCFL), tendo em vista a legislação atual vigente e considerando a dinâmica e projeção do mercado imobiliário da região.

Após a análise do comportamento do mercado imobiliário no segmento de terrenos, apartamentos e conjuntos comerciais na região da OUCFL¹, será realizada a análise de viabilidade em relação a cada um dos setores que constituem o perímetro da OUC.

Os trabalhos podem ser sintetizados da seguinte maneira:

- Estudo da Dinâmica do Mercado Imobiliário: pretende-se analisar o histórico da produção imobiliária no interior da Operação, subdividido por setores e tipologias;
- Definição de Situações Paradigma: pretende-se definir a situação paradigma para cada setor e para cada tipologia, analisando o comportamento da viabilidade do CEPAC em cada situação, a fim de se definir o valor viável do CEPAC para cada empreendimento hipotético estabelecido;
- Estoques: pretende-se levantar os estoques de terrenos passíveis de adesão à OUCFL e confrontar os resultados com a demanda por tais estoques;
- Demanda: pretende-se indicar, mediante a adoção de três cenários distintos (pessimista, realista e otimista), as estimativas de consumo de CEPAC durante a vigência da OUCFL;
- Viabilidade do CEPAC: o valor do CEPAC será indicado a partir da determinação do maior valor que poderá ser assumido pelo título para manter competitivo o custo dos empreendimentos. Para tal, será analisada, sob a ótica do investidor e através de modelos hipotéticos montados com base nas situações paradigmas e em premissas estabelecidas, a viabilidade econômica do CEPAC com base na comparação da Taxa Interna de Retorno ("TIR") bem como com a adoção de uma Taxa Mínima de Atratividade ("TMA") de empreendimentos destinados ao uso residencial e não residencial, no âmbito dos setores que compõem a OUCFL;

¹ Com pesquisas de valores de terrenos, apartamentos (incluindo de HIS), lojas e conjuntos e lajes comerciais.

- Análise de Concorrência e seus Impactos: pretende-se analisar a viabilidade de empreendimentos que estão concorrendo com aqueles que consomem CEPACs no interior da OUCFL (Empreendimentos de Habitação Social - HIS) e fora dela (Zonas Eixo de Estruturação da Transformação Urbana – ZEU e Zona Eixo de Estruturação da Transformação Metropolitana - ZEM).

1.2. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

Para a elaboração do presente estudo serão consideradas: (i) a Lei Municipal nº 11.732/1995, revogada pela Lei Municipal 13.769/2004 e revisada pela Lei Municipal nº 18.175/2024; (ii) a Lei do Plano Diretor Estratégico nº 16.050/2014 e suas alterações (Leis Municipais 17.975/2023 e 18.157/2024); (iii) as Normas Brasileiras da Associação Brasileira de Normas Técnicas, em destaque: (a) NBR 14653-1 – Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos Gerais, (b) NBR 14653-2 – Avaliação de Bens – Parte 2: Imóveis Urbanos e (c) NBR 14.653-4 – Avaliação de Bens – Parte 4 – Empreendimentos; (iv) as Normas para Avaliação de Imóveis Urbanos do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia da São Paulo (“IBAPE-SP”); (v) Instrução CVM nº 516, de 29 de dezembro de 2011; e (v) Resolução CVM nº 84, de 31 de março de 2022.

Serão seguidas, ainda, as recomendações da NBR 12.721 – Avaliação de Custos Unitários e Preparo de Orçamento de Construção para Incorporação de Edifício em Condomínio – Procedimento, bem como da NBR 14.652-2 – Imóveis Urbanos e da NBR 14.653-4 – Empreendimentos.

Deve-se mencionar que os valores apresentados em Real (R\$) foram atualizados pelo INCC/FGV para a data-base do presente estudo, ou seja, agosto de 2024.

2. OPERAÇÕES URBANAS – CONCEITOS/HISTÓRICO

2.1. CONCEITOS

2.1.1. Operação Urbana Consorciada

Considera-se Operação Urbana Consorciada o conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo Poder Público municipal com a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados, com o objetivo de alcançar em uma área transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e a valorização ambiental.

Trata-se de instrumento urbanístico regulamentado por meio de lei aprovada pelo legislativo municipal, previsto no Plano Diretor Estratégico e no Estatuto das Cidades, que confere ao executivo a possibilidade de recuperar, requalificar e/ou reurbanizar áreas da cidade, bem como adequar infraestruturas urbanas e intensificar dinâmicas imobiliárias e atividades econômicas.

Nessas condições, é um instrumento que permite outorgar, de forma onerosa, direitos urbanísticos adicionais ao lote de quem dela queira participar.

Por meio de lei específica, a Operação Urbana Consorciada estabelece um perímetro no interior no qual é permitido flexibilizar as regras de uso e ocupação do solo, dentro dos limites estabelecidos na própria lei, prevendo um programa de investimentos e correspondente engenharia financeira para sua viabilidade, estabelecendo direitos e deveres tanto dos investidores privados quanto da Municipalidade.

Constitui uma modalidade de parceria público-privado, em que a Municipalidade outorga direitos adicionais de construir além daqueles estabelecidos na legislação ordinária de uso e ocupação do solo e, o privado que por ela optar, paga uma contrapartida pela aquisição desse direito, gerando assim recursos que são aplicados em benefícios urbanos estritamente localizados no interior do perímetro da Operação.

Os recursos arrecadados com a outorga onerosa em Operações Urbanas Consorciadas são considerados recursos extraorçamentários, sendo depositados em uma conta vinculada à Operação Urbana a que se refere e utilizados exclusivamente para implementar as obras e ações previstas no programa de investimentos, contidos na própria lei específica que cria a Operação.

Nos casos em que a Operação Urbana é proposta para se viabilizar uma intervenção de infraestrutura na cidade, em princípio, mas não necessariamente, a lei específica que a criar deve

guardar relação entre o custo da obra e os valores a serem auferidos com a outorga de benefícios urbanísticos. Quando não for possível manter essa relação, a lei pode prever a utilização de recursos do tesouro para complementá-las.

2.1.2. CEPAC – Certificado de Potencial Adicional de Construção

O Certificado de Potencial Adicional de Construção (CEPAC) constitui um título mobiliário emitido pelo Executivo Municipal calcado no mercado imobiliário, adquirível em oferta pública em ambiente de Bolsa de Valores e utilizado, obrigatoriamente, no pagamento de contrapartida de outorga onerosa de direitos adicionais de construção somente e especificamente no âmbito da Operação Urbana Consorciada a que se refere.

Cada lei de Operação Urbana Consorciada determina as características do CEPAC que constituirá – preço de face; a quantidade de CEPACs necessários por metro quadrado adicional de construção; a quantidade de CEPACs necessários por alteração de parâmetros urbanísticos; o estoque de CEPACs total e o estoque de CEPACs por cada setor da Operação.

Os CEPACs podem ser utilizados em pagamento de desapropriações ou de obras no âmbito da Operação Urbana Consorciada, desde que, respectivamente, aceito pelo expropriado ou previsto no contrato com a executora das referidas obras.

Após a colocação, pública ou privada, os CEPACs circulam livremente no mercado secundário até serem vinculados a um lote ou utilizados como pagamento de contrapartida de outorga onerosa de direitos adicionais de construção em um empreendimento.

2.2. HISTÓRICO

As Operações Urbanas Consorciadas, tal como hoje configuradas, resultam de um processo constante de amadurecimento jurídico (direito urbanístico) e legal (Plano Diretor e Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo), bem como do aperfeiçoamento de instrumentos urbanísticos experimentados ao longo de mais de 30 (trinta) anos, em especial no Município de São Paulo. Manteve, porém, em seu fundamento, o conceito da outorga onerosa do direito de construir, originalmente denominado “solo criado”.

Em nossa estrutura jurídica urbana, o direito de construir era inerente ao direito de propriedade. Contudo, o processo de forte verticalização experimentado em grandes centros urbanos levou à percepção de que a mais valia obtida com o adensamento construtivo das edificações era apropriada única e exclusivamente pelo empreendedor privado, restando ao setor público o ônus de equacionar, com recursos orçamentários, a sobrecarga sobre a infraestrutura urbana que esse modelo verticalizado causava. A outorga onerosa do direito de construir foi resultado da dissociação, progressiva no tempo, entre os direitos de

empreendimentos fosse aprovada, construída e entregue aos compradores, antes que se obtivesse volume de recursos necessários à execução das infraestruturas.

Em outras palavras, se de um lado o instituto das Operações Urbanas resolvia a apropriação pela Municipalidade de parte da valorização imobiliária para executar infraestruturas que mitigassem os impactos urbanos advindos do adensamento construtivo que a própria Operação Urbana autoriza, de outro, não conseguia inverter a ordem de causa e efeito de modo a oferecer as infraestruturas antes que os impactos se estabelecessem.

Essa anomalia foi superada com o surgimento de um novo elemento na engenharia financeira das Operações Urbanas: o CEPAC.

O CEPAC foi instituído por meio da lei federal nº 10.257 de 10/07/2001, o “Estatuto da Cidade”, para ser utilizado como contrapartida em pagamento pela outorga onerosa de direitos adicionais de construção em Operações Urbanas, a partir de então denominadas “Operações Urbanas Consorciadas”.

A Operação Urbana Consorciada Água Espreada, em São Paulo, foi a primeira do País a se beneficiar desse instrumento, aprovada por meio da lei 13.260 de dezembro de 2001. Posteriormente, em julho de 2004, novamente em São Paulo, o CEPAC foi introduzido na Operação Urbana Consorciada Faria Lima através da Lei Municipal nº 13.871 que alterou a lei 11.732/95, justamente para adequá-la às disposições do Estatuto da Cidade.

Mas a caracterização do CEPAC enquanto valor mobiliário sujeito ao regime da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, apenas se consubstanciou quando da publicação da Instrução nº 401 em 29 de dezembro de 2003 pela CVM – Comissão de Valores Mobiliários (substituída pela Resolução CVM nº 84, de 31 de março de 2022), e foi somente a partir da publicação desse dispositivo legal que a Municipalidade pôde construir um marco regulatório específico para os procedimentos relativos ao CEPAC e obter o registro de cada Operação Urbana Consorciada junto à CVM.

Até a criação do CEPAC no Estatuto da Cidade, as Operações Urbanas sintetizavam uma relação público-privado estruturada numa dinâmica da atividade imobiliária com a qual o executivo municipal sempre lidou, e por isso mesmo de seu inteiro conhecimento, seja através do planejamento urbano e territorial, seja através da aprovação de projetos.

O surgimento do CEPAC introduziu uma nova variável nas relações público-privado, até então totalmente desconhecida e fora da rotina do exercício público municipal.

Caracterizado como um valor mobiliário, o CEPAC impõe um diálogo com três realidades distintas: é o instrumento que permite ao mercado imobiliário adquirir direitos adicionais de construção em Operações



Urbanas Consorciadas e nessa medida se submete à lógica do mercado imobiliário; é um instrumento que permite ao executivo municipal, no âmbito das Operações Urbanas, antecipar o recebimento de recursos para viabilizar as obras e intervenções de qualificação urbana previstas na lei específica, submetendo-se, portanto, às injunções inerentes à administração pública; e, por fim, é um título negociável no mercado de capitais e que, portanto, se submete à lógica desse segmento, mas mais do que isso, se submete às determinações, exigências e regras da CVM, o que de outra parte, e por isso mesmo, imprime credibilidade ao instituto da Operação Urbana Consorciada.

Partindo-se do pressuposto de que há mercado potencial para aquisição de CEPAC, esse somente o absorverá se ele estiver envolto por um ambiente que expresse credibilidade, segurança e estabilidade jurídica. Essa é uma condição intrínseca para o sucesso das Operações Urbanas Consorciadas desde o momento em que os CEPACs foram considerados valores mobiliários negociáveis em ambiente de Bolsa de Valores.

2.3. OPERAÇÃO URBANA CONSORCIADA FARIA LIMA

2.3.1. Apresentação e Características

A Operação Urbana Consorciada Faria Lima (OUCFL) compreende um conjunto de intervenções coordenadas pelo Município de São Paulo e demais entidades da Administração Pública Municipal, com a participação dos proprietários, moradores, usuários e investidores em geral, com o objetivo de alcançar transformações urbanísticas estruturais e melhorias sociais, em consonância com os princípios e diretrizes da Lei Municipal nº 11.732/1995, revogada pela Lei Municipal 13.769/2004 e revisada pela Lei Municipal nº 18.175/2024 e do Plano Diretor da cidade de São Paulo, instituído pela Lei Complementar nº 16.050 de 31 de julho de 2014.

A primeira proposta de intervenção urbana na região da Avenida Faria Lima surgiu em 1995, com a Lei 11.732/1995, mencionada acima. Após quase 10 anos, foi aprovada na Câmara Municipal dos Vereadores e sancionada pela prefeitura, em 26 de janeiro de 2004, a Lei nº 13.769/2004, um aperfeiçoamento da lei de 1995, cujo intuito foi adequar o texto original à legislação federal (Estatuto da Cidade). Em 25 de julho de 2024, o Município sancionou a Lei 18.175/2024, que, de acordo com o próprio texto da referida Lei:

“Dispõe sobre a introdução na Operação Urbana Consorciada Faria Lima de dispositivos criados pela Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014, modificada pela Lei nº 17.975, de 8 de julho de 2023 e pela Lei nº 16.402, de 22 de março de 2016, modificada pela Lei nº 18.081, de 19 de janeiro de 2024, e sobre a criação de perímetro expandido para incluir o Complexo de Paraisópolis e altera a Lei nº 13.769, de 26 de janeiro de 2004, modificada pelas: Leis nº 13.871, de 08 de julho de 2004; nº 15.519, de 29 de dezembro de 2011 e nº 16.242, de 31 de julho de 2015.”

São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim
Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297
contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro
CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3000
contato@amaraldavila.com.br

 19

Dentre as principais alterações com relação à lei anterior, destacam-se:

- Criação de Perímetro Expandido incluindo o “Complexo de Paraisópolis”;
- Inclusão de área passível de adesão à OUCFL com utilização de CEPAC referente a *“imóveis inseridos nas faixas de 90,00 (noventa) metros de cada lado da Avenida Faria Lima, medidas do alinhamento da Avenida Faria Lima, no trecho compreendido entre o ponto distante 90,00 (noventa) metros da Avenida Juscelino Kubitschek até, pelo lado par a Rua Fiandeiras e pelo lado ímpar a Rua Santa Justina”*, no setor 4b;
- Aumento de estoque de 250.000m² (duzentos e cinquenta mil metros quadrados), conforme artigo 7º da Lei 18.175/2024, distribuídos pelos setores da OUCFL conforme artigos 7º e 8º da referida Lei, estoque esse que *“poderá ser utilizado para os usos: Residencial e não Residencial”*.

Com isso, a indisponibilidade de estoque disponível de Área de Construção Adicional (ACA) que se via até a sanção da Lei 18.175/2024, foi revertida, aumentando em 250.000m² o estoque de ACA, o que permite que o estoque disponível de 218.518 CEPACs em 25/08/2024² seja vendido e a arrecadação seja convertida nas obras previstas, inclusive agora no “Complexo de Paraisópolis”.

Conforme se pode observar na figura a seguir, a partir da entrada em vigor da Lei nº 13.769/2004, a área da OUCFL é dividida em 4 (quatro) grandes setores denominados: SETOR 1 - Pinheiros (em azul), SETOR 2 - Faria Lima (em rosa claro), SETOR 3 - Hélio Pelegrino (em verde) e SETOR 4 – Olimpíadas (em rosa escuro):

² Posição em 25/08/2024, de acordo com o site https://capital.sp.gov.br/documents/d/sp_urbanismo/estoques_organized-pdf-1 (acessado em 20 de setembro de 2024)

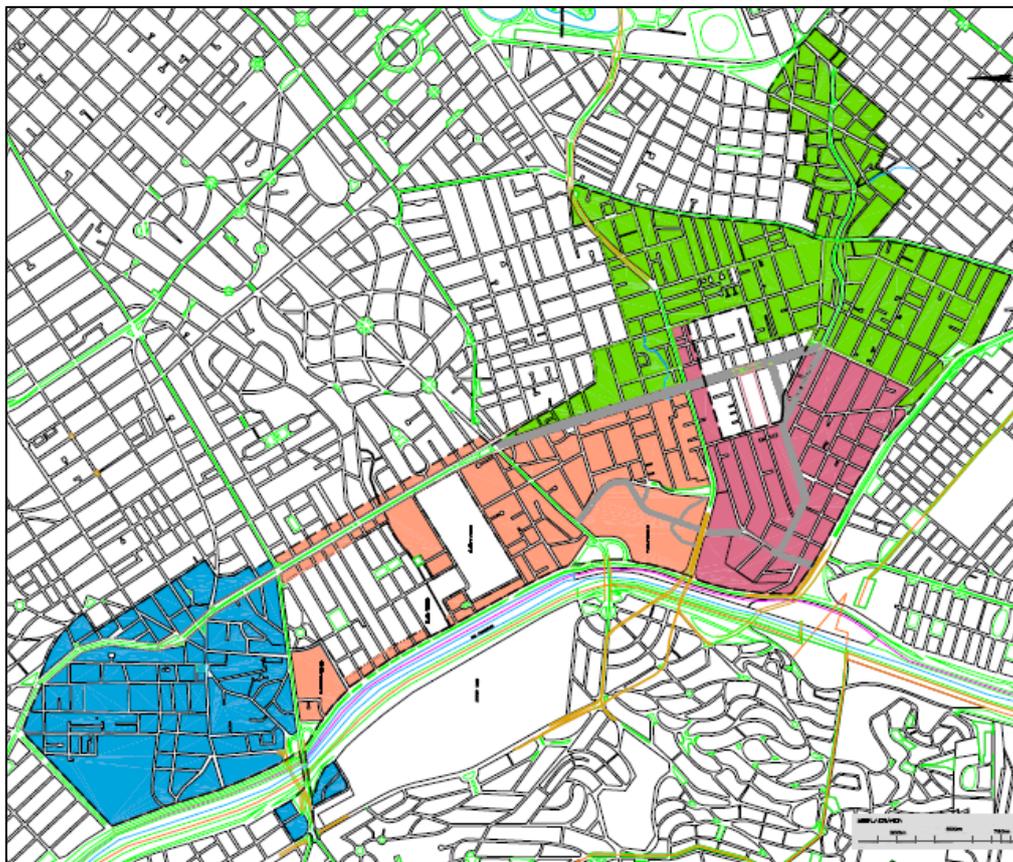


Figura 1: Setores - Lei nº 13.769/2004.

Fonte: Site Prefeitura da Cidade de São Paulo.

Na mesma Lei, os setores são subdivididos em subsetores, conforme a ilustração a seguir:

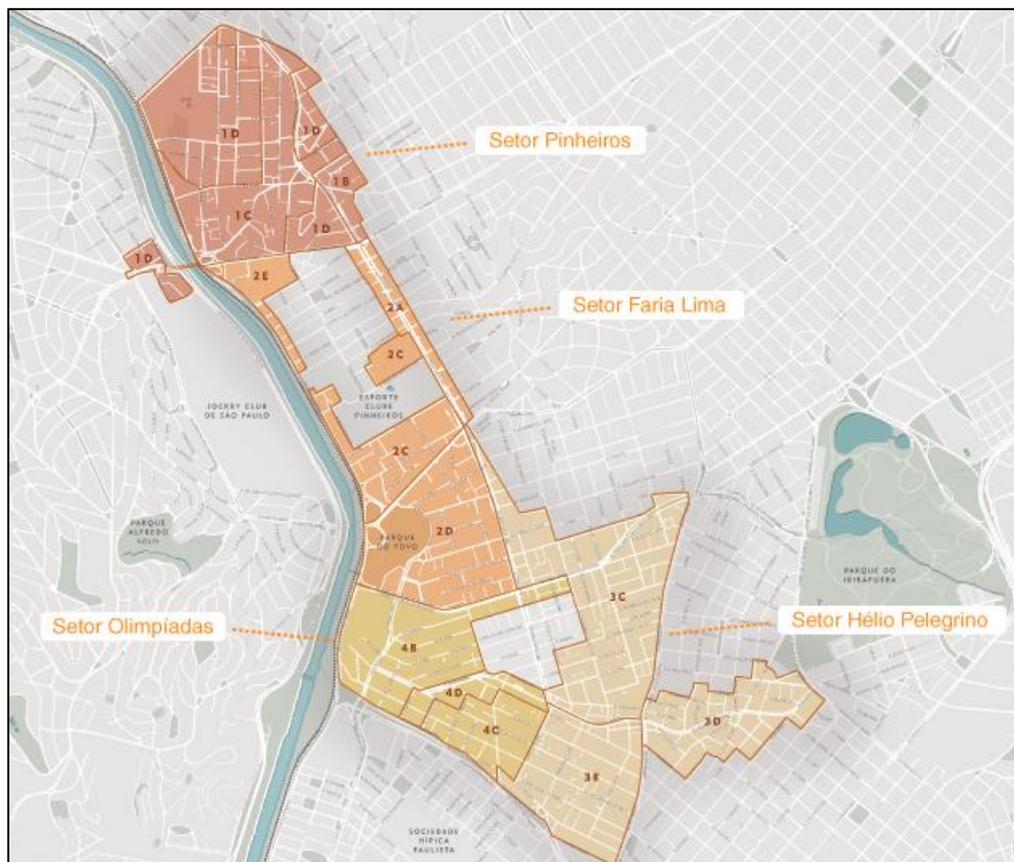


Figura 2: Subsetores – Lei nº 13.769/2004.

Fonte: Site Prefeitura da Cidade de São Paulo.

Deve-se mencionar que as figuras apresentadas no site da Prefeitura da Cidade de São Paulo e supra replicadas estão desatualizadas, ou seja, sem constar a faixa de 90 m de cada lado da Avenida Faria Lima incluída pela Lei 18.175/2024 ao Setor 4 – Olimpíadas, mais especificamente no Subsetor 4b, faixa essa representada na área hachurada em verde, na figura a seguir:



Figura 3: Desenho da faixa de área incluída na OUCFL– Lei 18.175/2024.
Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila sobre Google Maps.

O mapa atualizado poderá ser visto no item referente ao cálculo dos terrenos transformáveis.

2.3.1.1. Distribuição do Estoque

O total em metros quadrado da área construída computável adicional (ACA) permitido pela Lei 18.157/24 fica limitado aos seguintes montantes referentes aos setores descritos na Lei:

Perímetro	Estoque máximo (m²)			Total
	Lei 13.769/2004 - Tab 2 - Residencial	Lei 13.769/2004 - Tab 2 - Com/Serv.	Aumento de 250.000 m²	
SETOR 1 – Pinheiros	286.695	96.600	53.850	437.145
SETOR 2 - Faria Lima	288.190	73.715	41.000	402.905
SETOR 3 - Hélio Pellegrino	292.445	182.505	101.750	576.700
SETOR 4 – Olímpia	190.440	95.565	53.400	339.405
RESUMO DOS ESTOQUES				
ESTOQUE TOTAL DE ÁREA ADICIONAL				2.500.000 m²
ÁREA ADICIONAL JÁ UTILIZADA PELA LEI 11732/95				940.000 m²
ESTOQUE LÍQUIDO A SER UTILIZADO A PARTIR DA LEI 13769/2004				1.560.000 m²

Figura 4: Máximo Estoque de ACA.
Fonte: Lei Municipal Nº 18.157/24.

Considerando o que já foi consumido de ACA, temos:



SETOR	Estoque Inicial		Estoque Consumido até 25/08/2024		Saldo do Estoque		Estoque Adicionado Lei 18.175/2024	TOTAL R+Nr
	Residencial	Não Residencial	Residencial	Não Residencial	Residencial	Não Residencial	R/NR	
Pinheiros	286.695,00	96.600,00	146.445,55	95.217,97	140.249,45	1.382,03	53.850,00	195.481,48
Faria Lima	288.190,00	73.715,00	133.370,09	73.552,78	154.819,91	162,22	41.000,00	195.982,13
Helio Pelegrino	292.445,00	182.505,00	279.084,28	162.600,47	13.360,72	19.904,53	101.750,00	135.015,25
Olimpiadas	190.440,00	95.565,00	87.199,88	95.563,02	103.240,12	1,98	53.400,00	156.642,10
TOTAL	1.057.770,00	448.385,00	646.099,80	426.934,24	411.670,20	21.450,76	250.000,00	683.120,96

Tabela 1: Máximo Estoque de ACA disponível.

Fonte: Base de Dados da SP Urbanismo (acessado em 25/10/2024).

2.3.1.2. Fatores de Equivalência

Através da Lei 13.769 de 26 de janeiro de 2004 introduziu-se o já consagrado conceito do CEPAC – Certificado de Potencial Adicional de Construção, que serão convertidos de acordo com a tabela de Fatores de Equivalência e CEPACs prevista na Tabela 1 da referida Lei, alterada pela Lei 18.175/24:

TABELA 1 - TABELA DE EQUIVALÊNCIA DO CEPAC						
PERÍMETRO		COLUNA A		COLUNA B	COLUNA C	
SETOR	SUB SETORES	Equivalência de 1 CEPAC em m² de área adicional de construção computável		Equivalência de 1 CEPAC em m² de área de terreno referente a mudança de uso e parâmetros urbanísticos	Equivalência de 1 CEPAC em m² de terreno para taxa de ocupação adicional (acima de 50% até 70%)	
		Residencial	Com/Serv		Residencial	Com/Serv
SETOR 1 - Pinheiros	1a (frente F. Lima)	1,2	0,8	2	1,2	0,8
	1b	1,8	1,5	2	1,8	1,2
	1c	2,6	1,7	2	2,6	1,7
	1d	2,8	1,8	2	2,3	1,5

valor do saldo devedor, de acordo com o Parágrafo Segundo do Art. 7º da Lei 13.769 de 26 de janeiro de 2004.

2.3.1.2.1. Exemplos de Adesão

Uma vez determinado o Setor/Subsetor de situação, em havendo estoque disponível, busca-se numa segunda etapa, o fator de conversão de Área Construída Adicional (ACA) por CEPAC – Certificado de Potencial Adicional de Construção, sendo a mesma conversão para uso residencial ou não residencial, apenas havendo a diferenciação do valor do CEPAC.

Independentemente da análise da conversão de ACA por CEPACs, necessário se faz inicialmente se analisar o $CA_{máx}$ (coeficiente de aproveitamento máximo) e do $CA_{básico}$ (coeficiente de aproveitamento básico), no sentido de se obter o quanto de área construída adicional – ACA deverá ser empreendida no imóvel, naturalmente em se aderindo à OUCFL.

Ao observar o projeto a ser empreendido, temos o uso a ser dado ao terreno em análise, ou seja, se é residencial, não residencial ou ainda misto.

Tendo-se o Setor/Subsetor, ACA e uso, ao se lançar mão do fator de conversão, definido na Lei, a ser utilizado na determinação do número de CEPACs a ser adquirido, visando assim aderir à OUCFL.

2.3.1.2.1.1. 1º Exemplo

A título de exemplo, a construção de um empreendimento residencial sobre um terreno de 2.000,00m², situado no Setor 4 – Subsetor 4b, utilizando-se como coeficiente de aproveitamento máximo igual a 4,00, sendo o coeficiente de aproveitamento básico igual a 1,00.

De acordo com a legislação em vigor, por estar situado no Setor 4, Subsetor 4b, sobre o terreno é possível a construção do empreendimento de uso residencial com área construída computável equivalente ao produto entre o Coeficiente de Aproveitamento Básico ($CA_{básico}$) pela área de terreno. Sendo assim, a Área Construída Computável Permitida é de 2.000,00m² (produto da área do terreno – 2.000,00m² pelo $CA_{básico}$, que é 1,0).

Porém, com a adesão à Operação Urbana Consorciada Água Branca poderá ser utilizado um Coeficiente de Aproveitamento Máximo, no local em questão, de 4,0 (quatro) vezes a área do terreno ($CA_{máximo} = 4,00$), ou seja, o empreendimento poderá apresentar uma Área Construída Computável de 8.000,00m² (produto da área do terreno – 2.000,00m² pelo $CA_{máximo}$, que é 4,0).

Como a área computável de 2.000,00m² já era permitida pela legislação e o empreendimento pretende apresentar uma área computável de 8.000,00m², a Área Computável Construída Adicional (ACA) é de 6.000,00m², expresso pela subtração da área construída máxima pela determinada através do coeficiente de aproveitamento básico (8.000,00m² - 2.000,00m²).

Com base nessa ACA (Área Computável Construída Adicional) será determinada a quantidade de CEPACs necessária, observando-se a Coluna A da tabela de conversão expressa na Lei 13.769 de 26 de janeiro de 2004, alterada pela Lei 18.175/24. Para o caso em questão, o fator indicado pela Tabela de Equivalência na Coluna A, para empreendimentos residenciais, é 2,00.

Logo, o número de CEPACs necessário para permitir a construção do empreendimento em questão será obtido através da relação entre a área construída adicional e o fator de conversão, da seguinte forma:

$$\text{Nº CEPACs} = \text{Área Construída Adicional Computável} / \text{Fator de Conversão}$$

$$\text{Nº CEPACs} = 6.000,00\text{m}^2 / 2,00$$

$$\text{Nº CEPACs} = 3.000$$

Importante salientar que, para o exemplo em questão, não se utilizou qualquer incentivo descrito na legislação e a Área Construída Adicional Computável (ACA), que no exemplo montou em 6.000,00m² e deverá ser abatida do estoque disponível de Área Construída Adicional Computável (ACA).

O número de CEPACs encontrado no exemplo acima deverá ser abatido da quantidade autorizada a emissão pelo Poder Público para o uso residencial.

2.3.1.2.1.2. 2º Exemplo

A título de exemplo, a construção de um empreendimento não residencial sobre um terreno de 3.000,00m², situado no Setor 3, Subsetor 3e, utilizando-se como coeficiente de aproveitamento máximo igual a 4,00, sendo o coeficiente de aproveitamento básico igual a 1,00.

De acordo com a legislação em vigor, por estar situado no Setor 3, Subsetor 3e, sobre o terreno é possível a construção do empreendimento de uso não residencial com área construída computável equivalente ao produto entre o Coeficiente de Aproveitamento Básico (CABásico)

pela área de terreno. Sendo assim, a Área Construída Computável Permitida é de 3.000,00m² (produto da área do terreno – 3.000,00m² pelo CABásico, que é 1,0).

Porém, com a adesão à Operação Urbana Consorciada Água Branca poderá ser utilizado um Coeficiente de Aproveitamento Máximo, no local em questão, de 4,0 (quatro) vezes a área do terreno (CAMáximo = 4,00), ou seja, o empreendimento poderá apresentar uma Área Construída Computável de 12.000,00m² (produto da área do terreno – 3.000,00m² pelo CAMáximo, que é 4,0).

Como a área computável de 3.000,00m² já era permitida pela legislação e o empreendimento pretende apresentar uma área computável de 12.000,00m², a Área Construída Adicional (ACA) é de 9.000,00m², expresso pela subtração da área construída máxima pela determinada através do coeficiente de aproveitamento básico (10.000,00m² - 2.500,00m²).

Com base nessa ACA (Área Computável Construída Adicional) será determinada a quantidade de CEPACs necessária, observando-se a Coluna A da tabela de conversão expressa na Lei 13.769 de 26 de janeiro de 2004, alterada pela Lei 18.175/24. Para o caso em questão, o fator indicado pela Tabela de Equivalência na Coluna A, para empreendimentos comerciais / serviços, é 1,50.

Logo, o número de CEPACs necessário para permitir a construção do empreendimento em questão será obtida através da relação entre a área construída adicional e o fator de conversão, da seguinte forma:

$$\text{Nº CEPACs} = \text{Área Construída Adicional} / \text{Fator de Conversão}$$

$$\text{Nº CEPACs} = 9.000,00\text{m}^2 / 1,50$$

$$\text{Nº CEPACs} = \mathbf{6.000}$$

Importante salientar que, para o exemplo em questão, não se utilizou qualquer incentivo descrito na legislação e a Área Construída Adicional Computável (ACA), que no exemplo montou em 9.000,00m² deverá ser abatida do estoque de Área Construída Adicional Computável (ACA) disponível.

O número de CEPACs encontrado no exemplo acima deverá ser abatido da quantidade autorizada a emissão pelo Poder Público.



V - ampliar e articular os espaços de uso público, em particular os arborizados e destinados à circulação e bem-estar dos pedestres.

Art. 5º - A Operação Urbana Consorciada Faria Lima tem como diretrizes urbanísticas:

I - complementação e integração do sistema viário existente na região com o macro sistema de circulação da Zona Sul, de forma a possibilitar a distribuição adequada dos fluxos de tráfego gerados pela Ponte Bernardo Goldfarb, pelo túnel sob o Rio Pinheiros, pelos corredores de ônibus e, ainda, pela implantação dos projetos de transporte de massa, elaborados pelo Metrô e pela Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM, para atendimento dos usuários da região;

II - abertura de espaços de uso público, compatíveis com a dinâmica de desenvolvimento da região, dimensionados de forma a possibilitar a criação de áreas de lazer e de circulação segura para pedestres e de vias que permitam a priorização do transporte coletivo sobre o individual;

III - criação de condições ambientais diferenciadas para os novos espaços públicos obtidos, mediante a implantação de arborização, mobiliário urbano e comunicação visual adequados;

IV - uso do solo das propriedades públicas ou privadas compatível com a conformação das novas quadras criadas pela implantação das melhorias viárias e de infra-estrutura;

V - criação de condições para ampliação da oferta de habitações multifamiliares em áreas de melhor qualidade ambiental, de forma a possibilitar o atendimento do maior número de interessados;

VI - estímulo ao remembramento de lotes de uma mesma quadra e ao adensamento, sem prejuízo da qualidade ambiental, respeitado o coeficiente de aproveitamento máximo de 4,0 (quatro);

VII - interligação de quadras e de edificações dentro de uma mesma quadra mediante o uso dos espaços aéreo e subterrâneo inclusive dos logradouros públicos;

VIII - incentivo a usos diferenciados nas áreas contidas no perímetro da Operação Urbana, com ocupação do pavimento térreo para fins comerciais até o máximo de 70% (setenta por cento) da área do lote;

São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim
Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297
contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro
CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3000
contato@amaraldavila.com.br

30

IX - estímulo ao uso residencial em áreas específicas, com taxa de ocupação máxima de 70% (setenta por cento) da área do lote;

X - criação de áreas verdes, ciclovias e adoção de mecanismos que possibilitem a absorção e o escoamento das águas pluviais;

XI - provisão de Habitação de Interesse Social, melhoramentos e reurbanização em locais definidos pelos órgãos competentes da municipalidade, destinada à população favelada residente na área da Operação Urbana e região do seu entorno;

XII - atendimento da população residente em áreas objeto de desapropriação, interessada em continuar morando na região, através do financiamento para aquisição de habitações multifamiliares já construídas ou que venham a ser construídas com recursos da Operação Urbana;

XIII - ampliação das áreas de estacionamento destinadas aos usos comerciais e de serviços.

Parágrafo único - A provisão de habitação de interesse social poderá ser realizada por meio de soluções habitacionais que assegurem o reassentamento da população favelada de que trata o inciso XI deste artigo, através de:

a) carta de crédito;

b) alienação de Habitação de Interesse Social;

c) alienação de Habitação do Mercado Popular (HMP);

d) locação social;

e) outras soluções, mediante aprovação do Conselho Municipal de Habitação.

XIV – construção de equipamentos públicos e comunitários de saúde e educação, de acordo com a demanda indicada pelas secretarias competentes, na área da presente Operação Urbana, e na região de seu entorno, de acordo com as seguintes prioridades de atendimento:(Incluído pela Lei nº 18.175/2024)

a) Favela da Rua Coliseu;(Incluído pela Lei nº 18.175/2024)

b) Favela do Real Parque;(Incluído pela Lei nº 18.175/2024)

c) Favela Panorama;(Incluído pela Lei nº 18.175/2024)

d) Favela Paraisópolis;(Incluído pela Lei nº 18.175/2024)

e) Favela Jardim Colombo;(Incluído pela Lei nº 18.175/2024)

f) Favela Porto Seguro;

XV – Melhorias nas condições de infraestrutura urbana e transportes existentes e implantação de novos sistemas de transporte coletivo, inclusive no perímetro expandido;(Incluído pela Lei nº 18.175/2024)

XVI – urbanização de favelas, inclusive no perímetro expandido;(Incluído pela Lei nº 18.175/2024)

XVII – ampliação de áreas verdes, abarcando ações necessárias para a implantação de áreas verdes lindeiras e parques, bem como compensação ambiental, inclusive no perímetro expandido;(Incluído pela Lei nº 18.175/2024)

XVIII – melhoramentos viários, inclusive no perímetro expandido.(Incluído pela Lei nº 18.175/2024)''.

2.3.1.4. Regramento Urbanístico

Os parâmetros urbanísticos da OUCFL são listados no Capítulo V da Lei 13.769 de 26 de janeiro de 2004, alterada pela Lei 18.175/24.

2.3.2. Histórico de Leilões

Foram autorizadas para a OUCFL, até o momento, 5 distribuições de CEPAC, totalizando 13 leilões realizados. Foram também realizadas 8 colocações privadas.

De acordo com as informações do site da SP Urbanismo (acessado em 25/10/2024), segue o detalhamento dos leilões e das colocações privadas realizadas até o momento no âmbito da OUCFL.



OFERTA PÚBLICA E COLOCAÇÃO PRIVADA - 1ª DISTRIBUIÇÃO: 367.290 CEPACs / Autorizado em 26/10/2004

Lelão/ Colocação Privada	Data	Ofertados	Colocado	Saldo em CEPAC	Preço Mínimo R\$	Preço Realizado R\$	Arrecadado R\$	Consolidado Ano R\$	
2004	1º Lelão	27/12/2004	90.000	9.091	358.199	1.100	1.100	10.000.100	37.490.200
	Colocação Privada	29/12/2004	-	24.991	333.208	-	1.100	27.490.100	
2005	Colocação Privada	07/12/2005	-	3.292	329.916	-	1.100	3.621.200	10.755.800
	Colocação Privada	27/12/2005	-	2.579	327.337	-	1.100	2.836.900	
	Colocação Privada	28/12/2005	-	3.907	323.430	-	1.100	4.297.700	
2006	Colocação Privada	24/01/2006	-	6.219	317.211	-	1.100	6.840.900	10.967.000
	Colocação Privada	15/02/2006	-	1.022	316.189	-	1.100	1.124.200	
	2º Lelão	11/10/2006	10.000	2.729	313.460	1.100	1.100	3.001.900	
Total		-	53.830	313.460			59.213.000		

OFERTA PÚBLICA E COLOCAÇÃO PRIVADA - 2ª DISTRIBUIÇÃO: 313.460 CEPACs / Autorizado em 28/09/2007

Lelão/ Colocação Privada	Data	Ofertados	Colocado	Saldo em CEPAC	Preço Mínimo R\$	Preço Realizado R\$	Arrecadado R\$	Consolidado Ano R\$	
2007	1º Lelão	17/10/2007	156.730	156.730	156.730	1.225	1.240	194.346.767	284.795.577
	Colocação Privada	20/12/2007	-	72.942	83.788	-	1.240	90.448.809	
2008	2º Lelão	12/03/2008	83.788	83.788	-	1.300	1.538,01	128.866.782	128.866.782
Total		-	313.460	-			413.662.359		

COLOCAÇÕES PRIVADAS - PROGRAMA

Colocação Privada	Data	Colocado	Preço Realizado R\$	Arrecadado R\$	Consolidado Ano R\$
2008 Colocação Privada	21/10/08	2.500	1.724,72	4.311.800	4.311.800
Total		2.500		4.311.800	

COLOCAÇÕES PRIVADAS - PROGRAMA									
Colocação Privada	Data	Colocado	Preço Realizado R\$	Arrecadado R\$	Consolidado Ano R\$				
2008	Colocação Privada	21/10/08	2.500	1.724,72	4.311.800	4.311.800			
Total			2.500		4.311.800				
OFERTA PÚBLICA E COLOCAÇÃO PRIVADA - 3ª DISTRIBUIÇÃO: 269.284 CEPACs / Autorizado em 17/12/2008									
Lêilão	Data	Ofertados	Colocado	Saldo em CEPAC	Preço Mínimo R\$	Preço Realizado R\$	Arrecadado R\$	Consolidado Ano R\$	
2009	1º Lêilão	05/02/2009	100.000	55.612	213.672	1.700	1.700,00	94.540.400	349.148.915
	2º Lêilão	05/03/2009	30.000	1.521	212.151	1.715	1.715,00	2.608.515	
	3º Lêilão	22/10/2009	120.000	120.000	92.151	1.850	2.100,00	252.000.000	
2010	4º Lêilão	26/05/2010	92.151	90.636	1.515	2.170	4.000,00	362.544.000	362.544.000
Total			-	267.769	1.515			711.692.915	
OFERTA PÚBLICA E COLOCAÇÃO PRIVADA - 4ª DISTRIBUIÇÃO: 150.000 CEPACs / Autorizado em 12/11/2015									
Lêilão/ Colocação Privada	Data	Ofertados	Colocado	Saldo em CEPAC	Preço Mínimo	Preço Realizado	R\$	Consolidado Ano	
2015	1º Lêilão	27/11/2015	50.000	28.419	121.581	6.531,01	6.531,01	185.604.773	185.604.773
2016	2º Lêilão	29/08/2016	30.000	2.405	119.176	6.531,01	6.531,01	15.707.079	15.707.079
2017	3º Lêilão	14/09/2017	45.000	9.781	109.395	6.531,01	6.531,01	63.879.809	63.879.809
Total			125.000	40.605	109.395			265.191.661	265.191.661
OFERTA PÚBLICA E COLOCAÇÃO PRIVADA - 5ª DISTRIBUIÇÃO: 160.000 CEPACs / Autorizado em 04/11/2019									
Lêilão/ Colocação Privada	Data	Ofertados	Colocado	Saldo em CEPAC	Preço Mínimo	Preço Realizado	R\$	Consolidado Ano	
2019	1º Lêilão	05/12/2019	93.000	93.000	67.000	6.531,01	17.601,00	1.636.893.000	1.636.893.000
2019	2º Lêilão	14/10/2021	12.154	10.318	56.682	17.601,00	17.601,00	181.607.118	181.607.118
Total			105.154	103.318	123.682			1.818.500.118	

Figura 6: Resumo das Distribuições de CEPAC.

Fonte: Base de Dados da SP Urbanismo (acessado em 25/10/2024).

2.3.3. Consumo do Estoque de Potencial Construtivo

A legislação referente à OUCFL determina os estoques máximos de Área de Construção Adicional (ACA) que poderão ser consumidos em cada um dos setores previstos para a Operação, conforme a tabela a seguir:

Perímetro	Estoque máximo (m ²)			Total
	Lei 13.769/2004 - Tab 2 - Residencial	Lei 13.769/2004 - Tab 2 - Com/Serv.	Aumento de 250.000 m ²	
SETOR 1 – Pinheiros	286.695	96.600	53.850	437.145
SETOR 2 - Faria Lima	288.190	73.715	41.000	402.905
SETOR 3 - Hélio Pellegrino	292.445	182.505	101.750	576.700
SETOR 4 – Olimpíada	190.440	95.565	53.400	339.405
RESUMO DOS ESTOQUES				
ESTOQUE TOTAL DE ÁREA ADICIONAL				2.500.000 m ²
ÁREA ADICIONAL JÁ UTILIZADA PELA LEI 11732/95				940.000 m ²
ESTOQUE LÍQUIDO A SER UTILIZADO A PARTIR DA LEI 13769/2004				1.560.000 m ²

Figura 7: Estoque Máximo.

Fonte: Lei 13.769 de 26 de janeiro de 2004, alterada pela Lei 18.175/24.

De acordo com os dados da Prefeitura de São Paulo, até o agosto de 2024, 774.123 CEPACs foram vinculados às incorporações.

2.3.4. Quadro Atual de Estoques

Dado que até a presente data, de acordo com a SP Urbanismo, 774.123 CEPACs estariam convertidos ou em circulação. Ou seja, ainda há um saldo de 218.518 a serem leiloados:

RESUMO DE CEPAC	
LEILOADO	664.030
COLOCAÇÃO PRIVADA	117.452
CONVERTIDO	(774.123)
EM CIRCULAÇÃO	7.358
CEPAC - Total	1.000.000
CEPAC - Saldo	218.518

Figura 8: Resumo de CEPAC.

Fonte: Base de Dados da SP Urbanismo (acessado em 25/10/2024).

2.3.5. Títulos em Posse de Terceiros

Conforme demonstrado nos itens supra deste trabalho, estaria em circulação 7.359 CEPACs.

Porém, deve-se levar em consideração os processos em andamento de vinculação e desvinculação de CEPACs, para entender realmente o saldo de CEPACs que está / estará em posse de terceiros, senão vejamos:

	CEPAC em Circulação		
	A Vincular	A Desvincular	TOTAL
CEPAC em Circulação			
Relatório SP-URB 25/08/2024			7.359
Processos em Análise após Relatório			
7810.2024/0001318-7			2.829
7810.2024/0001324-1			3.292
7810.2024/0001498-1	259		
7810.2024/0001769-7	10		
Sub-total	269	6.121	5.852
Saldo de CEPAC em Circulação			13.211

Tabela 2: CEPACs em Posse de Terceiros.

Fonte: Base de Dados da SP Urbanismo.

Com isso, temos que considerar que 13.211 CEPACs estão / estarão em posse de terceiros em um curto prazo. Tal fato é importante para considerarmos quantos CEPACs deverão ser leiloados, uma vez que há a possibilidade de haver mais CEPACs criados do que ACA disponível, o que geraria prejuízos aos eventuais compradores de CEPACs.



3. COMPORTAMENTO DO MERCADO IMOBILIÁRIO

3.1. PRELIMINARES

A análise do comportamento do mercado imobiliário será feita considerando os lançamentos imobiliários da região da OUCFL, uma vez que foram levantados elementos suficientes. A mencionada análise considerará como produtos imobiliários tão somente os terrenos incorporáveis, os apartamentos (unidades residenciais verticais) e os conjuntos comerciais e lojas (unidades não residenciais).

Inicialmente, será traçado o diagnóstico de mercado de unidades residenciais e não residenciais (i) dentro do perímetro e, em seguida (iii) em cada um de seus setores. Ato contínuo, serão determinadas as situações paradigmas, válidas para cada um dos setores da OUCFL e, por fim, será apresentado o estudo técnico de valores dos terrenos e unidades residenciais e não residenciais definidos na etapa anterior para as situações paradigmas.

Em resumo: na primeira etapa se obtém as principais informações a respeito do mercado imobiliário, na segunda etapa se define a situação paradigma, ótica sob a qual será efetuado o estudo técnico de valores (terceira etapa) cujos resultados servirão de base para a análise de viabilidade do CEPAC.

A evolução da dinâmica imobiliária verificada na região da OUCFL se baseará em dados mensalmente levantados pela “Geoimóvel Tecnologia e Informação Imobiliária”, ferramenta de pesquisa imobiliária adotada pela Amaral d'Avila Engenharia de Avaliações que acompanha, mapeia e monitora diariamente o mercado imobiliário brasileiro, incluindo o perímetro da OUCFL³. Especialmente para os empreendimentos comerciais que, dentro da OUCFL tem caráter de “Empreendimentos de Base Imobiliária”, ou seja, que se mantêm de propriedade do investidor inicial, utilizamos os dados gentilmente disponibilizados pela empresa Colliers com áreas, unidades e valores de aluguel⁴. De posse destes dados, será apresentado um amplo panorama do mercado imobiliário da região e, a partir destas constatações iniciais, será possível analisar a produção imobiliária relevante ao estudo de viabilidade do CEPAC no âmbito da OUCFL.

³ A política de atualização de valores dos dados dos lançamentos imobiliários levantados pelo “Geoimóvel Tecnologia e Informação Imobiliária” utiliza a variação dos seguintes índices: IGP-M/FGV (Índice Geral de Preços do Mercado da Fundação Getúlio Vargas), INCC /FGV (Índice Nacional de Custo da Construção da Fundação Getúlio Vargas) e CUB-Sinduscon (Custo Unitário Básico do Sindicato da Indústria da Construção Civil).

Para determinação do VGV utilizamos a variação do INCC /FGV, uma vez que vem refletindo nos últimos anos as reais variações de preços, enquanto o IGP-M e o CUB sofreram alterações que extrapolam os preços de venda praticados no mercado, uma vez que foram fortemente impactados pela crise mundial de preço causada pela pandemia de COVID-19 e pela Guerra na Ucrânia.

⁴ Os valores eventuais de venda do metro quadrado foram calculados através da conversão do aluguel em preço de venda, através do valor de *Cap Rate* médio de 7,0% (anual) para empreendimentos da região e das tipologias similares.

3.2. MERCADO IMOBILIÁRIO EM NÚMEROS

3.2.1. Perímetro da OUCFL por Uso

Nesta etapa do estudo, foram analisados os empreendimentos lançados nos últimos 10 anos e 8 meses (ou seja, entre Janeiro de 2014 e Agosto de 2024) no perímetro da OUCFL.

Em todo o período, foi observada a existência de 129 empreendimentos, destinados tanto ao uso residencial quanto ao uso não residencial, localizados no interior do Perímetro da OUCFL.

Analisando a fundo os empreendimentos levantados, observa-se que em todo o período de Janeiro de 2014 e Agosto de 2024 foram lançadas 17.051 unidades, representando 1.376.570,28 m² de área útil/privativa lançada em 413.605,82 m² de área de terreno, totalizando cerca de R 37,16 bilhões de VGV atualizado, conforme se pode depreender da tabela a seguir:

OUC FARIA LIMA - TOTAL									
Ano	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGV Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
2014	48.491,52	17	1.734	153.512,97	3,17	88,51	3.948.043.896,41	2.292.708,42	31.700,37
2015	110.787,75	14	474	199.087,14	1,80	419,80	5.693.324.780,28	12.546.393,26	35.575,32
2016	42.651,18	12	519	131.479,03	3,08	253,26	4.139.301.691,34	8.302.155,07	34.255,82
2017	20.935,26	8	489	68.038,21	3,25	139,02	2.075.776.070,91	4.306.589,36	31.474,31
2018	12.723,65	5	122	46.346,34	3,64	380,93	455.361.875,13	4.896.364,25	28.000,08
2019	20.824,08	7	1.143	69.268,01	3,33	60,60	2.202.430.986,03	1.926.886,25	31.795,79
2020	32.367,23	12	1.168	155.695,79	4,81	133,29	3.427.245.989,06	2.996.031,59	32.643,78
2021	44.882,78	17	3.309	204.954,90	4,57	61,94	4.948.542.665,06	1.497.753,61	24.828,62
2022	25.379,49	14	3.322	112.379,55	4,43	33,83	2.366.867.919,32	712.482,82	21.061,38
2023	23.932,94	13	2.154	108.195,11	4,52	50,24	3.461.941.887,17	1.607.484,84	31.997,21
2024	30.629,95	11	2.616	127.613,23	4,17	48,78	4.437.545.628,96	1.701.865,87	36.129,75
TOTAL	413.605,82	129	17.051	1.376.570,28	3,33	80,73	37.156.383.389,67	2.195.566,92	30.845,67
MÉDIA*	38.992,80	12	1.669	130.943,35	3,36	78,46	3.579.559.654,92	2.195.566,92	30.845,67
2020-2024*	34.501,47	15	2.775	154.529,04	4,48	55,68	4.172.183.380,81	1.703.123,75	29.332,15
2014-2019	42.735,57	10	747	111.288,62	2,60	148,99	3.085.706.550,02	5.711.849,43	32.133,61

*médias considerando 2024 anualizado

Tabela 3: Lançamentos Imobiliários por Ano – Perímetro OUCFL.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Deve-se mencionar, que, nos levantamentos apresentados pelo Geoimóvel e tabelas deles derivadas, o coeficiente de aproveitamento é calculado pela divisão da “AU Lançada” pelo “Consumo Terreno”, diferindo, em alguns casos, do coeficiente de aproveitamento calculado pela divisão da Área Computável pela Área do Terreno. Por isso, em alguns casos, o coeficiente de aproveitamento apresentado nas tabelas pode superar o máximo coeficiente de aproveitamento permitido por lei, uma vez que há incentivos para que algumas áreas úteis/privativas não sejam computadas, como, por exemplo, “saliências correspondentes aos balcões e terraços abertos, sem caixilho”.

Em primeira análise, nota-se que o auge do mercado imobiliário do ponto de vista de área de terrenos aconteceu no período de 2014 e 2016, posteriormente ocorrendo significativa queda do mercado, notadamente nos anos de 2017 a 2019. Não há uma forte retomada depois dessa data em consumo de terreno, somente em 2021, devido à baixa disponibilidade de ACA e CEPACs a partir de finais da década de 2010.

O aumento em número de área útil lançada após 2019 se deve principalmente devido a HIS, o que mascara à primeira vista os números de área lançada: na realidade, a área lançada com empreendimentos que utilizaram CEPACs diminuem consideravelmente nessa época, como será visto mais adiante.

Para os fins deste estudo, os números serão analisados considerando: (i) todo o período; (ii) o período compreendido entre 2014 e 2018 (considerado o período de maior valor médio de consumo de terrenos); e (iii) o período compreendido entre 2019 e 2024 (período de menor aquecimento de lançamentos de empreendimentos com utilização de CEPACs, devido principalmente à escassez de ACA e CEPACs).

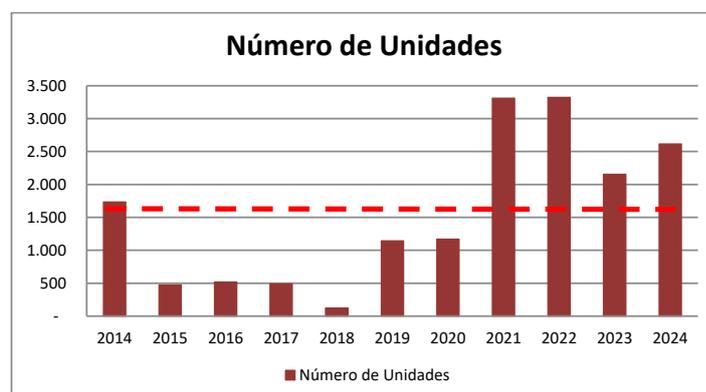
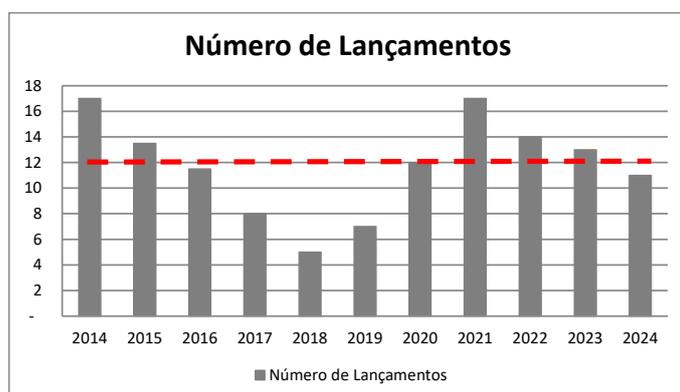


Gráfico 1: Número de Lançamentos e Número de Unidades - Perímetro OUCFL.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Analisando todo o período, nota-se que foram lançados, em termos médios, 12 empreendimentos e 1.669 unidades por ano.

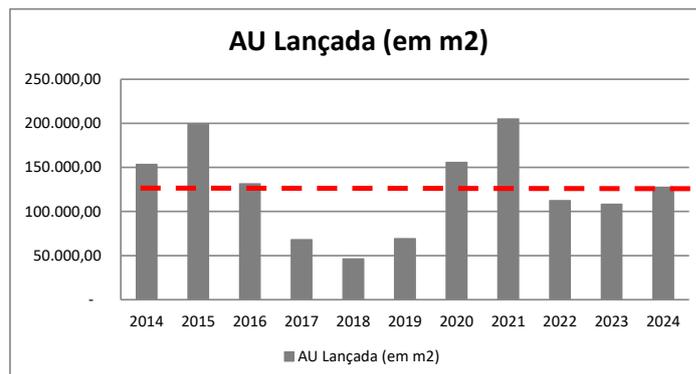
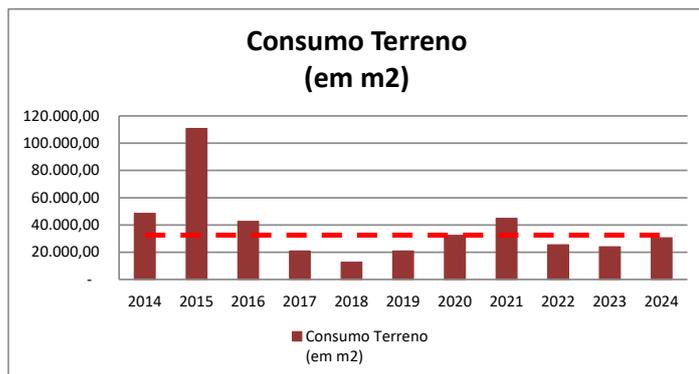


Gráfico 2: Consumo de Terreno e Área Útil Lançada - Perímetro OUCFL.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Com relação ao comportamento do consumo de terreno e da área útil lançada temos que, em todo o período analisado, foi lançada uma média de 130.943,35 m² de área útil/privativa em 38.992,80 m² de terreno por ano, apresentando, portanto, um coeficiente/índice de aproveitamento médio próximo a 3,36.

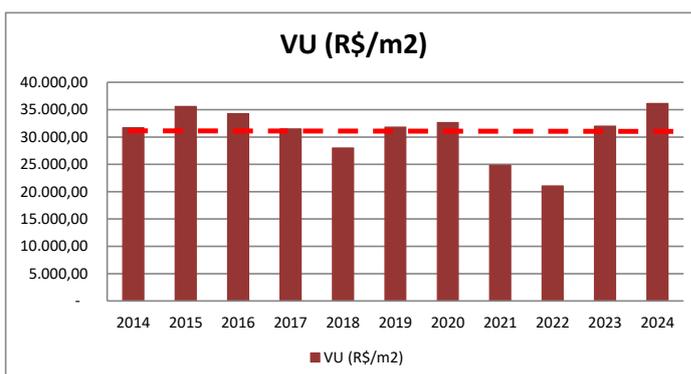
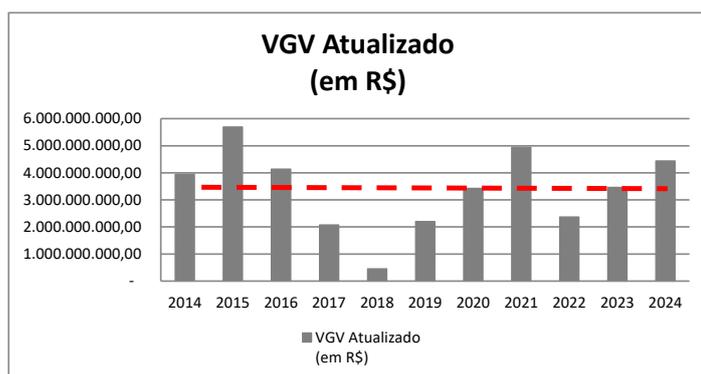


Gráfico 3: VGV Atualizado e Valor Unitário - Perímetro OUCFL.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Com relação ao comportamento do VGV e do valor unitário temos que, em todo o período analisado, o VGV médio constatado foi na ordem de R\$ 3,58 bilhões. O valor unitário médio no mesmo período foi de R\$ 30.845,67.

Com relação às divisões entre lançamentos de empreendimentos Residenciais (sem HIS), Não Residenciais e HIS, deve-se considerar principalmente os anos de 2020 a 2024, anos nos quais o Decreto Municipal Nº 57.377, de 11 de Outubro de 2016, revogado e substituído pelo Decreto Municipal Nº 59.885, de 4 de novembro de 2020 alterou o panorama dos lançamentos da região, fazendo com que os empreendimentos HIS competissem fortemente com os empreendimentos que utilizam CEPAC, sendo responsável pelo maior consumo individual de terreno nessa época:

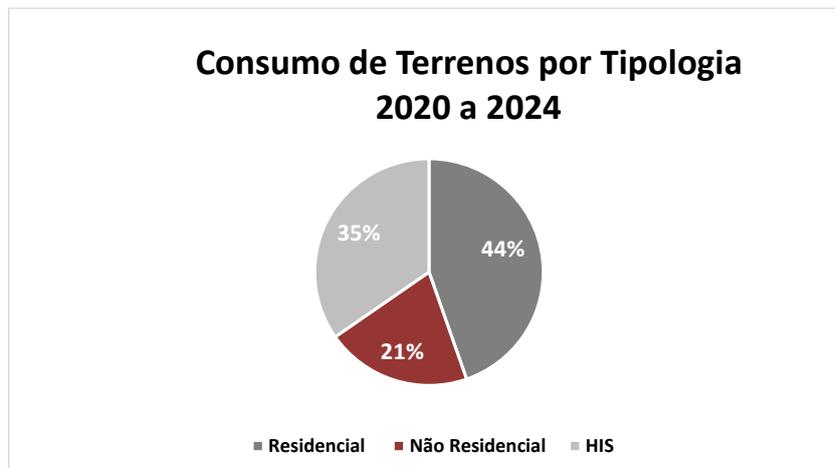


Gráfico 4: Consumo de Terrenos por Tipologia 2020 a 2024 - Perímetro OUCFL.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2020 a Agosto/2024.

3.2.1.1. Perímetro OUCFL: Uso Residencial (sem HIS)

Dos 129 empreendimentos imobiliários analisados, 72 foram destinados ao uso residencial sem se considerar empreendimentos HIS, o que, em termos percentuais, representa 56% dos lançamentos imobiliários levantados na região da OUCFL no período entre 2014 e ago/2024.

Analisando a fundo os empreendimentos destinados ao uso residencial levantados, observa-se que em todo o período foram lançadas 6.845 unidades, representando 645.140,95 m² de área útil/privativa lançada em 170.862,55 m² de área de terreno, totalizando cerca de R\$ 23,08 bilhões de VGV atualizado, conforme se pode depreender da tabela a seguir:

OUC FARIA LIMA - RESIDENCIAL (SEM HIS)									
Ano	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGV Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
2014	32.757,23	14	1.708	109.468,72	3,34	64,09	3.622.449.812,09	2.120.872,26	33.091,19
2015	14.499,69	7	385	47.724,34	3,29	123,96	1.650.688.413,14	4.287.502,37	34.587,98
2016	13.633,55	8	456	42.153,76	3,09	92,44	1.171.650.523,03	2.569.409,04	27.794,69
2017	19.212,07	7	482	65.951,45	3,43	136,83	2.075.776.070,91	4.306.589,36	31.474,31
2018	4.043,97	2	93	16.262,88	4,02	174,87	455.361.875,13	4.896.364,25	28.000,08
2019	16.513,86	5	445	49.143,87	2,98	110,44	1.950.613.773,01	4.383.401,74	39.691,90
2020	14.984,67	8	359	72.457,18	4,84	201,83	2.798.263.005,23	7.794.604,47	38.619,54
2021	15.611,81	6	451	81.088,51	5,19	179,80	2.758.595.297,58	6.116.619,29	34.019,56
2022	8.475,73	5	508	38.044,57	4,49	74,89	1.361.961.891,08	2.681.027,34	35.799,11
2023	7.178,87	4	100	24.346,48	3,39	243,46	1.204.575.189,15	12.045.751,89	49.476,36
2024	23.951,10	6	1.858	98.499,19	4,11	53,01	4.031.241.489,16	2.169.667,11	40.926,65
TOTAL	170.862,55	72	6.845	645.140,95	3,78	94,25	23.081.177.339,51	3.371.976,24	35.776,95
MÉDIA*	16.621,65	7	707	63.126,41	3,80	89,32	2.281.527.098,55	3.371.976,24	35.776,95

*média considerando 2024 anualizado

Tabela 4: Lançamentos Imobiliários Uso Residencial (sem HIS) - Perímetro OUCFL.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

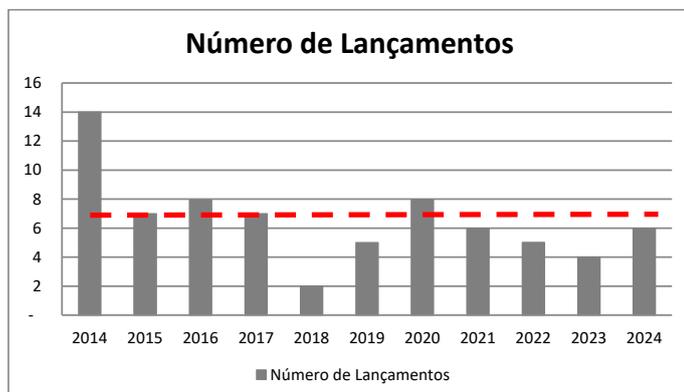


Gráfico 5: Número de Lançamentos e Número de Unidades (Residencial sem HIS) - Perímetro OUCFL.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Analisando todo o período, nota-se que foram lançados, em termos médios, 7 empreendimentos e 707 unidades residenciais por ano.

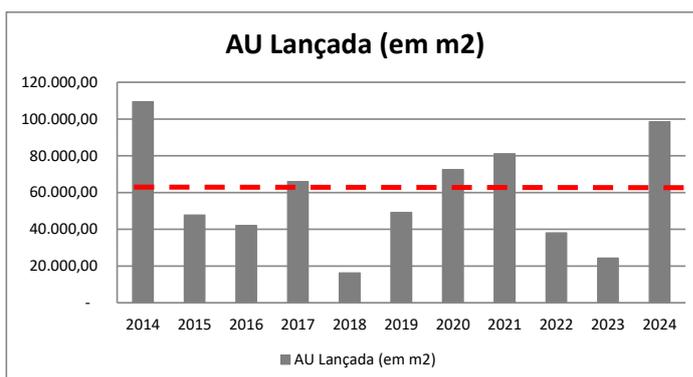
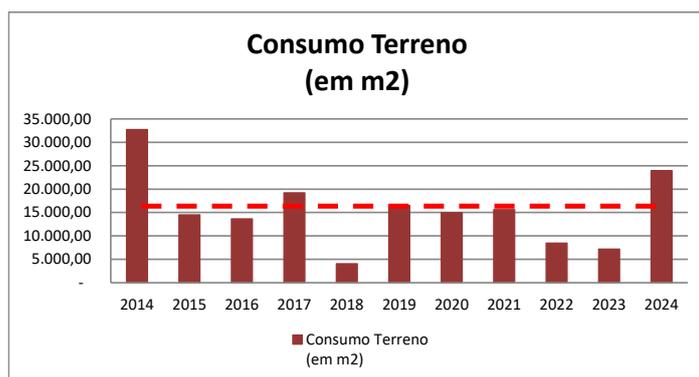


Gráfico 6: Consumo de Terreno e Área Útil Lançada (Residencial sem HIS) - Perímetro OUCFL.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Com relação ao comportamento do consumo de terreno e da área útil lançada em empreendimentos para o uso residencial (sem HIS) temos que, em todo o período analisado, foi lançada uma média de 63.126,41 m² de área útil/privativa em 16.621,65 m² de terreno por ano, apresentando, portanto, um coeficiente/índice de aproveitamento médio próximo a 3,80.

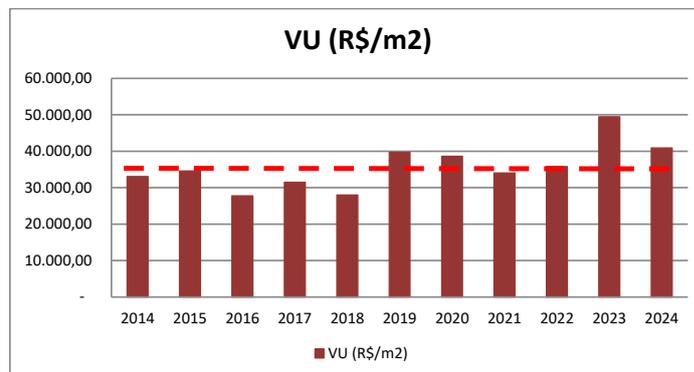
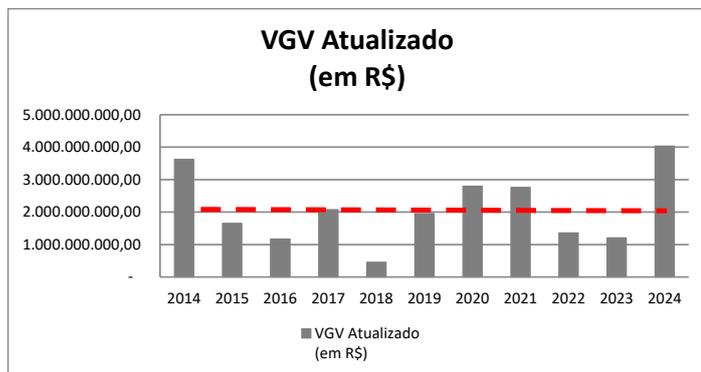


Gráfico 7: VGV Atualizado e Valor Unitário (Residencial sem HIS) - Perímetro OUCFL.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Com relação ao comportamento do VGV e do valor unitário em empreendimentos para o uso residencial temos que, em todo o período analisado, o VGV médio constatado foi na ordem R\$ 2,28 bilhões, enquanto o valor unitário médio no mesmo período foi de R\$ 36.142,19.

No período de maior aquecimento do mercado (2012 a 2014), o VGV médio alcançado foi próximo de R\$ 6,22 bilhões, muito acima da média verificada no período de menor aquecimento (2015 a 2019) de aproximadamente R\$ 3,08 bilhões.

3.2.1.2. Perímetro OUCFL: Uso Não Residencial

Dos 129 empreendimentos imobiliários analisados, 25 foram destinados ao uso não residencial, o que, em termos percentuais, representa 19% dos lançamentos imobiliários levantados na região da OUCFL e seu entorno no período entre 2014 e ago/2024.

Analisando a fundo os empreendimentos destinados ao uso não residencial levantados, observa-se que em todo o período foram lançadas 321 unidades, representando 464.114, m² de área útil/privativa lançada em 183.922,90 m² de área de terreno, totalizando cerca de R\$ 10,35 bilhões de VGV atualizado, conforme se pode depreender da tabela a seguir:



OUC FARIA LIMA - NÃO RESIDENCIAL									
Ano	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGv Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
2014	15.734,29	3	26	44.044,25	2,80	1.669,05	325.594.084,32	23.256.720,00	21.600,00
2015	96.288,06	7	89	151.362,80	1,57	1.696,10	4.042.636.367,14	58.774.806,78	35.994,87
2016	29.017,63	4	63	89.325,27	3,08	1.414,51	2.967.651.168,31	69.693.288,30	37.717,40
2017	1.723,19	1	7	2.086,76	1,21	281,76			
2018	8.679,68	3	29	30.083,46	3,47	1.049,48			
2019									
2020	12.811,81	2	38	62.597,47	4,89	1.644,22	341.971.082,72	24.551.860,15	28.759,01
2021	11.757,81	2	24	47.022,59	4,00	1.970,00	1.149.062.563,75	60.551.989,71	27.771,43
2022									
2023	5.185,87	2	32	28.784,89	5,55	909,79	1.434.447.268,82	45.338.089,37	49.833,34
2024	2.724,57	2	12	8.806,74	3,23	712,39	92.941.714,29	26.868.857,14	23.142,86
TOTAL	183.922,90	25	321	464.114,23	2,52	1.446,77	10.354.304.249,35	53.547.601,20	35.443,68
MÉDIA*	16.844,11	2	30	42.592,51	2,53	1.432,89	945.525.009,68	53.547.601,20	35.443,68

*média considerando 2024 anualizado

Tabela 5: Lançamentos Imobiliários Uso Não Residencial - Perímetro OUCFL.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

No caso dos empreendimentos não residenciais, nota-se que, para este tipo de empreendimento houve uma grande queda já em 2017, com pequeno recrudescimento entre 2020 e 2021, devido aos leilões realizados entre 2019 e 2021.

Para os anos de 2019 e 2022 não foram constatados lançamentos de edifícios não residenciais.

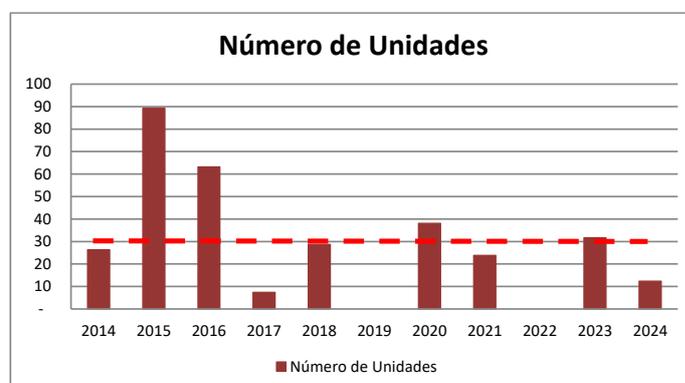
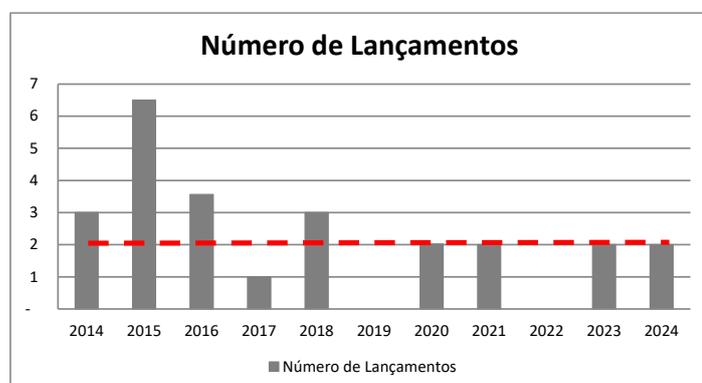


Gráfico 8: Número de Lançamentos e Número de Unidades (Não Residencial) – Perímetro OUCFL.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Analisando todo o período, nota-se que foram lançados, em termos médios, cerca de 2 empreendimentos e 30 unidades não residenciais por ano.

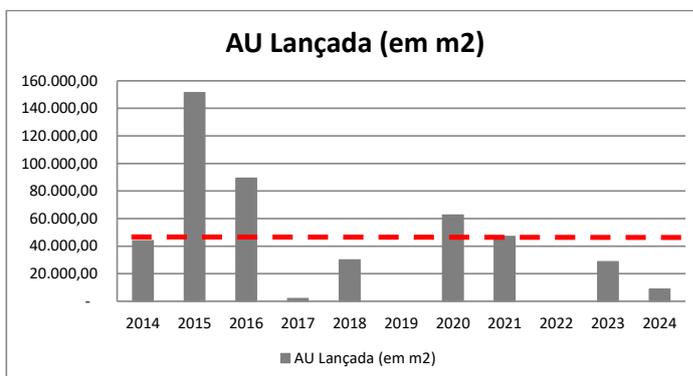
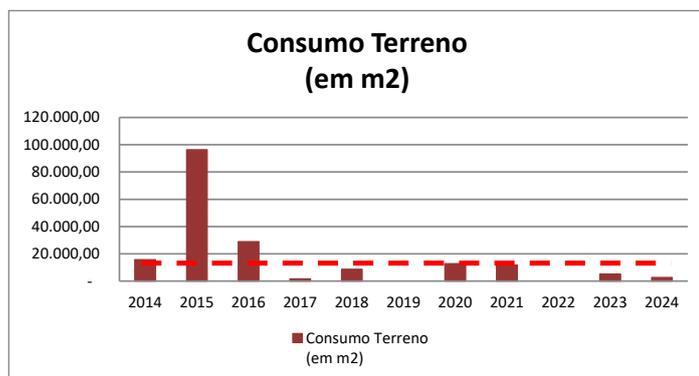


Gráfico 9: Consumo de Terreno e Área Útil Lançada (Não Residencial) - Perímetro OUCFL.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Com relação ao comportamento do consumo de terreno e da área útil lançada em empreendimentos para o uso não residencial temos que, em todo o período analisado, foi lançada uma média de 42.592,51 m² de área útil/privativa em 16.844,11 m² de terreno por ano, apresentando, portanto, um coeficiente/índice de aproveitamento médio próximo a 2,53.

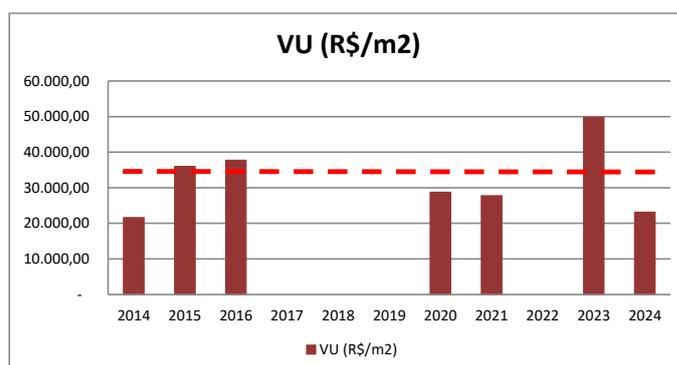
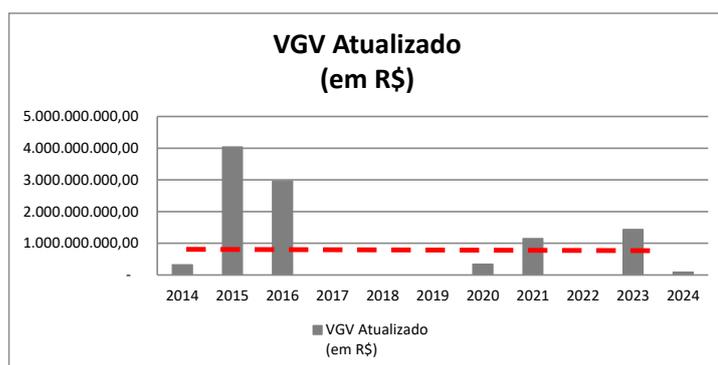


Gráfico 10: VGV Atualizado e Valor Unitário (Não Residencial) - Perímetro OUCFL.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Com relação ao comportamento do VGV e do valor unitário em empreendimentos para o uso não residencial temos que, em todo o período analisado, o VGV médio constatado foi na ordem de R\$ 0,95 bilhão. O valor unitário médio no mesmo período foi de R\$ 35.443,68.

3.2.1.3. Perímetro OUCFL: HIS

Dos 129 empreendimentos imobiliários analisados, 32 foram destinados ao uso não residencial, o que, em termos percentuais, representa 20% dos lançamentos imobiliários levantados na região da OUCFL e seu entorno no período entre 2014 e ago/2024.



Analisando a fundo os empreendimentos destinados ao uso HIS, observa-se que em todo o período foram lançadas 9.885 unidades, representando 267.315,10 m² de área útil/privativa lançada em 58.820,37 m² de área de terreno, totalizando cerca de R\$ 3,72 bilhões de VGV atualizado, conforme se pode depreender da tabela a seguir:

OUC FARIA LIMA - RESIDENCIAL HIS									
Ano	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGV Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
2014									
2015									
2016									
2017									
2018									
2019	4.310,22	2	698	20.124,14	4,67	28,83	251.817.213,02	360.769,65	12.513,19
2020	4.570,75	2	771	20.641,14	4,52	26,77	287.011.901,11	372.259,28	13.904,85
2021	17.513,16	9	2.834	76.843,80	4,39	27,11	1.040.884.803,73	367.284,69	13.545,46
2022	16.903,76	9	2.814	74.334,98	4,40	26,42	1.004.906.028,23	357.109,46	13.518,62
2023	11.568,20	7	2.022	55.063,74	4,76	27,23	822.919.429,21	406.982,90	14.944,85
2024	3.954,28	3	746	20.307,30	5,14	27,22	313.362.425,51	420.056,87	15.431,02
TOTAL	58.820,37	32	9.885	267.315,10	4,54	27,04	3.720.901.800,81	376.419,00	13.919,53
MÉDIA*	5.527,05	3	933	25.224,43	4,56	27,05	352.507.546,69	378.005,75	13.974,85

*média considerando 2024 anualizado

Tabela 6: Lançamentos Imobiliários Uso HIS - Perímetro OUCFL.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Percebe-se um grande aumento nos lançamentos HIS nos últimos anos, fazendo com que esse tipo de empreendimento concorra fortemente com os empreendimentos consumidores de CEPAC, chegando a consumir 35% dos terrenos totais consumidos entre 2020 e 2024, como pode ser visto no [Gráfico 4](#).

3.2.2. Perímetro da OUCFL por Setores

O estudo dos lançamentos imobiliários situados dentro do Perímetro da OUCFL contempla o seguinte perfil de empreendimentos ao longo de seus setores, apresentados a seguir:

OUC FARIA LIMA = SETORES (2014 A 2024)									
Setor	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGV Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
Setor 1 - Pinheiros	101.437,31	38	6.611	383.259,12	3,78	57,97	9.701.245.959,67	1.475.704,40	26.986,85
Setor 2 - Faria Lima	58.431,09	19	776	236.209,24	4,04	304,49	6.979.311.993,18	9.432.413,81	43.449,84
Setor 3 - Hélio Pellegrino	107.616,90	53	7.250	442.192,62	4,11	60,99	11.738.622.667,90	1.623.988,24	27.522,32
Setor 4 - Olimpíadas	146.120,52	19	2.414	314.909,30	2,16	130,47	8.737.202.768,92	3.669.254,23	33.869,39
TOTAL	413.605,82	129	17.051	1.376.570,28	3,33	80,73	37.156.383.389,67	2.195.566,92	30.845,67

Tabela 7: Lançamentos Imobiliários Totais no Perímetro da OUCFL – Por Setor.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Segmentando os lançamentos por empreendimentos residenciais e não residenciais, temos as seguintes tabelas:



OUÇ FARIA LIMA = SETORES RESIDENCIAIS (2014 A 2024)

Setor	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGv Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
Setor 1 - Pinheiros	51.157,11	16	2.546	180.687,61	3,53	70,97	6.355.083.856,92	2.496.105,21	35.171,66
Setor 2 - Faria Lima	33.777,53	15	727	148.782,24	4,40	204,65	6.638.096.317,74	9.130.806,49	44.616,19
Setor 3 - Hélio Pelegrino	62.065,29	33	2.769	246.244,31	3,97	88,93	7.520.606.535,10	2.716.000,92	30.541,24
Setor 4 - Olimpíadas	23.862,62	8	803	69.426,79	2,91	86,46	2.567.390.629,75	3.197.248,60	36.979,83
TOTAL	170.862,55	72	6.845	645.140,95	3,78	94,25	23.081.177.339,51	3.371.976,24	35.776,95

Tabela 8: Lançamentos Imobiliários no Perímetro da OUÇFL – Por Setor – Uso Residencial (sem HIS).

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geomóvel, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

OUÇ FARIA LIMA = SETORES NÃO RESIDENCIAL (2014 A 2024)

Setor	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGv Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
Setor 1 - Pinheiros	26.483,48	8	83	93.956,15	3,55	1.126,06	1.855.902.819,50	40.366.368,14	26.445,83
Setor 2 - Faria Lima	24.653,56	4	49	87.427,00	3,55	1.793,49	341.215.675,45	26.392.477,04	28.802,06
Setor 3 - Hélio Pelegrino	19.913,18	6	89	75.757,12	3,80	851,63	2.568.936.959,51	38.189.419,52	42.760,46
Setor 4 - Olimpíadas	112.872,68	7	100	206.973,96	1,83	2.076,95	5.588.248.794,89	83.167.031,31	37.247,00
TOTAL	183.922,90	25	321	464.114,23	2,52	1.446,77	10.354.304.249,35	53.547.601,20	35.443,68

Tabela 9: Lançamentos Imobiliários no Perímetro da OUÇFL – Por Setor – Uso Não Residencial.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geomóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

OUÇ FARIA LIMA = SETORES HIS (2014 A 2024)

Setor	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGv Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
Setor 1 - Pinheiros	23.796,72	14	3.982	108.615,36	4,56	27,28	1.490.259.283,25	374.248,94	13.720,52
Setor 2 - Faria Lima	25.638,43	14	4.392	120.191,19	4,69	27,37	1.649.079.173,29	375.473,40	13.720,47
Setor 4 - Olimpíadas	9.385,22	4	1.511	38.508,55	4,10	25,49	581.563.344,28	384.886,40	15.102,19
TOTAL	58.820,37	32	9.885	267.315,10	4,54	27,04	3.720.901.800,81	376.419,00	13.919,53

Tabela 10: Lançamentos Imobiliários no Perímetro da OUÇFL – Por Setor – Uso HIS.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geomóvel, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

3.2.2.1. Setor 1 - Pinheiros

No Setor 1 - Pinheiros, em todo o período, foi observado o lançamento de 38 empreendimentos imobiliários, sendo 16 destinados ao uso residencial (sem HIS), 8 ao uso não residencial, e 14 ao HIS, conforme tabela a seguir:

OUÇ FARIA LIMA - SETOR 1 - PINHEIROS

Tipologia	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGv Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
Residencial	51.157,11	16	2.546	180.687,61	3,53	70,97	6.355.083.856,92	2.496.105,21	35.171,66
HIS	23.796,72	14	3.982	108.615,36	4,56	27,28	1.490.259.283,25	374.248,94	13.720,52
Não Residencial	26.483,48	8	83	93.956,15	3,55	1.126,06	1.855.902.819,50	40.366.368,14	26.445,83
TOTAL	101.437,31	38	6.611	383.259,12	3,78	57,97	9.701.245.959,67	1.475.704,40	26.986,85

Tabela 11: Lançamentos Imobiliários - Setor 1 - Pinheiros.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geomóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Analisando os empreendimentos levantados, observa-se que em todo o período foram lançadas 6.611 unidades, representando 383.259,12 m² de área útil/privativa lançada em 101.437,31 m² de área de terreno, totalizando cerca de R\$ 9,70 bilhões de VGV atualizado.

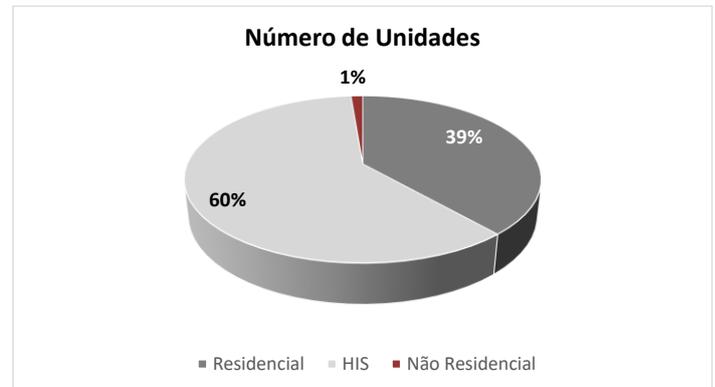
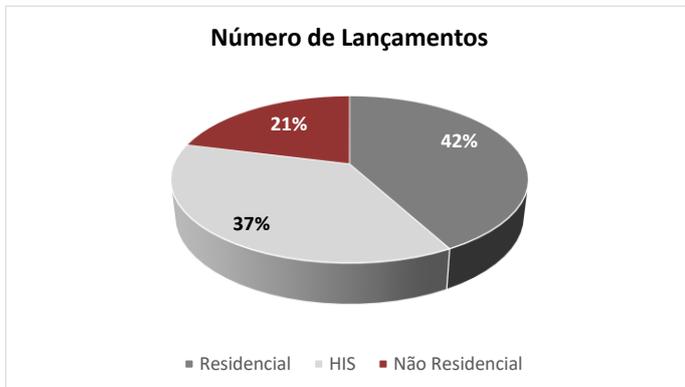


Gráfico 11: Número de Lançamentos e Número de Unidades – Setor 1 - Pinheiros.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Os empreendimentos residenciais (sem HIS) representaram 42% dos lançamentos e 39% das unidades lançadas durante o período analisado, enquanto os empreendimentos HIS representaram 37% dos lançamentos e 60% das unidades lançadas e os empreendimentos não residenciais representaram 21% dos lançamentos e 1% das unidades lançadas.

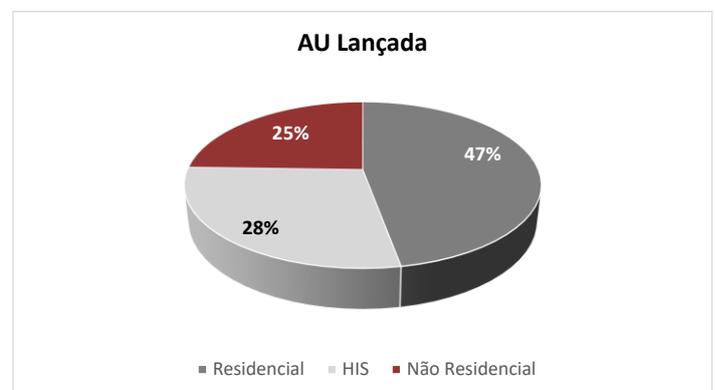
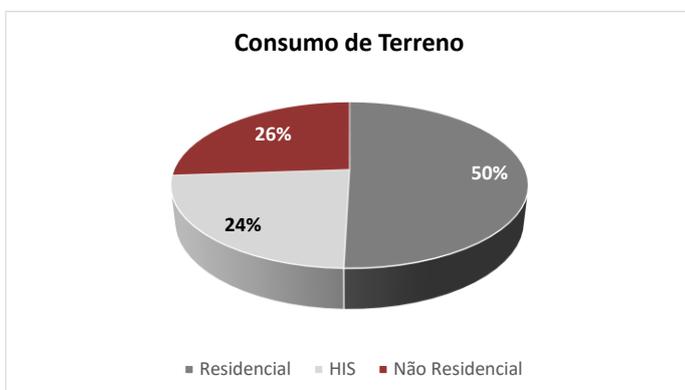


Gráfico 12: Consumo de Terreno e Área Útil Lançada – Setor 1 - Pinheiros.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Seguindo a mesma lógica, os empreendimentos de uso residencial (sem HIS) representaram, em média, 50% do consumo de terreno total verificado no período e 47% da área útil/privativa lançada, enquanto os empreendimentos HIS representaram 24% e 48% os empreendimentos não residenciais representaram 26% e 25% do consumo de terreno e da área útil/privativa lançada, respectivamente.

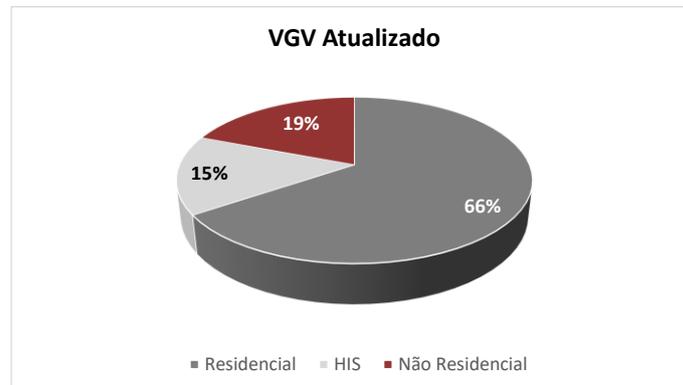


Gráfico 13: VGV Atualizado – Setor 1 - Pinheiros.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Os empreendimentos residenciais (sem HIS) representaram a maior parte do VGV verificado no período, perfazendo 66%, contra apenas 15% referente aos empreendimentos HIS e 19% referente a empreendimentos não residenciais.

Os empreendimentos encontram-se distribuídos entre as diversas tipologias. Deve-se destacar que nos últimos anos tem-se aumentado o número de empreendimentos HIS lançados.

Nota-se, ademais, que neste setor as unidades residenciais (sem HIS) exibem área útil/privativa média, na ordem de 71 m², enquanto as unidades do segmento não residenciais exibem área útil/privativa média, na ordem de 1.126 m².

Por fim, vale ressaltar que, em relação ao valor unitário médio, as unidades residenciais (sem HIS) ficaram em patamar de R\$ 35.171,66/m² enquanto as unidades do segmento não residenciais ficaram no patamar de R\$ 26.445,83/m².

3.2.2.2. Setor 2 – Faria Lima

No Setor 2 – Faria Lima, em todo o período, foi observado o lançamento de 19 empreendimentos imobiliários, sendo 15 destinados ao uso residencial (sem HIS) e 4 ao uso não residencial, não apresentando nenhum lançamento HIS, conforme tabela a seguir:

OUÇ FARIA LIMA - SETOR 2 - FARIA LIMA

Tipologia	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGv Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
Residencial	33.777,53	15	727	148.782,24	4,40	204,65	6.638.096.317,74	9.130.806,49	44.616,19
HIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Não Residencial	24.653,56	4	49	87.427,00	3,55	1.793,49	341.215.675,45	26.392.477,04	28.802,06
TOTAL	58.431,09	19	776	236.209,24	4,04	304,49	6.979.311.993,18	9.432.413,81	43.449,84

Tabla 12: Lançamentos Imobiliários - Setor 2 – Faria Lima.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Analisando os empreendimentos levantados, observa-se que em todo o período foram lançadas 776 unidades, representando 236.209,24 m² de área útil/privativa lançada em 58.431,09 m² de área de terreno, totalizando cerca de R\$ 6,98 bilhões de VGv atualizado.

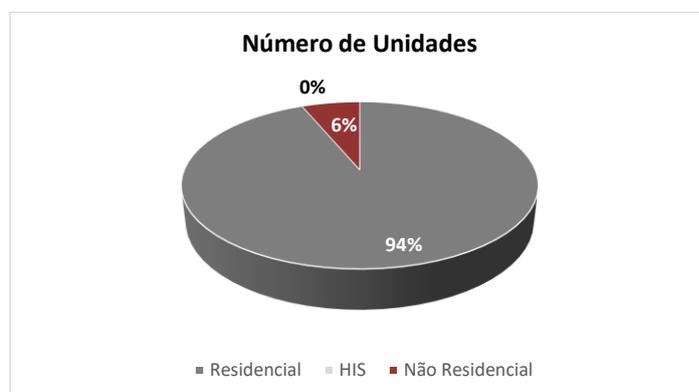
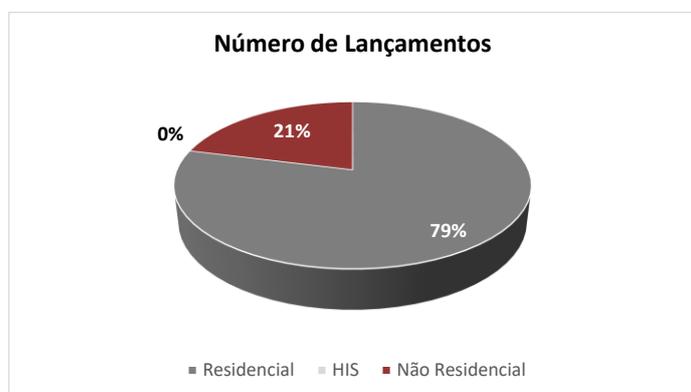


Gráfico 14: Número de Lançamentos e Número de Unidades – Setor 2 – Faria Lima.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Os empreendimentos residenciais (sem HIS) representaram 79% dos lançamentos e 94% das unidades lançadas durante o período analisado, enquanto os empreendimentos não residenciais representaram 21% dos lançamentos e 6% das unidades lançadas. Não foram encontrados lançamentos do tipo HIS durante o período analisado.

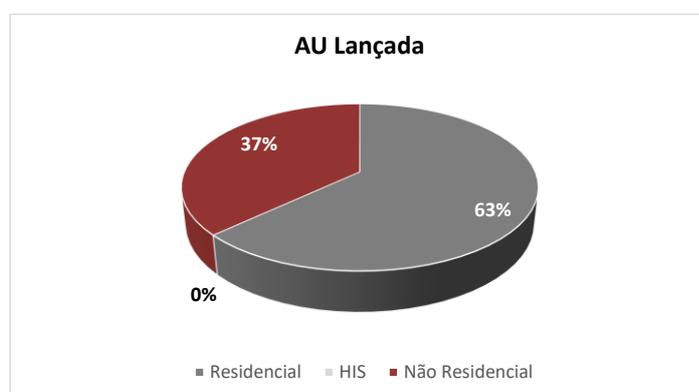
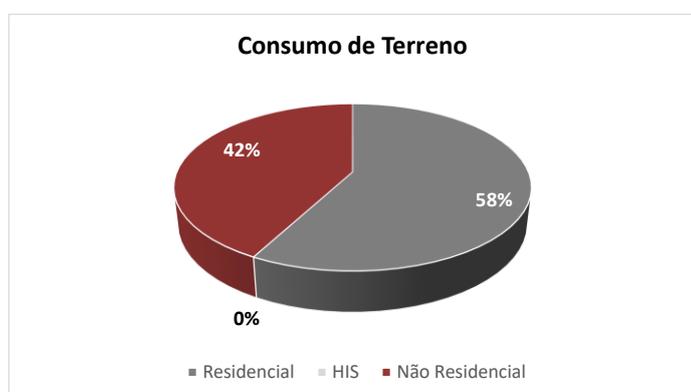


Gráfico 15: Consumo de Terreno e Área Útil Lançada – Setor 2 – Faria - Lima.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Seguindo a mesma lógica, os empreendimentos de uso residencial (sem HIS) representaram, em média, 58% do consumo de terreno total verificado no período e 63% da área útil/privativa lançada, enquanto os empreendimentos não residenciais representaram 46% e 37% do consumo de terreno e da área útil/privativa lançada, respectivamente.

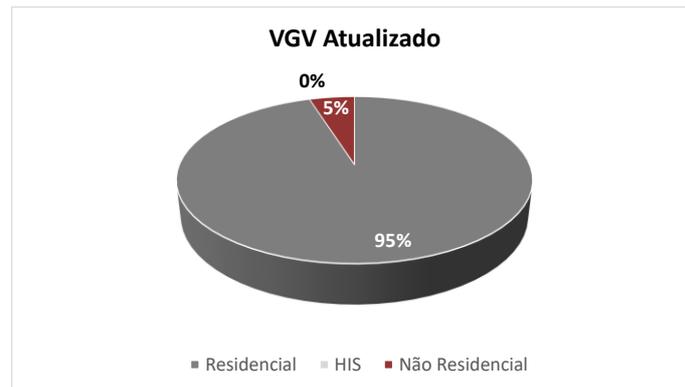


Gráfico 16: VGV Atualizado – Setor 2 – Faria Lima.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Os empreendimentos residenciais (sem HIS) representaram a maior parte do VGV verificado no período, perfazendo 95%, contra apenas 5% referente a empreendimentos não residenciais.

Nota-se, ademais, que neste setor as unidades residenciais (sem HIS) exibem área útil/privativa média, na ordem de 207 m², enquanto as unidades do segmento não residenciais exibem área útil/privativa média, na ordem de 1.793 m².

Por fim, vale ressaltar que, em relação ao valor unitário médio, as unidades residenciais (sem HIS) ficaram em patamar de R\$ 44.949,19/m² enquanto as unidades do segmento não residenciais ficaram no patamar de R\$ 28.802,06/m².

3.2.2.3. Setor 3 – Hélio Pelegrino

No Setor 3 – Hélio Pelegrino, em todo o período, foi observado o lançamento de 53 empreendimentos imobiliários, sendo 33 destinados ao uso residencial, (sem HIS) 6 ao uso não residencial, e 14 ao HIS, conforme tabela a seguir:

São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297
contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3000
contato@amaraldavila.com.br



OUC FARIA LIMA - SETOR 3 - HÉLIO PELEGRINO

Tipologia	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGV Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
Residencial	62.065,29	33	2.769	246.244,31	3,97	88,93	7.520.606.535,10	2.716.000,92	30.541,24
HIS	25.638,43	14	4.392	120.191,19	4,69	27,37	1.649.079.173,29	375.473,40	13.720,47
Não Residencial	19.913,18	6	89	75.757,12	3,80	851,63	2.568.936.959,51	38.189.419,52	42.760,46
TOTAL	107.616,90	53	7.250	442.192,62	4,11	60,99	11.738.622.667,90	1.623.988,24	27.522,32

Tabela 13: Lançamentos Imobiliários - Setor 3 – Hélio Pelegrino.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Analisando os empreendimentos levantados, observa-se que em todo o período foram lançadas 7.250 unidades, representando 442.192,62 m² de área útil/privativa lançada em 107.616,90 m² de área de terreno, totalizando cerca de R\$ 11,74 bilhões de VGV atualizado.

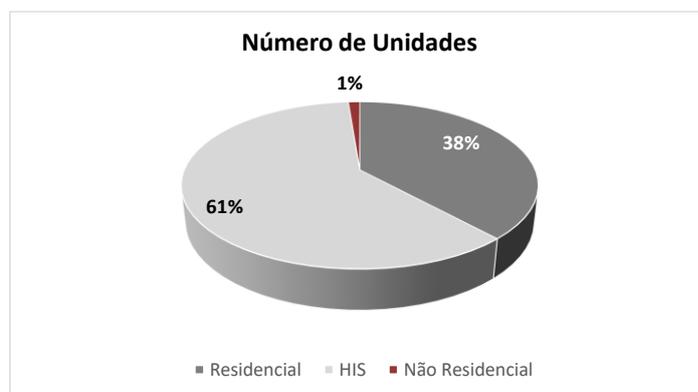
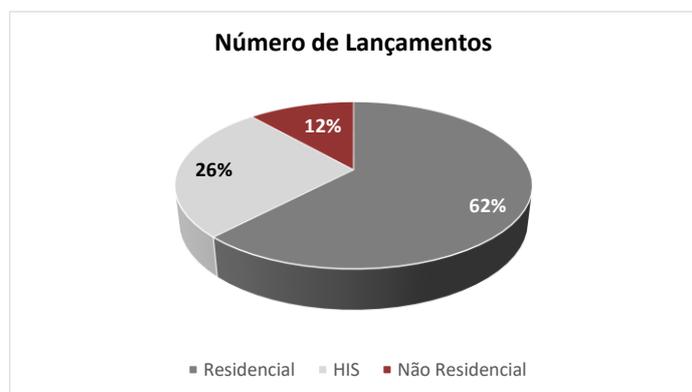


Gráfico 17: Número de Lançamentos e Número de Unidades – Setor 3 – Hélio Pelegrino.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Os empreendimentos residenciais (sem HIS) representaram 62% dos lançamentos e 38% das unidades lançadas durante o período analisado, enquanto os empreendimentos HIS representaram 26% dos lançamentos e 61% das unidades lançadas e os empreendimentos não residenciais representaram 12% dos lançamentos e 1% das unidades lançadas.

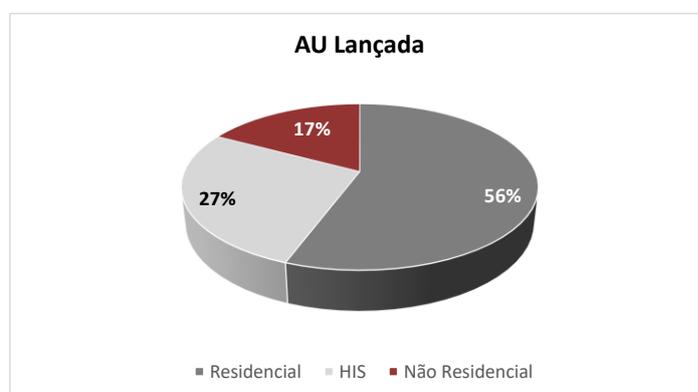
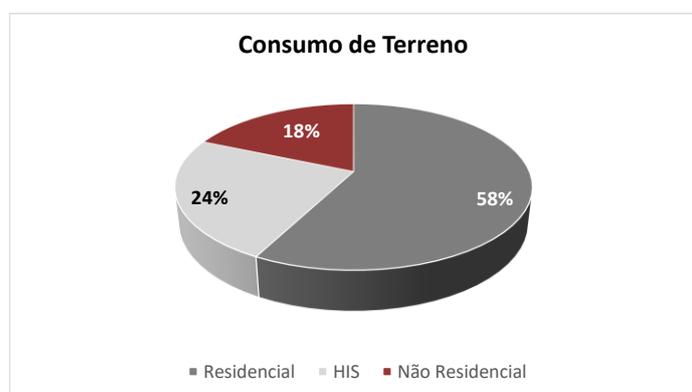


Gráfico 18: Consumo de Terreno e Área Útil Lançada – Setor 3 – Hélio Pelegrino.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Seguindo a mesma lógica, os empreendimentos de uso residencial (sem HIS) representaram, em média, 58% do consumo de terreno total verificado no período e 56% da área útil/privativa lançada, enquanto os empreendimentos HIS representaram 24% e 27% os empreendimentos não residenciais representaram 18% e 17% do consumo de terreno e da área útil/privativa lançada, respectivamente.

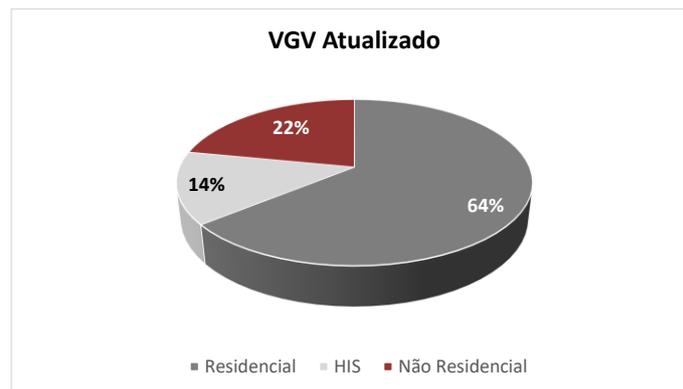


Gráfico 19: VGV Atualizado – Setor 3 – Hélio Pelegrino.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Os empreendimentos residenciais (sem HIS) representaram a maior parte do VGV verificado no período, perfazendo 64%, contra apenas 14% referente aos empreendimentos HIS e 22% referente a empreendimentos não residenciais.

Os empreendimentos encontram-se distribuídos entre as diversas tipologias. Deve-se destacar que nos últimos anos tem-se aumentado o número de empreendimentos HIS lançados.

Nota-se, ademais, que neste setor as unidades residenciais (sem HIS) exibem área útil/privativa média, na ordem de 89 m², enquanto as unidades do segmento não residenciais exibem área útil/privativa média, na ordem de 852 m².

Por fim, vale ressaltar que, em relação ao valor unitário médio, as unidades residenciais (sem HIS) ficaram em patamar de R\$ 30.541,24/m² enquanto as unidades do segmento não residenciais ficaram no patamar de R\$ 42.760,46/m².

3.2.2.4. Setor 4 – Olimpíadas

No Setor 4 – Olimpíadas, em todo o período, foi observado o lançamento de 19 empreendimentos imobiliários, sendo 8 destinados ao uso residencial (sem HIS), 7 ao uso não residencial, e 4 ao HIS, conforme tabela a seguir:

OUC FARIA LIMA - SETOR 4 - OLIMPÍADAS

Tipologia	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGv Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
Residencial	23.862,62	8	803	69.426,79	2,91	86,46	2.567.390.629,75	3.197.248,60	36.979,83
HIS	9.385,22	4	1.511	38.508,55	4,10	25,49	581.563.344,28	384.886,40	15.102,19
Não Residencial	112.872,68	7	100	206.973,96	1,83	2.076,95	5.588.248.794,89	83.167.031,31	37.247,00
TOTAL	146.120,52	19	2.414	314.909,30	2,16	130,47	8.737.202.768,92	3.669.254,23	33.869,39

Tabela 14: Lançamentos Imobiliários - Setor 4 – Olimpíadas.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Analisando os empreendimentos levantados, observa-se que em todo o período foram lançadas 2.414 unidades, representando 314.909,30 m² de área útil/privativa lançada em 146.120,52 m² de área de terreno, totalizando cerca de R\$ 8,74 bilhões de VGv atualizado.

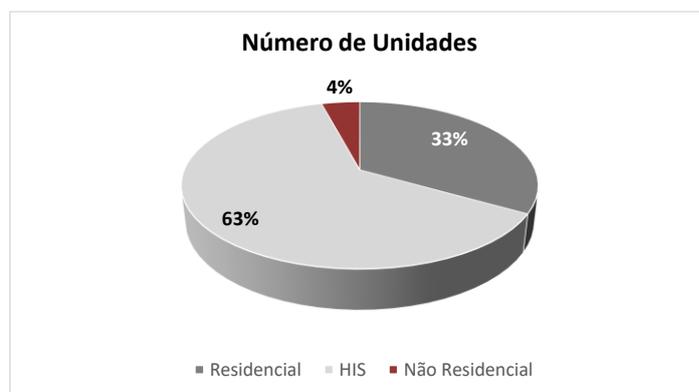
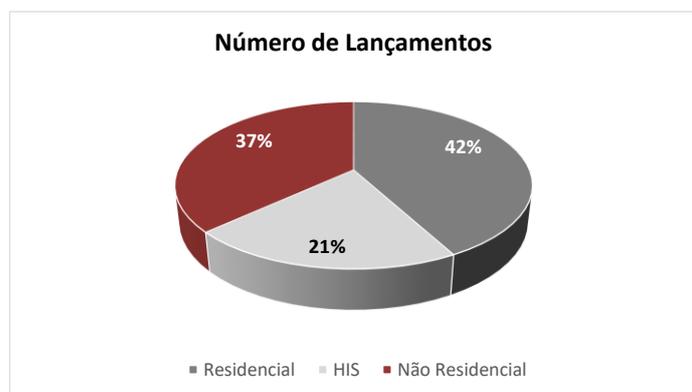


Gráfico 20: Número de Lançamentos e Número de Unidades – Setor 4 – Olimpíadas.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Os empreendimentos residenciais (sem HIS) representaram 42% dos lançamentos e 33% das unidades lançadas durante o período analisado, enquanto os empreendimentos HIS representaram 21% dos lançamentos e 63% das unidades lançadas e os empreendimentos não residenciais representaram 37% dos lançamentos e 4% das unidades lançadas.

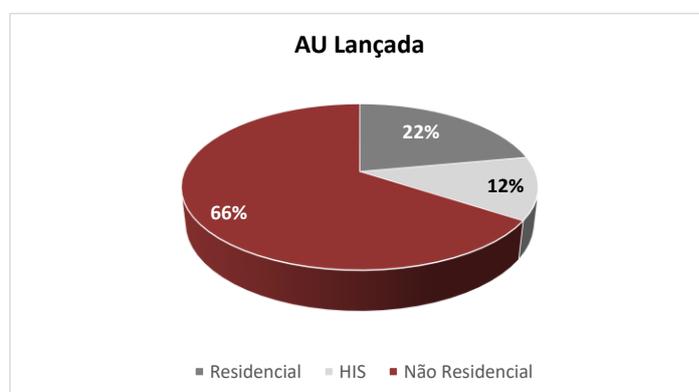
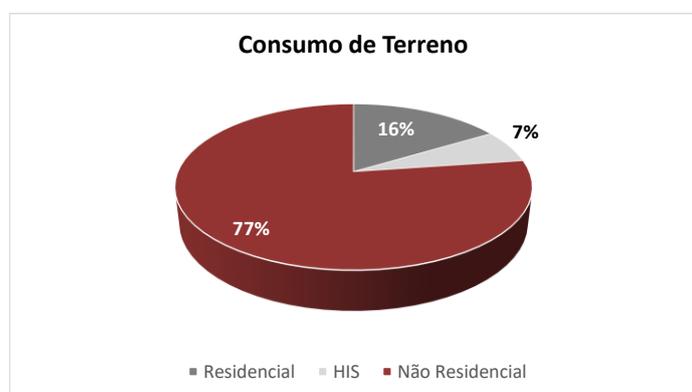


Gráfico 21: Consumo de Terreno e Área Útil Lançada – Setor 4 – Olimpíadas.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Os empreendimentos de uso residencial (sem HIS) representaram, em média, 16% do consumo de terreno total verificado no período e 22% da área útil/privativa lançada, enquanto os empreendimentos HIS representaram 7% e 12% os empreendimentos não residenciais representaram 77% e 66% do consumo de terreno e da área útil/privativa lançada, respectivamente.

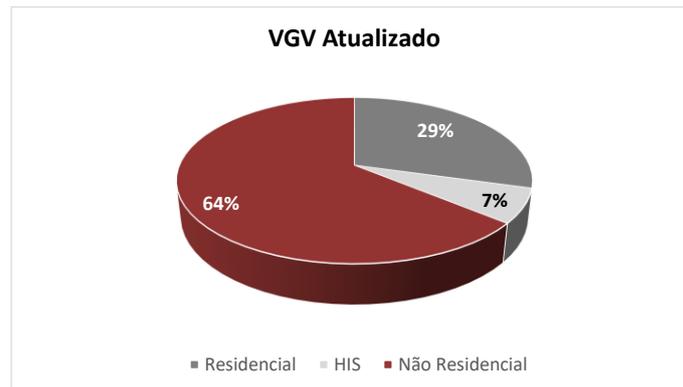


Gráfico 22: VGV Atualizado – Setor 4 – Olimpíadas.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Os empreendimentos não residenciais (sem HIS) representaram a maior parte do VGV verificado no período, perfazendo 64%, contra apenas 29% referente aos empreendimentos residenciais (sem HIS) e 7% referente a empreendimentos HIS.

Os empreendimentos encontram-se distribuídos entre as diversas tipologias. Deve-se destacar que nos últimos anos tem-se aumentado o número de empreendimentos HIS lançados.

Nota-se, ademais, que neste setor as unidades residenciais (sem HIS) exibem área útil/privativa média, na ordem de 86 m², enquanto as unidades do segmento não residenciais exibem área útil/privativa média, na ordem de 2.077 m².

Por fim, vale ressaltar que, em relação ao valor unitário médio, as unidades residenciais (sem HIS) ficaram em patamar de R\$ 36.979,83/m² enquanto as unidades do segmento não residenciais ficaram no patamar de R\$ 37.247,00/m².

3.3. DEFINIÇÃO DA SITUAÇÃO PARADIGMA POR SETOR

Visando a análise do comportamento do valor do CEPAC na OUCFL, define-se a situação paradigma, tanto para o uso residencial (sem HIS) como para o uso não residencial, para cada um dos setores que se inserem no perímetro da referida OUC, com o objetivo de nortear os estudos de viabilidade dos



empreendimentos, constantes no Anexo 1 – Viabilidade dos Empreendimentos, a serem analisados em capítulos posteriores.

Observando as análises efetuadas nos empreendimentos imobiliários lançados no interior do perímetro da OUCFL, temos as seguintes informações a respeito dos terrenos:

OUC FARIA LIMA = SETORES											
Setor	Tipologia	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançam.	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGv Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)	Consumo Terreno - Média
Setor 1 - Pinheiros	Residencial	51.157,11	16	2.546	180.687,61	3,53	70,97	6.355.083.856,92	2.496.105,21	35.171,66	3.197,32
	HIS	23.796,72	14	3.982	108.615,36	4,56	27,28	1.490.259.283,25	374.248,94	13.720,52	1.699,77
	Não Resid.	26.483,48	8	83	93.956,15	3,55	1.126,06	1.855.902.819,50	40.366.368,14	26.445,83	3.310,44
Setor 2 - Faria Lima	Residencial	33.777,53	15	727	148.782,24	4,40	204,65	6.638.096.317,74	9.130.806,49	44.616,19	2.251,84
	Não Resid.	24.653,56	4	49	87.427,00	3,55	1.793,49	341.215.675,45	26.392.477,04	28.802,06	6.163,39
Setor 3 - Hélio Pelegrino	Residencial	62.065,29	33	2.769	246.244,31	3,97	88,93	7.520.606.535,10	2.716.000,92	30.541,24	1.884,78
	HIS	25.638,43	14	4.392	120.191,19	4,69	27,37	1.649.079.173,29	375.473,40	13.720,47	1.833,05
	Não Resid.	19.913,18	6	89	75.757,12	3,80	851,63	2.568.936.959,51	38.189.419,52	42.760,46	3.273,28
Setor 4 - Olimpíadas	Residencial	23.862,62	8	803	69.426,79	2,91	86,46	2.567.390.629,75	3.197.248,60	36.979,83	2.982,83
	HIS	9.385,22	4	1.511	38.508,55	4,10	25,49	581.563.344,28	384.886,40	15.102,19	2.346,31
	Não Resid.	112.872,68	7	100	206.973,96	1,83	2.076,95	5.588.248.794,89	83.167.031,31	37.247,00	16.124,67
TOTAL		413.605,82	129	17.051	1.376.570,28	3,33	80,73	37.156.383.389,67	2.195.566,92	30.845,67	3.206,25

Tabela 15: Consumo de Terrenos por Setor e por Tipologia.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Como indicado na tabela supra, há uma grande diversidade de valores médios das áreas dos terrenos consumidos nos últimos 10 anos e 8 meses (2014 a janeiro/2024), variando de 1.884,78 m² (no Setor 3 para empreendimentos residenciais sem HIS) até 16.124,67 m² (no Setor 4 para empreendimentos não residenciais), sem considerar HIS (que não será utilizado para cálculos referentes à CEPAC).

Visando empreendimentos tipo que se encaixariam melhor na atual situação da OUCFL (com cada vez maior escassez de terreno, somado a valores de empreendimentos típicos), somado à análise realizada do histórico da OUCFL, optou-se por adotar como paradigma terrenos de 2.000,00 m² para empreendimentos residenciais (sem HIS) e de 4.000,00 m² para empreendimentos não residenciais.

Após as análises das áreas dos terrenos médios dos empreendimentos paradigma, para completar as informações a serem adotadas nas situações paradigmas a serem utilizadas nas análises de viabilidade do CEPAC nos diferentes setores, levantou-se as características dos empreendimentos ocorridos em cada setor, dividindo-os entre empreendimentos residenciais (sem HIS) e não residenciais. A tabela a seguir contém as informações referentes a empreendimentos de uso residencial (sem HIS):



USO RESIDENCIAL (NÃO HIS)

Setor	N° Dormitórios	% N° Unidades	% AU Privativa	AU Privativa Média (m²)	AU Privativa Média TOTAL (m²)	VAGAS TOTAL	N° de Vagas Média
Setor 1 - Pinheiros	1 Dorm.	72%	33%	32,20	70,97	878	0
	2 Dorm.	13%	13%	70,68		426	1
	3 Dorm.	9%	19%	150,43		558	2
	4 a 5 Dorm.	6%	36%	397,62		643	4
Setor 2 - Faria Lima	1 Dorm.	52%	7%	28,67	204,65	58	0
	2 Dorm.	6%	3%	103,74		91	2
	3 Dorm.	3%	3%	248,21		80	4
	4 a 5 Dorm.	40%	87%	446,95		1.533	5
Setor 3 - Hélio Pellegrino	1 Dorm.	49%	19%	34,32	88,93	710	1
	2 Dorm.	22%	19%	77,01		797	1
	3 Dorm.	22%	38%	152,32		1.505	2
	4 a 5 Dorm.	6%	24%	334,31		709	4
Setor 4 - Olimpíadas	1 Dorm.	67%	37%	47,98	86,46	542	1
	2 Dorm.	7%	9%	109,20		98	2
	3 Dorm.	12%	18%	124,64		219	2
	4 a 5 Dorm.	14%	36%	229,96		397	4

Tabela 16: Análises da Tipologia Residencial por Setor.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Conforme indicado no quadro supra, há uma grande diversidade de valores médios para áreas úteis/privativas das unidades lançadas nos últimos 10 anos e 8 meses (2014 a janeiro/2024), variando de 70,97m² médios por unidade (no Setor 1) até 204,65m² médios por unidade (no Setor 2).

Para que seja possível estabelecer uma situação paradigma que reflita a realidade de cada setor, principalmente as mudanças verificadas ao longo dos últimos anos, é necessário analisar não somente os valores médios totais de áreas úteis/privativas, mas também os números de dormitórios por unidade e suas áreas úteis/privativas, além das características que se espera para o futuro de cada tipologia para cada setor. Tal análise será apresentada por setor.

A mesma análise deve ser feita para empreendimentos de uso não residencial, iniciando-se pela tabela a seguir:

USO NÃO RESIDENCIAL					
Setor	Office / Empresa	% N° Unidades	% AU Privativa	AU Privativa Média (m²)	AU Privativa Média TOTAL (m²)
Setor 1 - Pinheiros	Office	0%	0%	-	1.126,06
	Empresa	100%	100%	1.126,06	
Setor 2 - Faria Lima	Office	0%	0%	-	1.793,49
	Empresa	100%	100%	1.793,49	
Setor 3 - Hélio Pelegrino	Office	0%	0%	-	868,32
	Empresa	100%	100%	868,32	
Setor 4 - Olimpíadas	Office	0%	0%	-	2.076,95
	Empresa	100%	100%	2.076,95	

Tabela 17: Análises da Tipologia Não Residencial por Setor.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Como se pode observar na tabela supra, também uma predominância absoluta de empreendimentos corporativo/empresariais. Ainda, no interior de cada setor, há uma grande diversidade de valores de áreas úteis/privativas das unidades lançadas.

Deve-se reforçar que a situação paradigma deve não somente refletir as características médias verificadas em cada setor, mas também analisar se estas refletem parte dos empreendimentos esperados para os setores. Um caso específico desta análise é a diferença entre empreendimentos com “office”/salas comerciais e aqueles com lajes empresariais/corporativo. Os primeiros possuem, em média, valores de venda menores e custos menores de construção, enquanto os segundos possuem, em média, valores maiores de venda e custos maiores de construção.

De posse dessas informações e análises, além daquelas apresentadas nos capítulos anteriores, é possível definir a situação paradigma para cada setor para cada uso (residencial sem HIS e não residencial).

3.3.1. Setor 1 - Pinheiros

3.3.1.1. Residencial (sem HIS)

Como visto anteriormente, no Setor 1, para o uso residencial (sem HIS), pôde-se encontrar uma média de consumo de terrenos de 3.197,32m². Porém, como afirmado anteriormente, a diminuição na oferta de terrenos faz com que as áreas tendem a diminuir. Por isso, será considerada a área de 2.000,00 m² para o empreendimento paradigma residencial (sem HIS) do setor.

Como se pode observar na tabela de análise dos empreendimentos residenciais, o Setor 1 apresenta uma grande variedade de unidades lançadas entre 2014 e agosto/2024.

Porém, valores totais apontam para uma área útil/privada média de 71m². Tal área está entre a média de unidades 2 quartos na região. Por isso, optou-se por adotar, como empreendimento paradigma, aqueles com unidades de 2 dormitórios.

Dado o exposto, é determinada a situação paradigma para o uso residencial no Setor 1:

Perfil do Empreendimento - Setor 1	
Uso Residencial	
Área do Terreno (m ²)	2.000,00
Área Útil / Privativa da Unidade (m ²)	na faixa de 71m ²
Número de Dormitórios / Unidade	2
Número de Vagas / Unidade	1

Tabela 18: Situação Paradigma para uso Residencial (sem HIS) – Setor 1.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

3.3.1.2. Não Residencial

Como visto anteriormente, no Setor 1, para o uso não residencial, pôde-se encontrar uma média de consumo de terrenos de 3.310,44m². Porém, como justificado anteriormente, será considerada a área de 4.000,00 m² para o empreendimento paradigma não residencial do setor.

Os valores totais apontam para uma área útil/privada média de 1.126,06 m² para lajes empresariais. Porém, devido às condições atuais da OUCFL, optou-se por adotar, como empreendimento paradigma, aqueles com áreas próximas a 950m².

Dado o exposto, é determinada a situação paradigma para o uso não residencial no Setor 1:

Perfil do Empreendimento - Setor 1	
Uso Não Residencial	
Área do Terreno (m ²)	4.000,00
Área Útil / Privativa	na faixa de 950m ²
Tipologia	Empresarial
m ² útil por vaga	60

Tabela 19: Situação Paradigma para uso Não Residencial – Setor 1.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

3.3.2. Setor 2 – Faria Lima

3.3.2.1. Residencial (sem HIS)

Como visto anteriormente, no Setor 2, para o uso residencial (sem HIS), pôde-se encontrar uma média de consumo de terrenos de 2.251,84m². Porém, como afirmado anteriormente, a diminuição na oferta de terrenos faz com que as áreas tendem a diminuir. Por isso, será considerada a área de 2.000,00m² para o empreendimento paradigma residencial (sem HIS) do setor.

Como se pode observar na tabela de análise dos empreendimentos residenciais, o Setor 2 apresenta uma grande variedade de unidades lançadas entre 2014 e agosto/2024.

Porém, a grande maioria dos empreendimentos, em quantidade de área útil/privada, são de 4 e 5 dormitórios, perfazendo 87% do total. Por isso, optou-se por adotar, como empreendimento paradigma, aqueles com unidades de 4 dormitórios, que, no referido setor, possuem uma área útil/privada média de 440m²

Dado o exposto, é determinada a situação paradigma para o uso residencial no Setor 2:

Perfil do Empreendimento - Setor 2	
Uso Residencial	
Área do Terreno (m ²)	2.000,00
Área Útil / Privativa da Unidade (m ²)	na faixa de 440m ²
Número de Dormitórios / Unidade	4
Número de Vagas / Unidade	5

Tabela 20: Situação Paradigma para uso Residencial (sem HIS) – Setor 2.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

3.3.2.2. Não Residencial

Como visto anteriormente, no Setor 2, para o uso não residencial, pôde-se encontrar uma média de consumo de terrenos de 6.163,39m². Porém, como justificado anteriormente, será considerada a área de 4.000,00 m² para o empreendimento paradigma não residencial do setor.

Os valores totais apontam para uma área útil/privada média de 1.793,49m² para lajes empresariais. Porém, devido às condições atuais da OUCFL, optou-se por adotar, como empreendimento paradigma, aqueles com áreas próximas a 950m².

Dado o exposto, é determinada a situação paradigma para o uso não residencial no Setor 2:

Perfil do Empreendimento - Setor 2	
Uso Não Residencial	
Área do Terreno (m ²)	4.000,00
Área Útil / Privativa	na faixa de 950m ²
Tipologia	Empresarial
m ² útil por vaga	60

Tabela 21: Situação Paradigma para uso Não Residencial – Setor 2.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

3.3.3. Setor 3 – Hélio Pelegrino

3.3.3.1. Residencial (sem HIS)

Como visto anteriormente, no Setor 3, para o uso residencial (sem HIS), pôde-se encontrar uma média de consumo de terrenos de 1.884,78m². Porém, como afirmado anteriormente, será considerada a área de 2.000,00 m² para o empreendimento paradigma residencial (sem HIS) do setor.

Como se pode observar na tabela de análise dos empreendimentos residenciais, o Setor 3 apresenta uma grande variedade de unidades lançadas entre 2014 e agosto/2024.

Porém, grande parte dos empreendimentos, em quantidade de área útil/privada, são de 3 dormitórios, perfazendo 38% do total. Por isso, optou-se por adotar, como empreendimento paradigma, aqueles com unidades de 3 dormitórios, que, no referido setor, possuem uma área útil/privada média de 152m²

Dado o exposto, é determinada a situação paradigma para o uso residencial no Setor 3:

Perfil do Empreendimento - Setor 3	
Uso Residencial	
Área do Terreno (m ²)	2.000,00
Área Útil / Privativa da Unidade (m ²)	na faixa de 152m ²
Número de Dormitórios / Unidade	3
Número de Vagas / Unidade	2

Tabela 22: Situação Paradigma para uso Residencial (sem HIS) – Setor 3.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

3.3.3.2. Não Residencial

Como visto anteriormente, no Setor 3, para o uso não residencial, pôde-se encontrar uma média de consumo de terrenos de 3.273,28 m². Porém, como justificado anteriormente, será considerada a área de 4.000,00 m² para o empreendimento paradigma não residencial do setor.

Os valores totais apontam para uma área útil/privada média de 868,32 m² para lajes empresariais. Porém, devido às condições atuais da OUCFL, optou-se por adotar, como empreendimento paradigma, aqueles com áreas próximas a 950 m².

Dado o exposto, é determinada a situação paradigma para o uso não residencial no Setor 3:

Perfil do Empreendimento - Setor 3	
Uso Não Residencial	
Área do Terreno (m ²)	4.000,00
Área Útil / Privativa	na faixa de 950m ²
Tipologia	Empresarial
m ² útil por vaga	60

Tabela 23: Situação Paradigma para uso Não Residencial – Setor 3.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

3.3.4. Setor 4 - Olimpíadas

3.3.4.1. Residencial (sem HIS)

Como visto anteriormente, no Setor 4, para o uso residencial (sem HIS), pôde-se encontrar uma média de consumo de terrenos de 2.982,83m². Porém, como afirmado anteriormente, a diminuição na oferta de terrenos faz com que as áreas tendem a diminuir. Por isso, será considerada a área de 2.000,00 m² para o empreendimento paradigma residencial (sem HIS) do setor.

Como se pode observar na tabela de análise dos empreendimentos residenciais, o Setor 2 apresenta uma grande variedade de unidades lançadas entre 2014 e agosto/2024.

Porém, excluindo empreendimentos com 1 dormitório (que, atualmente, podem ser lançados em áreas concorrentes como ZEUs e em empreendimentos HIS), grande parte dos empreendimentos, em quantidade de área útil/privada, são de 3, 4 e 5 dormitórios, perfazendo 54% do total. Como há uma distribuição muito grande, optou-se por adotar, como

empreendimento paradigma, aqueles com unidades de 3 dormitórios, que, no referido setor, possuem uma área útil/privada média de 125m²

Dado o exposto, é determinada a situação paradigma para o uso residencial no Setor 4:

Perfil do Empreendimento - Setor 4	
Uso Residencial	
Área do Terreno (m ²)	2.000,00
Área Útil / Privativa da Unidade (m ²)	na faixa de 130m ²
Número de Dormitórios / Unidade	3
Número de Vagas / Unidade	2

Tabela 24: Situação Paradigma para uso Residencial (sem HIS) – Setor 4.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

3.3.4.2. Não Residencial

Como visto anteriormente, no Setor 1, para o uso não residencial, pôde-se encontrar uma média de consumo de terrenos de 16.124,67m². Porém, como justificado anteriormente, será considerada a área de 4.000,00 m² para o empreendimento paradigma não residencial do setor.

Os valores totais apontam para uma área útil/privada média de 2.076,95 m² para lajes empresariais. Porém, devido às condições atuais da OUCFL, optou-se por adotar, como empreendimento paradigma, aqueles com áreas próximas a 950m².

Dado o exposto, é determinada a situação paradigma para o uso não residencial no Setor 4:

Perfil do Empreendimento - Setor 4	
Uso Não Residencial	
Área do Terreno (m ²)	4.000,00
Área Útil / Privativa	na faixa de 950m ²
Tipologia	Empresarial
m ² útil por vaga	60

Tabela 25: Situação Paradigma para uso Não Residencial – Setor 4.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

3.4. ESTUDO TÉCNICO DOS VALORES UNITÁRIOS

3.4.1. Valores Unitários de Terrenos

O estudo técnico de valores tem como objetivo determinar os valores de mercado elegíveis para a OUCFL e serão utilizados para o estudo de viabilidade do CEPAC e viabilidade econômica dos empreendimentos.

O valor referente aos terrenos paradigmas, para cada um dos setores, foi determinado por meio da utilização de método consagrado no meio avaliatório, o “Método Comparativo de Dados de Mercado”, com a aplicação de modelagem econométrica (inferência estatística), onde se analisou as principais variáveis afeitas ao mercado em questão.

Para a realização deste trabalho foram seguidas em sua íntegra as recomendações da NBR 14.653-1 e NBR 14.653-2 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, atendendo ao Grau I de Fundamentação e ao Grau II de Precisão.

Visando ainda facilitar a análise confrontou-se os valores encontrados na modelagem econométrica com uma pesquisa de opiniões balizadas de grandes empreendedores no mercado imobiliário da região como também consultas aos operadores do mercado local.

3.4.1.1. Tratamento Estatístico

Como primeiro passo na investigação do valor de mercado, foram realizadas extensas pesquisas de terrenos e imóveis passíveis de serem incorporados em cada um dos setores da OUCFL, visando à obtenção de elementos comparativos, ou seja, imóveis similares à venda ou já vendidos de mesmas características as situações paradigmas, para uso residencial e não residencial, válidos para o presente estudo.

Dessa forma, conforme preceituado nas Normas de Avaliação, foram coletados: para o Setor 1 – Pinheiros, foram **11 (onze) comparativos**; para o Setor 2 - Faria Lima, foram **5 (cinco) elementos amostrais**; para o Setor 3 – Hélio Pelegrino, foram **11 (onze) elementos amostrais**; para o Setor 4 – Olímpíadas, foram **6 (seis) comparativos**, totalizando assim **33 (trinta e três) amostras** que foram homogeneizadas através da aplicação de fatores relevantes ao mercado em análise (terrenos/terrenos incorporáveis) com a aplicação de critérios da Estatística Inferencial e Modelagem Hedônica. Suas análises e resultados constam no Anexo 2 deste Laudo.

Isso significa que as equações encontradas possuem elevado poder de explicação da variação da formação do valor, ficando o percentual restante atribuído a eventuais erros de

informação, medidas e a variáveis que, embora influenciando na formação do valor, não se destacaram suficientemente.

A significância dos modelos revelou-se menor que 5,0%, atendendo, portanto, o nível de precisão prescrito nas específicas normas da ABNT. Não foi detectada a presença de "outliers".

Todos os regressores considerados foram aceitos, isto é, a hipótese de serem nulos foi rejeitada, dado que estes apresentaram significância inferior a 5,0% em cada ramo do teste bicaudal, considerado o "t" crítico da tabela de "Student". Vale dizer, portanto, que esses regressores são importantes na variação de formação do valor.

Analisados os gráficos de resíduos de cada uma das modelagens encontradas, não se verificou a existência de qualquer tendência de alinhamento, o que afasta a possibilidade de alguma variável suficientemente importante na formação do valor, não ter sido considerada no modelo.

As modelagens encontradas, com seus respectivos valores se encontram no Anexo 2 – Análise Estatística, resumidos na tabela abaixo:

Localização Boa:

Setores	Valores Unitários de Terreno - Empreendimentos	
	Residencial (2.000,00m ²)	Não Residencial (4.000,00m ²)
Pinheiros	22.041,84	18.963,23
Faria Lima	25.274,39	21.969,55
Hélio Pellegrino	19.030,39	16.178,00
Olimpíadas	16.240,04	13.613,87

*Tabela 26: Valores Unitários de Terrenos para Situação Paradigma – Setores.
Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.*

Setores	Área de Terreno - Empreendimentos	
	Residencial	Não Residencial
Todos	2.000,00	4.000,00

*Tabela 27: Situação Paradigma Considerada para Terreno.
Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.*

Para as localizações mediana-boas foi utilizado o deflator de 15% dos valores.

Como se pode observar os valores para empreendimentos destinados ao Uso Residencial exibem unitários mais elevados se comparados ao destinados ao Uso Não Residencial, encontrando-se ainda os mais caros na região da Avenida Faria Lima.

3.4.2. Área Útil/Privativa – Residencial (sem HIS)

Devido a características diferenciadas em cada setor e, inclusive, em seus subsetores (como visto na tabela apresentada na sequência), o valor de venda da área útil/privativa a ser utilizado nos modelos hipotéticos montados com base nas situações paradigmas será analisado individualmente por setor e subsetor.

OUCFL = SUBSETORES RESID.		
Setor	Sub Setor	VU (R\$/m²)
Setor 1 - Pinheiros	1a	
	1b	
	1c	25.612,31
	1d	39.715,12
Setor 2 - Faria Lima	2a	
	2b	
	2c	38.647,59
	2d	47.284,35
	2e	
Setor 3 - Hélio Pelegrino	3a	
	3b	
	3c	32.023,10
	3d	38.610,20
	3e	21.330,45
Setor 4 - Olimpíadas	4a	
	4b	37.787,60
	4c	26.762,01
	4d	44.805,11

Tabela 28: Valores médios unitários da área útil / privativa residencial (sem HIS) por subsetor.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

3.4.2.1. Setor 1 - Pinheiros

Para o Subsetor 1a, não foi identificado nenhum lançamento residencial (sem HIS). Por isso, será adotado o valor do subsetor 1c, pois essas áreas fazem fronteira por um longo percurso. Com isso, será adotado o valor de R\$ 25.612,31/m², com padrão construtivo médio-alto e localização do terreno para empreendimento residencial mediana-bom.

Para o Subsetor 1b, não foi identificado nenhum lançamento residencial (sem HIS). Por isso, será adotado o valor dos subsetores 1a e 1c, pois essas áreas fazem fronteira por um longo percurso. Com isso, será adotado o valor de R\$ 25.612,31/m², com padrão construtivo médio-alto e localização do terreno para empreendimento residencial mediana-boa.

Para o Subsetor 1c, será adotado o valor médio dos seus lançamentos residenciais (sem HIS), ou seja R\$ 25.612,31/m², com padrão construtivo médio-alto e localização do terreno para empreendimento residencial mediana-boa.

Para o Subsetor 1d, será adotado o valor médio dos seus lançamentos residenciais (sem HIS), sem considerar o empreendimento “FAENA”, que destoa daqueles vistos na região, chegando a um valor de R\$ 22.405,83/m², com padrão construtivo médio-alto e localização do terreno para empreendimento residencial mediana-boa.

3.4.2.2. Setor 2 – Faria Lima

Para o Subsetor 2a, não foi identificado nenhum lançamento residencial (sem HIS). Por isso, será adotado o valor do subsetor 2c, pois essas áreas fazem fronteira por um longo percurso. Com isso, será adotado o valor de R\$ 38.647,59/m², com padrão construtivo alto e localização do terreno para empreendimento residencial boa.

Para o Subsetor 2b, não foi identificado nenhum lançamento residencial (sem HIS). Por isso, será adotado o valor do subsetor 2d, pois essas áreas fazem fronteira por um longo percurso. Com isso, será adotado o valor de R\$ 47.284,35/m², com padrão construtivo alto e localização do terreno para empreendimento residencial boa.

Para o Subsetor 2c, será adotado o valor médio dos seus lançamentos residenciais (sem HIS), ou seja R\$ 38.647,59/m², com padrão construtivo alto e localização do terreno para empreendimento residencial boa.

Para o Subsetor 2d, será adotado o valor médio dos seus lançamentos residenciais (sem HIS), ou seja R\$ 47.284,35/m², com padrão construtivo alto e localização do terreno para empreendimento residencial boa.

Já para o Subsetor 2e, não foi identificado nenhum lançamento residencial (sem HIS). Por isso, será adotado o valor do subsetor 1c, pois essas áreas fazem fronteira por um longo percurso. Será adotado o valor médio dos seus lançamentos residenciais (sem HIS), R\$ 25.612,31/m², com

padrão construtivo médio-alto e localização do terreno para empreendimento residencial mediana-boa.

3.4.2.3. Setor 3 – Hélio Pelegrino

Para o Subsetor 3a, não foi identificado nenhum lançamento residencial (sem HIS). Por isso, será adotado o valor do subsetor 2b, pois essas áreas fazem fronteira por um longo percurso. Com isso, será adotado o valor de R\$ 47.284,35/m², com padrão construtivo alto e localização do terreno para empreendimento residencial boa.

Para o Subsetor 3b, não foi identificado nenhum lançamento residencial (sem HIS). Por isso, será adotado o valor do subsetor 3c, pois essas áreas fazem fronteira por um longo percurso. Com isso, será adotado o valor de R\$ 32.023,10/m², com padrão construtivo alto e localização do terreno para empreendimento residencial boa.

Para o Subsetor 3c, será adotado o valor médio dos seus lançamentos residenciais (sem HIS), ou seja R\$ 32.023,10/m², com padrão construtivo alto e localização do terreno para empreendimento residencial boa.

Para o Subsetor 3d, será adotado o valor médio dos seus lançamentos residenciais (sem HIS), ou seja R\$ 38.610,20/m², com padrão construtivo alto e localização do terreno para empreendimento residencial boa.

Para o Subsetor 3e, será adotado o valor médio dos seus lançamentos residenciais (sem HIS), ou seja R\$ 21.330,45 /m², com padrão construtivo médio-alto e localização do terreno para empreendimento residencial mediana-boa.

3.4.2.4. Setor 4 – Olimpíadas

Para o Subsetor 4a, não foi identificado nenhum lançamento residencial (sem HIS). Por isso, será adotado o valor do subsetor 4b, pois essas áreas fazem fronteira por um longo percurso. Com isso, será adotado o valor de R\$ 37.787,60/m², com padrão construtivo alto e localização do terreno para empreendimento residencial boa.

Para o Subsetor 4b, será adotado o valor médio dos seus lançamentos residenciais (sem HIS), ou seja R\$ 37.787,60/m², com padrão construtivo alto e localização do terreno para empreendimento residencial boa.

Para o Subsetor 4c, embora tenha se identificado 4 lançamentos, eles foram lançados em 2014 e 2017 e identificou-se que eles não refletem a situação atual do subsetor. Por isso, será adotado o valor do subsetor 3e, pois essas áreas fazem fronteira por um longo percurso. Com isso, será adotado o valor de R\$ 21.330,45 /m², com padrão construtivo médio-alto e localização do terreno para empreendimento residencial mediana-boua.

Para o Subsetor 4d, embora tenha se identificado 2 lançamentos, eles foram lançados em 2014 e 2015 e identificou-se que eles não refletem a situação atual do subsetor. Por isso, será adotado o valor do subsetor 4c e 3e, pois essas áreas fazem fronteira por um longo percurso. Com isso, será adotado o valor de R\$ 21.330,45 /m², com padrão construtivo médio-alto e localização do terreno para empreendimento residencial mediana-boua.

3.4.3. Área Útil/Privativa – Não Residencial

Devido a características diferenciadas em cada setor e, inclusive, em seus subsetores (como visto na tabela apresentada na sequência), o valor de venda da área útil/privativa a ser utilizado nos modelos hipotéticos montados com base nas situações paradigmas será analisado individualmente por setor e subsetor.

OUCFL = SUBSETORES NÃO RESID.		
Setor	Sub Setor	VU (R\$/m2)
Setor 1 - Pinheiros	1a	27.771,43
	1b	
	1c	
	1d	21.600,00
Setor 2 - Faria Lima	2a	
	2b	28.802,06
	2c	
	2d	
	2e	
Setor 3 - Hélio Pelegrino	3a	
	3b	27.771,43
	3c	47.699,53
	3d	
	3e	22.028,78
Setor 4 - Olimpíadas	4a	
	4b	39.407,16
	4c	
	4d	21.600,00

Tabela 29: Valores médios unitários da área útil / privativa não residencial por subsetor.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

3.4.3.1. Setor 1 - Pinheiros

Para o Subsetor 1a, será adotado o valor médio dos seus lançamentos não residenciais, ou seja R\$ 27.771,43/m², com padrão construtivo alto e localização do terreno para empreendimento não residencial boa.

Para o Subsetor 1b, não foi identificado nenhum lançamento não residencial. Por isso, será adotado o valor dos subsetores 1c e 1d, pois essas áreas fazem fronteira por um longo percurso. Com isso, será adotado o valor de R\$ 21.600,00/m², com padrão construtivo médio-alto e localização do terreno para empreendimento não residencial mediana-ba.

Para o Subsetor 1c, não foi identificado nenhum lançamento não residencial. Por isso, será adotado o valor do subsetor 1d, pois essas áreas fazem fronteira por um longo percurso. Com isso, será adotado o valor de R\$ 21.600,00/m², com padrão construtivo médio-alto e localização do terreno para empreendimento não residencial mediana-ba.

Para o Subsetor 1d, será adotado o valor médio dos seus lançamentos não residenciais (sem HIS), ou seja R\$ 21.600,00/m², com padrão construtivo médio-alto e localização do terreno para empreendimento não residencial mediana-ba.

3.4.3.2. Setor 2 – Faria Lima

Para o Subsetor 2a, não foi identificado nenhum lançamento não residencial. Por isso, será adotado o valor do subsetor 2b, pois essas áreas margeiam a Avenida Faria Lima e são áreas visadas para empreendimentos não residenciais. Com isso, será adotado o valor de R\$ 28.802,06/m², com padrão construtivo alto e localização do terreno para empreendimento não residencial boa.

Para o Subsetor 2b, será adotado o valor médio dos seus lançamentos não residenciais, ou seja R\$ 28.802,06/m², com padrão construtivo alto e localização do terreno para empreendimento não residencial boa.

Para o Subsetor 2c, não foi identificado nenhum lançamento não residencial. Por isso, será adotado o valor do subsetor 2a decrescido de 15%, pois, embora essas áreas façam fronteira por um longo percurso, o subsetor 2c não possui o atrativo de estar de frente para a Avenida Faria Lima, ou seja, será adotado o valor de R\$ 24.481,75/m², com padrão construtivo médio-alto e localização do terreno para empreendimento residencial mediana-ba.



Para o Subsetor 2d, não foi identificado nenhum lançamento não residencial. Por isso, será adotado o valor do subsetor 2b decrescido de 15%, pois, embora essas áreas façam fronteira por um longo percurso, o subsetor 2c não possui o atrativo de estar de frente para a Avenida Faria Lima, ou seja, será adotado o valor de R\$ 24.481,75/m², com padrão construtivo médio-alto e localização do terreno para empreendimento residencial mediana-boa.

Já para o Subsetor 2e, não foi identificado nenhum lançamento não residencial. Por isso, será adotado o valor do subsetor 1c, pois essas áreas fazem fronteira por um longo percurso. Será adotado o valor médio dos seus lançamentos não residenciais, R\$ 21.600,00/m², com padrão construtivo médio-alto e localização do terreno para empreendimento residencial mediana-boa.

3.4.3.3. Setor 3 – Hélio Pelegrino

Para o Subsetor 3a, não foi identificado nenhum lançamento não residencial. Por isso, será adotado o valor do subsetor 2b, pois essas áreas fazem fronteira por um longo percurso. Com isso, será adotado o valor de R\$ 28.802,06/m², com padrão construtivo alto e localização do terreno para empreendimento não residencial boa.

Para o Subsetor 3b, será adotado o valor médio dos seus lançamentos não residenciais, ou seja R\$ 27.771,43/m², com padrão construtivo alto e localização do terreno para empreendimento não residencial boa.

Para o Subsetor 3c, será adotado o valor médio dos seus lançamentos não residenciais, ou seja R\$ 47.699,53/m², com padrão construtivo alto e localização do terreno para empreendimento não residencial boa.

Para o Subsetor 3d, não foi identificado nenhum lançamento não residencial. Por isso, será adotado o valor do subsetor 3e, pois essas áreas fazem fronteira por um longo percurso. Com isso, será adotado o valor de R\$ 22.028,78/m², com padrão construtivo médio-alto e localização do terreno para empreendimento não residencial mediana-boa.

Para o Subsetor 3e, será adotado o valor médio dos seus lançamentos não residenciais, ou seja R\$ 22.028,78/m², com padrão construtivo médio-alto e localização do terreno para empreendimento não residencial mediana-boa

3.4.3.4. Setor 4 - Olimpíadas

São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim
Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297
contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro
CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3000
contato@amaraldavila.com.br

71




Para o Subsetor 4a, não foi identificado nenhum lançamento não residencial. Por isso, será adotado o valor do subsetor 4b, pois essas áreas fazem fronteira por um longo percurso. Com isso, será adotado o valor de R\$ 39.407,16/m², com padrão construtivo alto e localização do terreno para empreendimento não residencial boa.

Para o Subsetor 4b, será adotado o valor médio dos seus lançamentos não residenciais, ou seja R\$ 39.407,16/m², com padrão construtivo alto e localização do terreno para empreendimento não residencial boa.

Para o Subsetor 4c, não foi identificado nenhum lançamento não residencial. Por isso, será adotado o valor da média entre os subsetores 4b e 4b. Com isso, será adotado o valor de R\$ 30.503,58/m², com padrão construtivo alto e localização do terreno para empreendimento residencial boa.

Para o Subsetor 4d, será adotado o valor médio dos seus lançamentos não residenciais, ou seja R\$ 21.600,00/m², com padrão construtivo médio-alto e localização do terreno para empreendimento não residencial mediana-boua.

São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim
Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297
contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro
CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3000
contato@amaraldavila.com.br

72



OUC FARIA LIMA - RESIDENCIAL (SEM HIS)									
Ano	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGW Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
2014	32.757,23	14	1.708	109.468,72	3,34	64,09	3.622.449.812,09	2.120.872,26	33.091,19
2015	14.499,69	7	385	47.724,34	3,29	123,96	1.650.688.413,14	4.287.502,37	34.587,98
2016	13.633,55	8	456	42.153,76	3,09	92,44	1.171.650.523,03	2.569.409,04	27.794,69
2017	19.212,07	7	482	65.951,45	3,43	136,83	2.075.776.070,91	4.306.589,36	31.474,31
2018	4.043,97	2	93	16.262,88	4,02	174,87	455.361.875,13	4.896.364,25	28.000,08
2019	16.513,86	5	445	49.143,87	2,98	110,44	1.950.613.773,01	4.383.401,74	39.691,90
2020	14.984,67	8	359	72.457,18	4,84	201,83	2.798.263.005,23	7.794.604,47	38.619,54
2021	15.611,81	6	451	81.088,51	5,19	179,80	2.758.595.297,58	6.116.619,29	34.019,56
2022	8.475,73	5	508	38.044,57	4,49	74,89	1.361.961.891,08	2.681.027,34	35.799,11
2023	7.178,87	4	100	24.346,48	3,39	243,46	1.204.575.189,15	12.045.751,89	49.476,36
2024	23.951,10	6	1.858	98.499,19	4,11	53,01	4.031.241.489,16	2.169.667,11	40.926,65
TOTAL	170.862,55	72	6.845	645.140,95	3,78	94,25	23.081.177.339,51	3.371.976,24	35.776,95
MÉDIA*	16.621,65	7	707	63.126,41	3,80	89,32	2.281.527.098,55	3.371.976,24	35.776,95

*média considerando 2024 anualizado

Tabela 31: Lançamentos Imobiliários Perímetro da OUCFL – Uso Residencial (sem HIS).

onte: *Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2014 a Agosto/2024.*

4.1.1.2. Uso Não Residencial

Para a tipologia de uso não residencial foram lançados 25 empreendimentos imobiliários, conforme apresentado na tabela a seguir:

OUC FARIA LIMA - NÃO RESIDENCIAL									
Ano	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGW Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
2014	15.734,29	3	26	44.044,25	2,80	1.669,05	325.594.084,32	23.256.720,00	21.600,00
2015	96.288,06	7	89	151.362,80	1,57	1.696,10	4.042.636.367,14	58.774.806,78	35.994,87
2016	29.017,63	4	63	89.325,27	3,08	1.414,51	2.967.651.168,31	69.693.288,30	37.717,40
2017	1.723,19	1	7	2.086,76	1,21	281,76			
2018	8.679,68	3	29	30.083,46	3,47	1.049,48			
2019									
2020	12.811,81	2	38	62.597,47	4,89	1.644,22	341.971.082,72	24.551.860,15	28.759,01
2021	11.757,81	2	24	47.022,59	4,00	1.970,00	1.149.062.563,75	60.551.989,71	27.771,43
2022									
2023	5.185,87	2	32	28.784,89	5,55	909,79	1.434.447.268,82	45.338.089,37	49.833,34
2024	2.724,57	2	12	8.806,74	3,23	712,39	92.941.714,29	26.868.857,14	23.142,86
TOTAL	183.922,90	25	321	464.114,23	2,52	1.446,77	10.354.304.249,35	53.547.601,20	35.443,68
MÉDIA*	16.844,11	2	30	42.592,51	2,53	1.432,89	945.525.009,68	53.547.601,20	35.443,68

*média considerando 2024 anualizado

Tabela 32: Lançamentos Imobiliários Perímetro da OUCFL - Uso Não Residencial.

Fonte: *Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.*

4.1.2. Histórico Por Setor

Após a análise para o perímetro da OUCFL, foram realizadas separadamente as análises em relação a cada um dos setores que compõe a OUCFL, conforme apresentadas a seguir:



4.1.2.1. Setor 1 - Pinheiros

Para o uso residencial (sem HIS), temos o seguinte histórico imobiliário:

OUC FARIA LIMA - SETOR 1 - PINHEIROS - RESIDENCIAL									
Ano	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGv Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
2014	13.888,77	5	877	40.688,88	2,93	46,40	1.153.353.584,14	1.315.112,41	28.345,67
2015	2.507,00	2	54	8.395,98	3,35	155,48	243.857.868,97	4.515.886,46	29.044,60
2016	2.770,59	2	124	10.461,05	3,78	84,36	204.908.675,01	1.652.489,31	19.587,77
2017	3.899,78	1	104	9.636,00	2,47	92,65	192.600.538,05	1.851.928,25	19.987,60
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	3.403,04	1	144	8.228,00	2,42	57,14	165.112.023,32	1.146.611,27	20.067,09
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	3.121,00	1	58	21.551,35	6,91	371,58	640.385.336,72	11.041.126,50	29.714,40
2022	1.384,23	1	32	3.136,16	2,27	98,01	88.081.193,91	2.752.537,31	28.085,68
2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024	20.182,70	3	1.153	78.590,19	3,89	68,16	3.666.784.636,81	3.180.212,17	46.657,03
TOTAL	51.157,11	16	2.546	180.687,61	3,53	70,97	6.355.083.856,92	2.496.105,21	35.171,66

Média*	5.568,04	2	284	19.998,43	3,59	70,45	744.406.925,03	2.622.410,30	37.223,27
---------------	-----------------	----------	------------	------------------	-------------	--------------	-----------------------	---------------------	------------------

*média considerando 2024 anualizado

Tabela 33: Lançamentos Imobiliários Setor 1 da OUCFL – Uso Residencial (sem HIS).

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Para o uso não residencial, temos o seguinte histórico imobiliário:

OUC FARIA LIMA - SETOR 1 - PINHEIROS - NÃO RESIDENCIAL									
Ano	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGv Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
2014	3.963,04	1	14	15.073,80	3,80	1.076,70	325.594.084,32	23.256.720,00	21.600,00
2015	3.985,20	1	13	13.728,00	3,44	1.056,00	381.246.171,43	29.326.628,57	27.771,43
2016	467,65	1	7	1.148,00	2,45	164,00	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	4.920,95	2	17	12.193,02	2,48	731,65	-	-	-
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	11.757,81	2	24	47.022,59	4,00	1.970,00	1.149.062.563,75	60.551.989,71	27.771,43
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024	1.388,83	1	9	4.790,74	3,45	538,09	-	-	-
TOTAL	26.483,48	8	83	93.956,15	3,55	1.126,06	1.855.902.819,50	40.366.368,14	26.445,83

Média*	2.470,72	1	8	8.759,23	3,55	1.096,28	168.718.438,14	40.366.368,14	26.445,83
---------------	-----------------	----------	----------	-----------------	-------------	-----------------	-----------------------	----------------------	------------------

*média considerando 2024 anualizado

Tabela 34: Lançamentos Imobiliários Setor 1 da OUCFL – Uso Não Residencial.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297
contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro
CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3000
contato@amaraldavila.com.br

75

4.2. IMPACTO DAS INTERVENÇÕES

4.2.1. Breve Descrição

De acordo com o site Gestão Urbana SP, da Prefeitura de São Paulo ⁵:

“A OUCFL tem como objetivo a melhoria da acessibilidade viária e de pedestres, a reorganização dos fluxos de tráfego, priorizando o transporte coletivo, bem como a criação e qualificação ambiental de espaços públicos e o atendimento habitacional às comunidades que vivem em ocupações irregulares localizadas em seu perímetro ou no entorno imediato.

Os recursos arrecadados com as propostas de participação na Operação Urbana Consorciada Faria Lima, incluindo outorga (Lei 11.732/1995) e CEPAC (Lei 13.769/2004), foram investidos em intervenções como a construção dos túneis jornalista Fernando Vieira de Mello e Max Feffer, a reconversão urbana do Largo da Batata, a construção do Terminal Capri, a implantação da Ciclovia que liga o CEAGESP ao Ibirapuera e a produção de habitações de interesse social, com destaque para o conjunto do Real Parque, com mais de 1.200 unidades habitacionais entregues. A requalificação da Avenida Santo Amaro foi incorporada ao Programa de Intervenções da OUCFL em 2015.”

Deve-se destacar a introdução da comunidade de Paraisópolis no perímetro expandido da OUCFL pela Lei 18.175/24, possibilitando a implantação de intervenções e moradias populares na região:

“No dia 25 de julho de 2024, a Prefeitura de São Paulo sancionou Lei 18.175/2024 que autoriza a comunidade de Paraisópolis a receber investimentos da Operação Urbana Consorciada Faria Lima (OUCFL) para construção de moradias populares e reurbanização. O objetivo é garantir moradia digna e desenvolvimento urbano equilibrado para a segunda maior favela da cidade, com mais de 100 mil habitantes.

A nova legislação também define regras e multa para a regularização de prédios que foram construídos irregularmente no perímetro da Operação Urbana. Os recursos obtidos pelo Município com a medida deverão ser revertidos, obrigatoriamente, para a construção ou aquisição de unidades prontas de Habitação de Interesse Social (HIS), destinadas à população de baixa renda.

⁵<https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/estruturacao-territorial/operacoes-urbanas/operacao-urbana-consorciada-faria-lima/> (acessado em 28/10/2024).



De acordo com o documento “Suplemento ao Prospecto da OPERAÇÃO URBANA CONSORCIADA FARIA LIMA” para a “5ª Distribuição de CEPACs registrada sob o nº CVM/SRE/TIC/2019/009 em 04 de novembro de 2019”, até a data de sua republicação (14 de setembro de 2021), haviam sido finalizadas as seguintes intervenções:

“As Intervenções inicialmente previstas, as quais já tiveram obras e/ou projetos e/ou desapropriações objeto das Distribuições anteriormente realizadas, podem ser assim resumidas:

1. Obras de passagem em desnível da Av. Brig. Faria Lima com a Av. Cidade Jardim e Av. Nove de Julho (Túnel Max Feffer);
2. Obras de passagem em desnível da Av. Brig. Faria Lima com a Av. Rebouças e Av. Eusébio Matoso (Túnel Jornalista Fernando Vieira de Mello);
3. Prolongamento da Av. Hélio Pellegrino e implantação de avenida duplicada no eixo formado pela Rua Funchal e Rua Haroldo Veloso;
4. Reconversão Urbana do Largo da Batata;
5. Boulevard Av. Juscelino Kubitschek;
6. Produção de Habitação de Interesse Social;
7. Implementação de ciclovias;
8. Transporte Coletivo.
9. Prolongamento da Av. Brig. Faria Lima até Praça Roger Patti e alça de ligação com a Av. dos Bandeirantes
10. Melhoramento Urbanístico da Av. Santo Amaro (Lei 16.242/2015); e
11. Ampliação e Melhoria de Espaços Públicos.”

De acordo com o mesmo documento:

“Abaixo estão listadas as Intervenções e as ações que as integram, as quais serão objeto da 5ª Distribuição de CEPAC da Operação Urbana Consorciada Faria Lima. Para que sejam melhor visualizadas, estão indicadas nos mapas inseridos nas próximas páginas. A numeração das ações dentro de cada Intervenção obedece à sequência apresentada no tópico 'Aplicação dos Recursos Captados' do Prospecto, à pág. 54:

3 - Interligação do prolongamento da Av. Faria Lima com a ligação Funchal – Haroldo Veloso (págs. 15 e 16)

3.3 - Desapropriações pertinentes às ações da Intervenção 3

3.4 - Alargamento da Rua Elvira Ferraz

3.5 - Obras de drenagem na região da Vila Olímpia

4 - Reconversão Urbana do Largo da Batata (págs. 17, 18, 29 e 30)

4.5 - Reconversão Urbana do Largo da Batata - Fase 3 - projetos obras e serviços

4.5.16. Rua Eugênio de Medeiros

“Conforme o Quadro Resumo da 5ª Distribuição apresentado, pode-se constatar que os 160.000 títulos previstos para a 5ª Distribuição, subscritos ao Valor Unitário Mínimo de R\$6.531,01, serão suficientes para arrecadar o volume necessário de recursos para conclusão integral das intervenções previstas” (grifo nosso).

Deve-se destacar que, até o momento, não foram iniciadas as intervenções listadas a seguir, além daquelas novas intervenções referentes à comunidade Paraisópolis.

INTERVENÇÃO	PREVISTA NA LEI	PROSPECTO NA CVM
Prolongamento da Av. F. Lima e Viaduto Av. Bandeirantes/ Ruas Guaraiuva e Ribeiro do Vale	Lei 13.764/2004 Lei 14.193/2006	Suplemento 4ª Distrib.
Boulevard JK com Túnel até a Marginal Pinheiros	Lei 13.764 de 2004	Prospecto e Suplementos
Conexão da Av. JK com a Marginal Pinheiros sentido Sul	Lei 13.764 de 2004	Prospecto e Suplementos
Transporte Coletivo não Poluente no Eixo da Av. Faria Lima	Lei 15.519 de 2011	
Melhoramentos na Av. Sto. Amaro até a Av. Bandeirantes	Lei 14.193/2006 Lei 16.242/2015	Suplemento 4ª Distribuição

Figura 9: Intervenções ainda não finalizadas / não iniciadas.

Fonte: Base de Dados da SP Urbanismo.

Deve-se mencionar que, até o momento, não foram disponibilizados os custos atuais referentes às intervenções ainda não iniciadas.

4.2.2. Efeitos das Intervenções Sobre os Imóveis

É inegável que intervenções de grande porte, principalmente as de caráter urbanístico e as relacionadas a transporte, tendam a impactar positivamente o mercado imobiliário, ao aumentar a percepção de valor dos futuros compradores dos imóveis na região impactada pela intervenção⁶.

Porém, para as intervenções previstas no âmbito da OUCFL, não é possível quantificar em números o real impacto na produção imobiliária, uma vez que parte já foi absorvida pelo mercado e pelos donos de terrenos e o restante é de difícil mensuração, principalmente no que se refere a parques e vias. Os signatários do presente Laudo acreditam que os impactos das intervenções estejam contidos nas projeções de crescimento futuro da demanda, acima da inflação, apresentados no item 4.3 do presente Laudo.

⁶ Vide o que geralmente ocorre em regiões recém atendidas pelo Metrô.

É possível, no entanto, fazer uma análise do ponto de vista qualitativo, o que será feito nos itens a seguir.

4.2.2.1. Obras Viárias

Como mencionado, intervenções relacionadas a transporte, tendem a impactar positivamente o mercado imobiliário, desde que forneçam uma melhoria no tráfego e melhor acesso para usuários e moradores da região da OUCFL.

Deve-se considerar também que há a possibilidade de que tais obras impactem negativamente o tráfego da região, ao servir de passagem para veículos com origem / destino em outras regiões que não a da OUCFL.

Porém, os signatários deste Laudo percebem que o mercado imobiliário reagirá positivamente com as intervenções de caráter viário previstas.

4.2.2.2. Melhoramentos Urbanísticos

Intervenções de melhoramentos tendem a impactar positivamente o mercado imobiliário. Por exemplo, intervenções referentes a parques e praças / boulevard costumam sempre causar impacto positivo no mercado imobiliário da região onde se encontram, uma vez que aumentam a percepção de qualidade do ambiente e do conforto térmico, além de serem utilizados principalmente por moradores e trabalhadores da região da OUCFL.

Por isso, os signatários deste Laudo percebem que o mercado imobiliário reagirá positivamente com as intervenções de melhoramento urbanístico previstas.

4.2.2.3. HIS / Unidades Habitacionais

As intervenções referentes a Habitações de Interesse Social e Unidades Habitacionais, além do inegável impacto social gerado pela melhora à qualidade de vida dos moradores e de suas moradias, melhoram a percepção de qualidade do mercado imobiliário ao realocar os moradores que antes viviam em casas e abrigos sem nenhuma ordenação para edifícios planejados e arquitetonicamente condizentes com o entorno.

Como será visto em item específico no presente estudo, há, porém, grande risco de algumas áreas se caracterizarem como um setor de Habitações de Interesse Social (HIS), sem uma maior integração com o restante da OUCFL e de seus edifícios de médio-alto / alto padrão, gerando uma segregação entre as regiões, além de diminuir a arrecadação de CEPACs, devido à

previsão de um maior número de empreendimentos de HIS a serem implantados pela iniciativa privada.

4.3. DEFINIÇÃO DE CENÁRIOS PARA A DEMANDA/CONSUMO DE TERRENOS

4.3.1. Cenário Pessimista

Para o Cenário Pessimista será utilizado como base (ano zero) a média dos anos de 2020 a 2024 (este último, anualizado).

Nesse período ocorreram os seguintes fatos que impactaram negativamente a demanda da OUCFL:

- 1) Baixa oferta de CEPACs;
- 2) Decreto Municipal nº 57.377/2016, que permitiu a implantação de empreendimentos de HIS sem nenhum custo para que se atinja o Coeficiente de Aproveitamento máximo dos terrenos (4,0), o que gera uma concorrência por terrenos com empreendimentos passíveis de adesão à OUCFL. Essa concorrência será tratada em capítulo específico neste estudo;
- 3) Lei Municipal nº 16.402/2016, que permitiu, nas Zonas Eixo de Estruturação da Transformação Urbana (ZEU), a implantação de empreendimentos com o Coeficiente de Aproveitamento máximo dos terrenos (4,0) com pagamento de outorga, o que gera uma concorrência com empreendimentos no interior da OUCFL, principalmente nas suas proximidades. Essa concorrência também será tratada em capítulo específico neste estudo;
- 4) Valor do CEPAC de R\$ 17.601,00 pouco atrativo para grande parte dos setores da OUCFL, inviabilizando o lançamento de novos empreendimentos que necessitariam de CEPACs para sua implementação.

Com isso, encontra-se uma média de consumo de terrenos de 34.501,47 m² por ano, conforme tabela a seguir:



Ano	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGv Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
2020	32.367,23	12	1.168	155.695,79	4,81	133,29	3.427.245.989,06	2.996.031,59	32.643,78
2021	44.882,78	17	3.309	204.954,90	4,57	61,94	4.948.542.665,06	1.497.753,61	24.828,62
2022	25.379,49	14	3.322	112.379,55	4,43	33,83	2.366.867.919,32	712.482,82	21.061,38
2023	23.932,94	13	2.154	108.195,11	4,52	50,24	3.461.941.887,17	1.607.484,84	31.997,21
2024	30.629,95	11	2.616	127.613,23	4,17	48,78	4.437.545.628,96	1.701.865,87	36.129,75
2020-2024*	34.501,47	14,50	2.775,42	154.529,04	4,48	55,68	4.172.183.380,81	1.703.123,75	29.332,15

*média considerando 2024 anualizado

Tabela 41: Lançamentos Imobiliários na OUCFL (2020 a 2024).

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Além da premissa de consumo de terreno, será utilizada para projeção da demanda um crescimento de 1,0% ao ano, abaixo da projeção de crescimento do PIB de longo prazo, de 2,0% ao ano, de acordo com o Boletim Focus do Banco Central de 18 de outubro de 2024⁷.

4.3.2. Cenário Realista

Para o Cenário Pessimista será utilizado como base (ano zero) a média do mercado imobiliário da OUCFL no prazo levantado, ou seja, de 2014 a 2024 (este último, anualizado).

TOTAL OUC FARIA LIMA

Ano	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGv Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
2014	48.491,52	17	1.734	153.512,97	3,17	88,51	3.948.043.896,41	2.292.708,42	31.700,37
2015	110.787,75	14	474	199.087,14	1,80	419,80	5.693.324.780,28	12.546.393,26	35.575,32
2016	42.651,18	12	519	131.479,03	3,08	253,26	4.139.301.691,34	8.302.155,07	34.255,82
2017	20.935,26	8	489	68.038,21	3,25	139,02	2.075.776.070,91	4.306.589,36	31.474,31
2018	12.723,65	5	122	46.346,34	3,64	380,93	455.361.875,13	4.896.364,25	28.000,08
2019	20.824,08	7	1.143	69.268,01	3,33	60,60	2.202.430.986,03	1.926.886,25	31.795,79
2020	32.367,23	12	1.168	155.695,79	4,81	133,29	3.427.245.989,06	2.996.031,59	32.643,78
2021	44.882,78	17	3.309	204.954,90	4,57	61,94	4.948.542.665,06	1.497.753,61	24.828,62
2022	25.379,49	14	3.322	112.379,55	4,43	33,83	2.366.867.919,32	712.482,82	21.061,38
2023	23.932,94	13	2.154	108.195,11	4,52	50,24	3.461.941.887,17	1.607.484,84	31.997,21
2024	30.629,95	11	2.616	127.613,23	4,17	48,78	4.437.545.628,96	1.701.865,87	36.129,75
MÉDIA*	38.992,80	12,23	1.669,00	130.943,35	3,36	78,46	3.579.559.654,92	2.195.566,92	30.845,67

*média considerando 2024 anualizado

Tabela 42: Lançamentos Imobiliários na OUCFL (2014 a 2024).

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

O consumo de terreno médio no período levantado é de 38.992,80 m² por ano.

Além da premissa de consumo de terreno, será utilizada para projeção da demanda um crescimento de 2,0% ao ano, conforme projeção de crescimento do PIB de longo prazo, de acordo com o Boletim Focus do Banco Central de 18 de outubro de 2024.

⁷ Fonte: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/relatoriofocus> (extraído no dia 25/10/2024).

4.3.3. Cenário Otimista

Para o Cenário Otimista será utilizado como base (ano zero) a média dos anos de 2014 a 2019.

Com isso, encontra-se uma média de consumo de terrenos de 42.735,57 m² por ano, conforme tabela a seguir:

TOTAL OUC FARIA LIMA									
Ano	Consumo Terreno (em m ²)	Número de Lançamentos	Número de Unidades	AU Lançada (em m ²)	CA	AU Média Lançada (em m ²)	VGv Atualizado (em R\$)	Valor Médio (em R\$)	VU (R\$/m ²)
2014	48.491,52	17	1.734	153.512,97	3,17	88,51	3.948.043.896,41	2.292.708,42	31.700,37
2015	110.787,75	14	474	199.087,14	1,80	419,80	5.693.324.780,28	12.546.393,26	35.575,32
2016	42.651,18	12	519	131.479,03	3,08	253,26	4.139.301.691,34	8.302.155,07	34.255,82
2017	20.935,26	8	489	68.038,21	3,25	139,02	2.075.776.070,91	4.306.589,36	31.474,31
2018	12.723,65	5	122	46.346,34	3,64	380,93	455.361.875,13	4.896.364,25	28.000,08
2019	20.824,08	7	1.143	69.268,01	3,33	60,60	2.202.430.986,03	1.926.886,25	31.795,79
2014-2019	42.735,57	10,33	746,98	111.288,62	2,60	148,99	3.085.706.550,02	5.711.849,43	32.133,61

Tabela 43: Lançamentos Imobiliários na OUCFL (2014 a 2019).

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Além da premissa de consumo de terreno, será utilizada para projeção da demanda um crescimento de 3,0% ao ano, acima da projeção de crescimento do PIB de longo prazo, de 2,0% ao ano, de acordo com o Boletim Focus do Banco Central de 18 de outubro de 2024.

4.3.4. Divisão de Cenários por Setor

Quando analisado por setor, há grandes variações ano a ano, devido à dinâmica do mercado imobiliário.

Por conta destas peculiaridades de cada setor, foi analisada a distribuição do consumo de terrenos e participação de cada setor no histórico acumulado entre 2014 e 2024, obtendo-se, assim, a seguinte distribuição:

Setores	Consumo de Terrenos Resid. em m ²	Consumo de Terrenos N. Resid. em m ²	Consumo de Terrenos em m ²	Participação
Setor 1 - Pinheiros	51.157,11	26.483,48	77.640,59	21,88%
Setor 2 - Faria Lima	33.777,53	24.653,56	58.431,09	16,47%
Setor 3 - Hélio Pelegrino	62.065,29	19.913,18	81.978,47	23,11%
Setor 4 - Olimpíadas	23.862,62	112.872,68	136.735,30	38,54%
TOTAL	170.862,55	183.922,90	354.785,45	100,00%

Tabela 44: Participação por Setor no Consumo de Terrenos.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2014 a Agosto/2024.

Deve-se ressaltar que, para o consumo de terrenos dentro de um Setor com outros subsetores, será considerado que, caso o estoque de um subsetor acabe, mas o outro subsetor ainda possua estoque, a demanda será transferida para o subsetor com estoque, concentrando-se, assim, nele. Por isso, o setor será analisado como um todo.

Também visando a normalização da projeção, foi analisada a participação de casa uso (residencial sem HIS, HIS e não residencial). Porém, como o peso do HIS vem ganhando grandes proporções somente a partir de 2020, será utilizada a proporção de 2020 a 2024:

Setor	Consumo de Terrenos (m²) - 2020 a 2024			Consumo de Terrenos (%) - 2020 a 2024		
	Residencial	Não Residencial	HIS	Residencial	Não Residencial	HIS
Setor 1 - Pinheiros	24.687,93	13.146,64	23.796,72	40,06%	21,33%	38,61%
Setor 2 - Faria Lima	10.207,05	12.790,72	-	44,38%	55,62%	0,00%
Setor 3 - Hélio Pelegrino	31.942,10	5.206,96	25.638,43	50,87%	8,29%	40,83%
Setor 4 - Olimpíadas	3.365,10	1.335,74	9.385,22	23,89%	9,48%	66,63%
Total	70.202,18	32.480,06	58.820,37	43,47%	20,11%	36,42%

Tabela 45: Participação por Uso por Setor no Consumo de Terrenos.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel e da Colliers, Janeiro/2020 a Agosto/2024.

Com essas considerações, chega-se aos seguintes cenários de absorção de terrenos por setor, para o ano base (ano zero):

Setor	CENÁRIO - CONSUMO DE TERRENOS "ANO 0" (m² por ano)		
	Pessimista	Realista	Otimista
Setor 1 - Pinheiros	7.550,24	8.533,11	9.352,17
Setor 2 - Faria Lima	5.682,19	6.421,89	7.038,30
Setor 3 - Hélio Pelegrino	7.972,08	9.009,87	9.874,69
Setor 4 - Olimpíadas	13.296,96	15.027,93	16.470,41
Total OUCFL	34.501,47	38.992,80	42.735,57

Tabela 46: Projeção de Demanda por Terrenos por Setor (Ano Zero).

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

4.4. PROJEÇÃO DE DEMANDA/CONSUMO EM 20 ANOS POR CENÁRIO

Na projeção de demanda/consumo, serão analisados, primeiramente, cenários sem restrição nenhuma de consumo de terrenos, ACA ou CEPAC.

No item 5 do presente estudo, a demanda encontrada será confrontada com (i) o estoque de ACA legal, e (ii) o Estoque Total de Terrenos.

4.4.1. Consumo de Terrenos

4.4.1.1. Cenário Pessimista - Terrenos

Considerando as premissas definidas, temos, para a projeção do Cenário Pessimista, sem considerar nenhuma restrição:

Cenário Pessimista												
Ano	Consumo de Terrenos (m ²)											
	Setor 1			Setor 2			Setor 3			Setor 4		
	Resid.	Não Res.	HIS	Resid.	Não Res.	HIS	Resid.	Não Res.	HIS	Resid.	Não Res.	HIS
1	3.054,68	1.626,66	2.944,41	2.547,13	3.191,88	-	4.096,22	667,73	3.287,84	3.208,35	1.273,52	8.948,06
2	3.085,22	1.642,92	2.973,85	2.572,60	3.223,80	-	4.137,18	674,41	3.320,72	3.240,44	1.286,26	9.037,54
3	3.116,08	1.659,35	3.003,59	2.598,33	3.256,04	-	4.178,56	681,16	3.353,93	3.272,84	1.299,12	9.127,91
4	3.147,24	1.675,94	3.033,63	2.624,31	3.288,60	-	4.220,34	687,97	3.387,47	3.305,57	1.312,11	9.219,19
5	3.178,71	1.692,70	3.063,96	2.650,56	3.321,48	-	4.262,54	694,85	3.421,34	3.338,63	1.325,23	9.311,38
6	3.210,50	1.709,63	3.094,60	2.677,06	3.354,70	-	4.305,17	701,80	3.455,56	3.372,01	1.338,48	9.404,50
7	3.242,60	1.726,73	3.125,55	2.703,83	3.388,24	-	4.348,22	708,81	3.490,11	3.405,73	1.351,87	9.498,54
8	3.275,03	1.743,99	3.156,80	2.730,87	3.422,13	-	4.391,70	715,90	3.525,01	3.439,79	1.365,39	9.593,53
9	3.307,78	1.761,43	3.188,37	2.758,18	3.456,35	-	4.435,62	723,06	3.560,26	3.474,19	1.379,04	9.689,46
10	3.340,86	1.779,05	3.220,25	2.785,76	3.490,91	-	4.479,98	730,29	3.595,87	3.508,93	1.392,83	9.786,36
11	3.374,27	1.796,84	3.252,46	2.813,62	3.525,82	-	4.524,78	737,59	3.631,83	3.544,02	1.406,76	9.884,22
12	3.408,01	1.814,81	3.284,98	2.841,76	3.561,08	-	4.570,02	744,97	3.668,14	3.579,46	1.420,83	9.983,06
13	3.442,09	1.832,96	3.317,83	2.870,17	3.596,69	-	4.615,72	752,42	3.704,83	3.615,25	1.435,04	10.082,90
14	3.476,51	1.851,29	3.351,01	2.898,88	3.632,66	-	4.661,88	759,94	3.741,87	3.651,41	1.449,39	10.183,72
15	3.511,27	1.869,80	3.384,52	2.927,86	3.668,98	-	4.708,50	767,54	3.779,29	3.687,92	1.463,88	10.285,56
16	3.546,39	1.888,50	3.418,37	2.957,14	3.705,67	-	4.755,59	775,22	3.817,09	3.724,80	1.478,52	10.388,42
17	3.581,85	1.907,38	3.452,55	2.986,71	3.742,73	-	4.803,14	782,97	3.855,26	3.762,05	1.493,30	10.492,30
18	3.617,67	1.926,46	3.487,07	3.016,58	3.780,16	-	4.851,17	790,80	3.893,81	3.799,67	1.508,24	10.597,22
19	3.653,85	1.945,72	3.521,95	3.046,75	3.817,96	-	4.899,68	798,71	3.932,75	3.837,66	1.523,32	10.703,20
20	3.690,38	1.965,18	3.557,16	3.077,21	3.856,14	-	4.948,68	806,70	3.972,07	3.876,04	1.538,55	10.810,23
SOMA	167.911,22			126.367,35			177.292,63			295.713,76		

Tabela 47: Projeção de Consumo de Terrenos por Setor por Uso sem Restrições – Cenário Pessimista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

Agregando as projeções por setor e totalizando para toda a OUCFL, temos, para o Cenário Pessimista:

Cenário Pessimista					
Ano	Consumo de Terrenos com HIS (m ²)				
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC
1	7.625,74	5.739,01	8.051,80	13.429,93	34.846,49
2	7.702,00	5.796,40	8.132,32	13.564,23	35.194,95
3	7.779,02	5.854,37	8.213,64	13.699,88	35.546,90
4	7.856,81	5.912,91	8.295,78	13.836,87	35.902,37
5	7.935,38	5.972,04	8.378,74	13.975,24	36.261,39
6	8.014,73	6.031,76	8.462,52	14.114,99	36.624,01
7	8.094,88	6.092,08	8.547,15	14.256,14	36.990,25
8	8.175,83	6.153,00	8.632,62	14.398,71	37.360,15
9	8.257,58	6.214,53	8.718,95	14.542,69	37.733,75
10	8.340,16	6.276,67	8.806,14	14.688,12	38.111,09
11	8.423,56	6.339,44	8.894,20	14.835,00	38.492,20
12	8.507,80	6.402,83	8.983,14	14.983,35	38.877,12
13	8.592,88	6.466,86	9.072,97	15.133,19	39.265,89
14	8.678,80	6.531,53	9.163,70	15.284,52	39.658,55
15	8.765,59	6.596,85	9.255,34	15.437,36	40.055,14
16	8.853,25	6.662,82	9.347,89	15.591,74	40.455,69
17	8.941,78	6.729,44	9.441,37	15.747,65	40.860,25
18	9.031,20	6.796,74	9.535,78	15.905,13	41.268,85
19	9.121,51	6.864,71	9.631,14	16.064,18	41.681,54
20	9.212,73	6.933,35	9.727,45	16.224,82	42.098,35
SOMA	167.911,22	126.367,35	177.292,63	295.713,76	767.284,95

*Tabela 48: Projeção de Consumo de Terrenos por Setor sem Restrições – Cenário Pessimista.
Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.*



4.4.1.2. Cenário Realista - Terrenos

Considerando as premissas definidas, temos, para a projeção do Cenário Realista, sem considerar nenhuma restrição:

Cenário Realista												
Ano	Consumo de Terrenos (m ²)											
	Setor 1			Setor 2			Setor 3			Setor 4		
	Resid.	Não Res.	HIS	Resid.	Não Res.	HIS	Resid.	Não Res.	HIS	Resid.	Não Res.	HIS
1	3.486,51	1.856,61	3.360,65	2.907,22	3.643,11	-	4.675,29	762,13	3.752,64	3.661,91	1.453,56	10.213,02
2	3.556,24	1.893,74	3.427,86	2.965,36	3.715,97	-	4.768,80	777,37	3.827,69	3.735,15	1.482,63	10.417,28
3	3.627,37	1.931,62	3.496,42	3.024,67	3.790,29	-	4.864,18	792,92	3.904,25	3.809,85	1.512,28	10.625,63
4	3.699,91	1.970,25	3.566,35	3.085,16	3.866,10	-	4.961,46	808,78	3.982,33	3.886,05	1.542,53	10.838,14
5	3.773,91	2.009,66	3.637,68	3.146,86	3.943,42	-	5.060,69	824,95	4.061,98	3.963,77	1.573,38	11.054,91
6	3.849,39	2.049,85	3.710,43	3.209,80	4.022,29	-	5.161,90	841,45	4.143,22	4.043,05	1.604,84	11.276,00
7	3.926,38	2.090,85	3.784,64	3.274,00	4.102,73	-	5.265,14	858,28	4.226,08	4.123,91	1.636,94	11.501,52
8	4.004,91	2.132,66	3.860,33	3.339,48	4.184,79	-	5.370,44	875,45	4.310,60	4.206,39	1.669,68	11.731,55
9	4.085,00	2.175,32	3.937,54	3.406,27	4.268,48	-	5.477,85	892,96	4.396,82	4.290,51	1.703,07	11.966,19
10	4.166,70	2.218,82	4.016,29	3.474,39	4.353,85	-	5.587,41	910,82	4.484,75	4.376,32	1.737,13	12.205,51
11	4.250,04	2.263,20	4.096,62	3.543,88	4.440,93	-	5.699,16	929,03	4.574,45	4.463,85	1.771,88	12.449,62
12	4.335,04	2.308,46	4.178,55	3.614,76	4.529,75	-	5.813,14	947,61	4.665,94	4.553,13	1.807,31	12.698,61
13	4.421,74	2.354,63	4.262,12	3.687,05	4.620,34	-	5.929,40	966,57	4.759,25	4.644,19	1.843,46	12.952,58
14	4.510,17	2.401,73	4.347,36	3.760,79	4.712,75	-	6.047,99	985,90	4.854,44	4.737,07	1.880,33	13.211,64
15	4.600,38	2.449,76	4.434,31	3.836,01	4.807,00	-	6.168,95	1.005,62	4.951,53	4.831,81	1.917,94	13.475,87
16	4.692,38	2.498,76	4.522,99	3.912,73	4.903,14	-	6.292,33	1.025,73	5.050,56	4.928,45	1.956,30	13.745,39
17	4.786,23	2.548,73	4.613,45	3.990,98	5.001,21	-	6.418,18	1.046,24	5.151,57	5.027,02	1.995,42	14.020,29
18	4.881,96	2.599,70	4.705,72	4.070,80	5.101,23	-	6.546,54	1.067,17	5.254,60	5.127,56	2.035,33	14.300,70
19	4.979,60	2.651,70	4.799,84	4.152,22	5.203,26	-	6.677,47	1.088,51	5.359,69	5.230,11	2.076,04	14.586,71
20	5.079,19	2.704,73	4.895,83	4.235,26	5.307,32	-	6.811,02	1.110,28	5.466,89	5.334,71	2.117,56	14.878,45
SOMA	211.478,82			159.155,64			223.294,42			372.442,04		

Tabela 49: Projeção de Consumo de Terrenos por Setor por Uso sem Restrições – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.



Agregando as projeções por setor e totalizando para toda a OUCFL, temos, para o Cenário Realista:

Cenário Realista					
Ano	Consumo de Terrenos com HIS (m ²)				
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC
1	8.703,77	6.550,32	9.190,07	15.328,49	39.772,66
2	8.877,85	6.681,33	9.373,87	15.635,06	40.568,11
3	9.055,41	6.814,96	9.561,34	15.947,76	41.379,47
4	9.236,51	6.951,26	9.752,57	16.266,72	42.207,06
5	9.421,25	7.090,28	9.947,62	16.592,05	43.051,20
6	9.609,67	7.232,09	10.146,57	16.923,89	43.912,23
7	9.801,86	7.376,73	10.349,51	17.262,37	44.790,47
8	9.997,90	7.524,26	10.556,50	17.607,62	45.686,28
9	10.197,86	7.674,75	10.767,63	17.959,77	46.600,00
10	10.401,82	7.828,24	10.982,98	18.318,97	47.532,01
11	10.609,85	7.984,81	11.202,64	18.685,35	48.482,65
12	10.822,05	8.144,50	11.426,69	19.059,05	49.452,30
13	11.038,49	8.307,39	11.655,22	19.440,23	50.441,34
14	11.259,26	8.473,54	11.888,33	19.829,04	51.450,17
15	11.484,45	8.643,01	12.126,10	20.225,62	52.479,17
16	11.714,13	8.815,87	12.368,62	20.630,13	53.528,76
17	11.948,42	8.992,19	12.615,99	21.042,73	54.599,33
18	12.187,39	9.172,03	12.868,31	21.463,59	55.691,32
19	12.431,13	9.355,48	13.125,68	21.892,86	56.805,15
20	12.679,76	9.542,59	13.388,19	22.330,72	57.941,25
SOMA	211.478,82	159.155,64	223.294,42	372.442,04	966.370,92

Tabela 50: Projeção de Consumo de Terrenos por Setor sem Restrições – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

4.4.1.3. Cenário Otimista - Terrenos

Considerando as premissas definidas, temos, para a projeção do Cenário Otimista, sem considerar nenhuma restrição:

Cenário Otimista												
Ano	Consumo de Terrenos (m ²)											
	Setor 1			Setor 2			Setor 3			Setor 4		
	Resid.	Não Res.	HIS	Resid.	Não Res.	HIS	Resid.	Não Res.	HIS	Resid.	Não Res.	HIS
1	3.858,63	2.054,77	3.719,34	3.217,51	4.031,94	-	5.174,29	843,47	4.153,16	4.052,75	1.608,70	11.303,07
2	3.974,39	2.116,41	3.830,92	3.314,03	4.152,90	-	5.329,52	868,78	4.277,76	4.174,33	1.656,96	11.642,16
3	4.093,62	2.179,91	3.945,85	3.413,45	4.277,49	-	5.489,41	894,84	4.406,09	4.299,56	1.706,67	11.991,43
4	4.216,43	2.245,30	4.064,22	3.515,86	4.405,81	-	5.654,09	921,69	4.538,27	4.428,55	1.757,87	12.351,17
5	4.342,92	2.312,66	4.186,15	3.621,33	4.537,99	-	5.823,71	949,34	4.674,42	4.561,41	1.810,60	12.721,71
6	4.473,21	2.382,04	4.311,73	3.729,97	4.674,12	-	5.998,43	977,82	4.814,66	4.698,25	1.864,92	13.103,36
7	4.607,41	2.453,50	4.441,08	3.841,87	4.814,35	-	6.178,38	1.007,15	4.959,09	4.839,20	1.920,87	13.496,46
8	4.745,63	2.527,11	4.574,32	3.957,13	4.958,78	-	6.363,73	1.037,37	5.107,87	4.984,37	1.978,49	13.901,35
9	4.888,00	2.602,92	4.711,55	4.075,84	5.107,54	-	6.554,64	1.068,49	5.261,10	5.133,90	2.037,85	14.318,39
10	5.034,64	2.681,01	4.852,89	4.198,12	5.260,77	-	6.751,28	1.100,54	5.418,94	5.287,92	2.098,98	14.747,95
11	5.185,68	2.761,44	4.998,48	4.324,06	5.418,59	-	6.953,82	1.133,56	5.581,50	5.446,56	2.161,95	15.190,38
12	5.341,25	2.844,28	5.148,43	4.453,78	5.581,15	-	7.162,43	1.167,57	5.748,95	5.609,96	2.226,81	15.646,10
13	5.501,48	2.929,61	5.302,89	4.587,40	5.748,58	-	7.377,31	1.202,59	5.921,42	5.778,26	2.293,62	16.115,48
14	5.666,53	3.017,50	5.461,97	4.725,02	5.921,04	-	7.598,63	1.238,67	6.099,06	5.951,60	2.362,42	16.598,94
15	5.836,52	3.108,02	5.625,83	4.866,77	6.098,67	-	7.826,58	1.275,83	6.282,03	6.130,15	2.433,30	17.096,91
16	6.011,62	3.201,27	5.794,61	5.012,77	6.281,63	-	8.061,38	1.314,10	6.470,49	6.314,06	2.506,30	17.609,82
17	6.191,97	3.297,30	5.968,45	5.163,15	6.470,08	-	8.303,22	1.353,53	6.664,61	6.503,48	2.581,48	18.138,11
18	6.377,73	3.396,22	6.147,50	5.318,05	6.664,18	-	8.552,32	1.394,13	6.864,55	6.698,58	2.658,93	18.682,26
19	6.569,06	3.498,11	6.331,92	5.477,59	6.864,11	-	8.808,89	1.435,96	7.070,48	6.899,54	2.738,70	19.242,72
20	6.766,13	3.603,05	6.521,88	5.641,92	7.070,03	-	9.073,16	1.479,04	7.282,60	7.106,53	2.820,86	19.820,01
SOMA	258.835,29			194.795,38			273.296,75			455.843,02		

Tabela 51: Projeção de Consumo de Terrenos por Setor por Uso sem Restrições – Cenário Otimista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

Agregando as projeções por setor e totalizando para toda a OUCFL, temos, para o Cenário Otimista:

Cenário Otimista					
Ano	Consumo de Terrenos com HIS (m ²)				
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC
1	9.632,74	7.249,45	10.170,93	16.964,52	44.017,64
2	9.921,72	7.466,93	10.476,06	17.473,46	45.338,17
3	10.219,37	7.690,94	10.790,34	17.997,66	46.698,31
4	10.525,95	7.921,67	11.114,05	18.537,59	48.099,26
5	10.841,73	8.159,32	11.447,47	19.093,72	49.542,24
6	11.166,98	8.404,10	11.790,90	19.666,53	51.028,51
7	11.501,99	8.656,22	12.144,62	20.256,52	52.559,36
8	11.847,05	8.915,91	12.508,96	20.864,22	54.136,14
9	12.202,46	9.183,38	12.884,23	21.490,15	55.760,23
10	12.568,54	9.458,89	13.270,76	22.134,85	57.433,03
11	12.945,59	9.742,65	13.668,88	22.798,90	59.156,03
12	13.333,96	10.034,93	14.078,95	23.482,86	60.930,71
13	13.733,98	10.335,98	14.501,32	24.187,35	62.758,63
14	14.146,00	10.646,06	14.936,36	24.912,97	64.641,39
15	14.570,38	10.965,44	15.384,45	25.660,36	66.580,63
16	15.007,49	11.294,40	15.845,98	26.430,17	68.578,05
17	15.457,72	11.633,24	16.321,36	27.223,08	70.635,39
18	15.921,45	11.982,23	16.811,00	28.039,77	72.754,45
19	16.399,09	12.341,70	17.315,33	28.880,96	74.937,08
20	16.891,07	12.711,95	17.834,79	29.747,39	77.185,20
SOMA	258.835,29	194.795,38	273.296,75	455.843,02	1.182.770,44

Tabela 52: Projeção de Consumo de Terrenos por Setor sem Restrições – Cenário Otimista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

4.4.2. Consumo de Área Construída Adicional - ACA

Para o cálculo da Área Construída Adicional (ACA) será utilizado o Coeficiente de Aproveitamento máximo dos terrenos da região, ou seja, de 4,0, imaginando-se que a grande maioria dos empreendedores, visando máximo lucro, lançarão o máximo de Área Útil / Privativa por Área de Terreno.

A ACA pode ser calculada da seguinte maneira:

$$ACA = (CA - CB) \times At$$

Onde:

ACA: Área Construída Adicional

CA: Coeficiente de Aproveitamento do terreno

CB: Coeficiente de Aproveitamento Básico do terreno (= 1,0 em toda a OUC)

At: Área de terrenos

Ou seja:

$$ACA = (4,00 - 1,0) \times At = 3,00 \times At$$

Para encontrar a projeção de demanda por ACA, multiplicar-se-á o valor projetado da demanda/consumo de terrenos por 3,00 (três).

4.4.2.1. Cenário Pessimista - ACA

Considerando as premissas definidas, temos, para a projeção do Cenário Pessimista, sem considerar nenhuma restrição:

Cenário Pessimista								
Ano	Consumo de ACA (m ²)							
	Setor 1		Setor 2		Setor 3		Setor 4	
	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.
1	9.253,54	4.790,46	9.952,73	7.264,31	10.820,27	3.471,60	2.346,49	11.099,14
2	9.346,08	4.838,36	10.052,26	7.336,95	10.928,47	3.506,32	2.369,95	11.210,13
3	9.439,54	4.886,75	10.152,78	7.410,32	11.037,75	3.541,38	2.393,65	11.322,23
4	9.533,93	4.935,61	10.254,31	7.484,42	11.148,13	3.576,79	2.417,59	11.435,45
5	9.629,27	4.984,97	10.356,85	7.559,27	11.259,61	3.612,56	2.441,77	11.549,81
6	9.725,57	5.034,82	10.460,42	7.634,86	11.372,21	3.648,69	2.466,18	11.665,31
7	9.822,82	5.085,17	10.565,03	7.711,21	11.485,93	3.685,17	2.490,85	11.781,96
8	9.921,05	5.136,02	10.670,68	7.788,32	11.600,79	3.722,03	2.515,75	11.899,78
9	10.020,26	5.187,38	10.777,38	7.866,20	11.716,80	3.759,25	2.540,91	12.018,78
10	10.120,46	5.239,25	10.885,16	7.944,86	11.833,97	3.796,84	2.566,32	12.138,96
11	10.221,67	5.291,65	10.994,01	8.024,31	11.952,31	3.834,81	2.591,98	12.260,35
12	10.323,88	5.344,56	11.103,95	8.104,56	12.071,83	3.873,15	2.617,90	12.382,96
13	10.427,12	5.398,01	11.214,99	8.185,60	12.192,55	3.911,89	2.644,08	12.506,79
14	10.531,39	5.451,99	11.327,14	8.267,46	12.314,47	3.951,01	2.670,52	12.631,85
15	10.636,71	5.506,51	11.440,41	8.350,13	12.437,62	3.990,52	2.697,23	12.758,17
16	10.743,08	5.561,57	11.554,81	8.433,63	12.561,99	4.030,42	2.724,20	12.885,75
17	10.850,51	5.617,19	11.670,36	8.517,97	12.687,61	4.070,72	2.751,44	13.014,61
18	10.959,01	5.673,36	11.787,07	8.603,15	12.814,49	4.111,43	2.778,96	13.144,76
19	11.068,60	5.730,09	11.904,94	8.689,18	12.942,64	4.152,55	2.806,75	13.276,21
20	11.179,29	5.787,40	12.023,99	8.776,07	13.072,06	4.194,07	2.834,81	13.408,97

Tabela 53: Projeção de Consumo de ACA por Setor por Uso sem Restrições – Cenário Pessimista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.



Agregando as projeções por setor e totalizando para toda a OUCFL, temos, para o Cenário Pessimista:

Cenário Pessimista					
Ano	Consumo de ACA (m ²)				
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC
1	14.044,00	17.217,04	14.291,87	13.445,63	58.998,53
2	14.184,44	17.389,21	14.434,79	13.580,08	59.588,52
3	14.326,28	17.563,10	14.579,13	13.715,88	60.184,40
4	14.469,55	17.738,73	14.724,93	13.853,04	60.786,25
5	14.614,24	17.916,12	14.872,17	13.991,57	61.394,11
6	14.760,39	18.095,28	15.020,90	14.131,49	62.008,05
7	14.907,99	18.276,23	15.171,11	14.272,80	62.628,13
8	15.057,07	18.459,00	15.322,82	14.415,53	63.254,41
9	15.207,64	18.643,59	15.476,04	14.559,69	63.886,96
10	15.359,72	18.830,02	15.630,81	14.705,28	64.525,83
11	15.513,31	19.018,32	15.787,11	14.852,34	65.171,09
12	15.668,45	19.208,50	15.944,98	15.000,86	65.822,80
13	15.825,13	19.400,59	16.104,43	15.150,87	66.481,02
14	15.983,38	19.594,60	16.265,48	15.302,38	67.145,83
15	16.143,22	19.790,54	16.428,13	15.455,40	67.817,29
16	16.304,65	19.988,45	16.592,41	15.609,96	68.495,47
17	16.467,70	20.188,33	16.758,34	15.766,05	69.180,42
18	16.632,37	20.390,22	16.925,92	15.923,72	69.872,22
19	16.798,70	20.594,12	17.095,18	16.082,95	70.570,95
20	16.966,68	20.800,06	17.266,13	16.243,78	71.276,66

*Tabela 54: Projeção de Consumo de ACA por Setor sem Restrições – Cenário Pessimista.
Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.*

4.4.2.2. Cenário Pessimista - ACA

Considerando as premissas definidas, temos, para a projeção do Cenário Realista, sem considerar nenhuma restrição:

Cenário Realista								
Ano	Consumo de ACA (m ²)							
	Setor 1		Setor 2		Setor 3		Setor 4	
	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.
1	10.561,69	5.467,67	11.359,73	8.291,24	12.349,90	3.962,37	2.678,21	12.668,20
2	10.772,93	5.577,03	11.586,92	8.457,07	12.596,90	4.041,62	2.731,77	12.921,56
3	10.988,39	5.688,57	11.818,66	8.626,21	12.848,84	4.122,45	2.786,41	13.179,99
4	11.208,15	5.802,34	12.055,03	8.798,73	13.105,82	4.204,90	2.842,13	13.443,59
5	11.432,32	5.918,39	12.296,13	8.974,71	13.367,93	4.289,00	2.898,98	13.712,46
6	11.660,96	6.036,75	12.542,06	9.154,20	13.635,29	4.374,78	2.956,96	13.986,71
7	11.894,18	6.157,49	12.792,90	9.337,29	13.908,00	4.462,28	3.016,10	14.266,45
8	12.132,07	6.280,64	13.048,76	9.524,03	14.186,16	4.551,52	3.076,42	14.551,78
9	12.374,71	6.406,25	13.309,73	9.714,51	14.469,88	4.642,55	3.137,95	14.842,81
10	12.622,20	6.534,38	13.575,93	9.908,80	14.759,28	4.735,40	3.200,71	15.139,67
11	12.874,65	6.665,06	13.847,44	10.106,98	15.054,46	4.830,11	3.264,72	15.442,46
12	13.132,14	6.798,37	14.124,39	10.309,12	15.355,55	4.926,71	3.330,01	15.751,31
13	13.394,78	6.934,33	14.406,88	10.515,30	15.662,66	5.025,25	3.396,61	16.066,34
14	13.662,68	7.073,02	14.695,02	10.725,61	15.975,92	5.125,75	3.464,55	16.387,66
15	13.935,93	7.214,48	14.988,92	10.940,12	16.295,44	5.228,27	3.533,84	16.715,42
16	14.214,65	7.358,77	15.288,70	11.158,92	16.621,34	5.332,83	3.604,51	17.049,73
17	14.498,94	7.505,95	15.594,47	11.382,10	16.953,77	5.439,49	3.676,60	17.390,72
18	14.788,92	7.656,06	15.906,36	11.609,74	17.292,85	5.548,28	3.750,14	17.738,53
19	15.084,70	7.809,19	16.224,49	11.841,94	17.638,70	5.659,24	3.825,14	18.093,31
20	15.386,39	7.965,37	16.548,98	12.078,78	17.991,48	5.772,43	3.901,64	18.455,17

Tabela 55: Projeção de Consumo de ACA por Setor por Uso sem Restrições – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.



Agregando as projeções por setor e totalizando para toda a OUCFL, temos, para o Cenário Realista:

Cenário Realista					
Ano	Consumo de ACA (m ²)				Total OUC
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	
1	16.029,37	19.650,97	16.312,28	15.346,40	67.339,02
2	16.349,96	20.043,99	16.638,52	15.653,33	68.685,80
3	16.676,96	20.444,87	16.971,29	15.966,40	70.059,52
4	17.010,49	20.853,77	17.310,72	16.285,73	71.460,71
5	17.350,70	21.270,84	17.656,93	16.611,44	72.889,92
6	17.697,72	21.696,26	18.010,07	16.943,67	74.347,72
7	18.051,67	22.130,19	18.370,27	17.282,54	75.834,67
8	18.412,71	22.572,79	18.737,68	17.628,19	77.351,37
9	18.780,96	23.024,25	19.112,43	17.980,76	78.898,39
10	19.156,58	23.484,73	19.494,68	18.340,37	80.476,36
11	19.539,71	23.954,42	19.884,57	18.707,18	82.085,89
12	19.930,51	24.433,51	20.282,27	19.081,32	83.727,61
13	20.329,12	24.922,18	20.687,91	19.462,95	85.402,16
14	20.735,70	25.420,63	21.101,67	19.852,21	87.110,20
15	21.150,41	25.929,04	21.523,70	20.249,25	88.852,41
16	21.573,42	26.447,62	21.954,18	20.654,24	90.629,46
17	22.004,89	26.976,57	22.393,26	21.067,32	92.442,04
18	22.444,99	27.516,10	22.841,12	21.488,67	94.290,89
19	22.893,89	28.066,43	23.297,95	21.918,44	96.176,70
20	23.351,76	28.627,76	23.763,91	22.356,81	98.100,24

Tabela 56: Projeção de Consumo de ACA por Setor sem Restrições – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

4.4.2.3. Cenário Otimista - ACA

Considerando as premissas definidas, temos, para a projeção do Cenário Otimista, sem considerar nenhuma restrição:

Cenário Otimista								
Ano	Consumo de ACA (m ²)							
	Setor 1		Setor 2		Setor 3		Setor 4	
	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.
1	11.688,96	6.051,25	12.572,17	9.176,18	13.668,02	4.385,28	2.964,05	14.020,29
2	12.039,63	6.232,78	12.949,33	9.451,46	14.078,06	4.516,84	3.052,98	14.440,90
3	12.400,81	6.419,77	13.337,81	9.735,01	14.500,41	4.652,35	3.144,57	14.874,12
4	12.772,84	6.612,36	13.737,94	10.027,06	14.935,42	4.791,92	3.238,90	15.320,35
5	13.156,02	6.810,73	14.150,08	10.327,87	15.383,48	4.935,67	3.336,07	15.779,96
6	13.550,70	7.015,05	14.574,59	10.637,71	15.844,99	5.083,74	3.436,15	16.253,36
7	13.957,23	7.225,50	15.011,82	10.956,84	16.320,33	5.236,26	3.539,24	16.740,96
8	14.375,94	7.442,27	15.462,18	11.285,54	16.809,94	5.393,34	3.645,41	17.243,19
9	14.807,22	7.665,54	15.926,04	11.624,11	17.314,24	5.555,14	3.754,78	17.760,48
10	15.251,44	7.895,50	16.403,82	11.972,83	17.833,67	5.721,80	3.867,42	18.293,30
11	15.708,98	8.132,37	16.895,94	12.332,02	18.368,68	5.893,45	3.983,44	18.842,10
12	16.180,25	8.376,34	17.402,82	12.701,98	18.919,74	6.070,26	4.102,95	19.407,36
13	16.665,66	8.627,63	17.924,90	13.083,04	19.487,33	6.252,36	4.226,03	19.989,58
14	17.165,63	8.886,46	18.462,65	13.475,53	20.071,95	6.439,93	4.352,81	20.589,27
15	17.680,60	9.153,05	19.016,53	13.879,79	20.674,11	6.633,13	4.483,40	21.206,95
16	18.211,01	9.427,64	19.587,02	14.296,19	21.294,34	6.832,13	4.617,90	21.843,15
17	18.757,34	9.710,47	20.174,63	14.725,07	21.933,17	7.037,09	4.756,44	22.498,45
18	19.320,06	10.001,79	20.779,87	15.166,82	22.591,16	7.248,20	4.899,13	23.173,40
19	19.899,67	10.301,84	21.403,27	15.621,83	23.268,90	7.465,65	5.046,11	23.868,60
20	20.496,66	10.610,90	22.045,37	16.090,48	23.966,96	7.689,62	5.197,49	24.584,66

Tabela 57: Projeção de Consumo de ACA por Setor por Uso sem Restrições – Cenário Otimista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

Agregando as projeções por setor e totalizando para toda a OUCFL, temos, para o Cenário Otimista:

Cenário Otimista					
Ano	Consumo de ACA (m²)				
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC
1	17.740,20	21.748,34	18.053,30	16.984,34	74.526,19
2	18.272,41	22.400,79	18.594,90	17.493,87	76.761,98
3	18.820,58	23.072,82	19.152,75	18.018,69	79.064,84
4	19.385,20	23.765,00	19.727,33	18.559,25	81.436,79
5	19.966,75	24.477,95	20.319,15	19.116,03	83.879,89
6	20.565,76	25.212,29	20.928,73	19.689,51	86.396,29
7	21.182,73	25.968,66	21.556,59	20.280,20	88.988,17
8	21.818,21	26.747,72	22.203,29	20.888,60	91.657,82
9	22.472,76	27.550,15	22.869,39	21.515,26	94.407,55
10	23.146,94	28.376,66	23.555,47	22.160,72	97.239,78
11	23.841,35	29.227,96	24.262,13	22.825,54	100.156,97
12	24.556,59	30.104,79	24.990,00	23.510,30	103.161,68
13	25.293,29	31.007,94	25.739,70	24.215,61	106.256,53
14	26.052,09	31.938,18	26.511,89	24.942,08	109.444,23
15	26.833,65	32.896,32	27.307,24	25.690,34	112.727,56
16	27.638,66	33.883,21	28.126,46	26.461,05	116.109,38
17	28.467,82	34.899,71	28.970,25	27.254,89	119.592,66
18	29.321,85	35.946,70	29.839,36	28.072,53	123.180,44
19	30.201,51	37.025,10	30.734,54	28.914,71	126.875,86
20	31.107,55	38.135,85	31.656,58	29.782,15	130.682,13

*Tabela 58: Projeção de Consumo de ACA por Setor sem Restrições – Cenário Otimista.
Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.*

4.4.3. Consumo de CEPAC

Para o cálculo de consumo de CEPACs, foi utilizada a seguinte tabela de conversão para cada setor, apresentada a seguir, ponderada dentro de cada setor pela quantidade de terrenos transformáveis passíveis de adesão (conforme será visto no item 5 deste trabalho).

setor	subsetor	equiv. 1 CEPAC em m ² ACA		equiv. 1 CEPAC m ² terr. mud.	equiv. 1 CEPAC em m ²	
		Residencial	Não Resid.		Residencial	Não Resid.
Setor 1 - Pinheiros	1a	1,2	0,8	2	1,2	0,8
	1b	1,8	1,5	2	1,8	1,2
	1c	2,6	1,7	2	2,6	1,7
	1d	2,8	1,8	2	2,3	1,5
Setor 2 - Faria Lima	2a	0,8	0,5	1,5	0,8	0,5
	2b	0,9	0,6	1,5	0,9	0,6
	2c	1,1	0,8	1,5	1,2	0,8
	2d	1,3	0,5	1,5	0,8	0,5
	2e	1,8	1,2	1,5	1,8	1
Setor 3 - Hélio Pelegrino	3a	1,2	0,8	1,5	1,2	0,8
	3b	1,2	1	1,5	1,2	0,8
	3c	2,5	1	1,5	1,5	1
	3d	1,5	1	1,5	1,5	1
	3e	2,5	1,5	1,5	2,3	1,5
Setor 4 - Olimpíadas	4a	0,9	0,6	2	0,9	0,6
	4b	2	0,9	2	1,4	0,9
	4c	2	1,2	2	1,8	1,2
	4d	2	1	2	1,5	1

Tabela 59: Tabela de Equivalência CEPAC x m².

Fonte: Lei 18.175/2024.

Após as ponderações, os fatores equivalência médios utilizados na projeção são:

Setor	Equivalência de 1 CEPAC em m ² ACA (Ponderado pela Área de Terreno Disp.)	
	RESIDENCIAL	NÃO RESIDENCIAL
Setor 1 - Pinheiros	2,57	1,68
Setor 2 - Faria Lima	1,28	0,67
Setor 3 - Hélio Pelegrino	2,23	1,16
Setor 4 - Olimpíadas	2,00	1,04

Tabela 60: Tabela de Equivalência CEPAC x m² Ponderado Utilizado.

Fonte: Lei 18.175/2024 e levantamentos Amaral d'Avila.

4.4.3.1. Cenário Pessimista - CEPAC

Adotando as premissas elencadas, temos, para o Cenário Pessimista, a seguinte projeção de consumo de CEPACs, sem considerar nenhuma restrição:

Cenário Pessimista								
Ano	Consumo de CEPAC							
	Setor 1		Setor 2		Setor 3		Setor 4	
	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.
1	3.599	2.847	7.798	10.915	4.857	2.980	1.176	10.681
2	3.635	2.876	7.876	11.024	4.906	3.010	1.188	10.787
3	3.672	2.905	7.954	11.134	4.955	3.040	1.200	10.895
4	3.708	2.934	8.034	11.246	5.004	3.071	1.212	11.004
5	3.746	2.963	8.114	11.358	5.054	3.101	1.224	11.114
6	3.783	2.993	8.196	11.472	5.105	3.132	1.236	11.225
7	3.821	3.023	8.277	11.587	5.156	3.164	1.248	11.338
8	3.859	3.053	8.360	11.702	5.207	3.195	1.261	11.451
9	3.898	3.083	8.444	11.819	5.260	3.227	1.273	11.566
10	3.937	3.114	8.528	11.938	5.312	3.260	1.286	11.681
11	3.976	3.145	8.614	12.057	5.365	3.292	1.299	11.798
12	4.016	3.177	8.700	12.178	5.419	3.325	1.312	11.916
13	4.056	3.209	8.787	12.299	5.473	3.358	1.325	12.035
14	4.096	3.241	8.875	12.422	5.528	3.392	1.338	12.156
15	4.137	3.273	8.963	12.547	5.583	3.426	1.352	12.277
16	4.179	3.306	9.053	12.672	5.639	3.460	1.365	12.400
17	4.221	3.339	9.143	12.799	5.695	3.495	1.379	12.524
18	4.263	3.372	9.235	12.927	5.752	3.530	1.393	12.649
19	4.305	3.406	9.327	13.056	5.810	3.565	1.407	12.776
20	4.348	3.440	9.421	13.187	5.868	3.601	1.421	12.903

Tabela 61: Projeção de Consumo de CEPAC por Setor por Uso sem Restrições – Cenário Pessimista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.



Agregando as projeções por setor e totalizando para toda a OUCFL, temos, para o Cenário Pessimista:

Cenário Pessimista					
Ano	Consumo de CEPAC				
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC
1	6.447	18.713	7.838	11.857	44.854
2	6.511	18.900	7.916	11.975	45.302
3	6.576	19.089	7.995	12.095	45.755
4	6.642	19.280	8.075	12.216	46.213
5	6.709	19.473	8.156	12.338	46.675
6	6.776	19.667	8.237	12.461	47.142
7	6.843	19.864	8.320	12.586	47.613
8	6.912	20.063	8.403	12.712	48.089
9	6.981	20.263	8.487	12.839	48.570
10	7.051	20.466	8.572	12.967	49.056
11	7.121	20.671	8.657	13.097	49.546
12	7.193	20.877	8.744	13.228	50.042
13	7.264	21.086	8.832	13.360	50.542
14	7.337	21.297	8.920	13.494	51.048
15	7.410	21.510	9.009	13.629	51.558
16	7.485	21.725	9.099	13.765	52.074
17	7.559	21.942	9.190	13.903	52.594
18	7.635	22.162	9.282	14.042	53.120
19	7.711	22.383	9.375	14.182	53.652
20	7.788	22.607	9.469	14.324	54.188

Tabela 62: Projeção de Consumo de CEPAC por Setor sem Restrições – Cenário Pessimista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

4.4.3.2. Cenário Realista - CEPAC

Considerando as premissas definidas, temos, para a projeção do Cenário Realista, sem considerar nenhuma restrição:

Cenário Realista								
Ano	Consumo de CEPAC							
	Setor 1		Setor 2		Setor 3		Setor 4	
	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.
1	4.108	3.250	8.900	12.458	5.544	3.402	1.342	12.191
2	4.190	3.315	9.078	12.707	5.655	3.470	1.369	12.434
3	4.274	3.381	9.260	12.961	5.768	3.539	1.396	12.683
4	4.360	3.449	9.445	13.221	5.883	3.610	1.424	12.937
5	4.447	3.518	9.634	13.485	6.001	3.682	1.453	13.195
6	4.536	3.588	9.826	13.755	6.121	3.756	1.482	13.459
7	4.627	3.660	10.023	14.030	6.243	3.831	1.512	13.729
8	4.719	3.733	10.223	14.310	6.368	3.908	1.542	14.003
9	4.813	3.808	10.428	14.597	6.495	3.986	1.573	14.283
10	4.910	3.884	10.636	14.889	6.625	4.065	1.604	14.569
11	5.008	3.962	10.849	15.186	6.758	4.147	1.636	14.860
12	5.108	4.041	11.066	15.490	6.893	4.230	1.669	15.157
13	5.210	4.122	11.287	15.800	7.031	4.314	1.702	15.461
14	5.314	4.204	11.513	16.116	7.171	4.401	1.736	15.770
15	5.421	4.288	11.743	16.438	7.315	4.489	1.771	16.085
16	5.529	4.374	11.978	16.767	7.461	4.578	1.806	16.407
17	5.640	4.461	12.218	17.102	7.610	4.670	1.843	16.735
18	5.753	4.551	12.462	17.444	7.763	4.763	1.879	17.070
19	5.868	4.642	12.712	17.793	7.918	4.859	1.917	17.411
20	5.985	4.735	12.966	18.149	8.076	4.956	1.955	17.759

Tabela 63: Projeção de Consumo de CEPAC por Setor por Uso sem Restrições – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

Agregando as projeções por setor e totalizando para toda a OUCFL, temos, para o Cenário Realista:

Cenário Realista					
Ano	Consumo de CEPAC				
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC
1	7.358	21.358	8.945	13.533	51.195
2	7.505	21.785	9.124	13.803	52.218
3	7.655	22.221	9.307	14.079	53.263
4	7.809	22.665	9.493	14.361	54.328
5	7.965	23.119	9.683	14.648	55.415
6	8.124	23.581	9.877	14.941	56.523
7	8.287	24.053	10.074	15.240	57.653
8	8.452	24.534	10.276	15.545	58.806
9	8.621	25.025	10.481	15.856	59.983
10	8.794	25.525	10.691	16.173	61.182
11	8.970	26.036	10.904	16.496	62.406
12	9.149	26.556	11.123	16.826	63.654
13	9.332	27.087	11.345	17.163	64.927
14	9.519	27.629	11.572	17.506	66.226
15	9.709	28.182	11.803	17.856	67.550
16	9.903	28.745	12.039	18.213	68.901
17	10.101	29.320	12.280	18.578	70.279
18	10.303	29.907	12.526	18.949	71.685
19	10.509	30.505	12.776	19.328	73.118
20	10.719	31.115	13.032	19.715	74.581

Tabela 64: Projeção de Consumo de CEPAC por Setor sem Restrições – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

4.4.3.3. Cenário Otimista - CEPAC

Considerando as premissas definidas, temos, para a projeção do Cenário Otimista, sem considerar nenhuma restrição:

Cenário Otimista								
Ano	Consumo de CEPAC							
	Setor 1		Setor 2		Setor 3		Setor 4	
	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.	Resid.	Não Res.
1	4.547	3.597	9.850	13.788	6.135	3.765	1.485	13.492
2	4.683	3.705	10.146	14.201	6.319	3.878	1.530	13.896
3	4.824	3.816	10.450	14.627	6.509	3.994	1.576	14.313
4	4.968	3.930	10.763	15.066	6.704	4.114	1.623	14.743
5	5.117	4.048	11.086	15.518	6.905	4.237	1.672	15.185
6	5.271	4.170	11.419	15.984	7.113	4.364	1.722	15.640
7	5.429	4.295	11.761	16.463	7.326	4.495	1.774	16.110
8	5.592	4.424	12.114	16.957	7.546	4.630	1.827	16.593
9	5.760	4.556	12.478	17.466	7.772	4.769	1.882	17.091
10	5.932	4.693	12.852	17.990	8.005	4.912	1.938	17.604
11	6.110	4.834	13.238	18.530	8.245	5.060	1.996	18.132
12	6.294	4.979	13.635	19.085	8.493	5.211	2.056	18.676
13	6.483	5.128	14.044	19.658	8.748	5.368	2.118	19.236
14	6.677	5.282	14.465	20.248	9.010	5.529	2.181	19.813
15	6.877	5.440	14.899	20.855	9.280	5.695	2.247	20.407
16	7.084	5.604	15.346	21.481	9.559	5.866	2.314	21.020
17	7.296	5.772	15.806	22.125	9.846	6.041	2.384	21.650
18	7.515	5.945	16.281	22.789	10.141	6.223	2.455	22.300
19	7.740	6.123	16.769	23.473	10.445	6.409	2.529	22.969
20	7.973	6.307	17.272	24.177	10.758	6.602	2.605	23.658

Tabela 65: Projeção de Consumo de CEPAC por Setor por Uso sem Restrições – Cenário Otimista.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

Agregando as projeções por setor e totalizando para toda a OUCFL, temos, para o Cenário Otimista:

Cenário Otimista					
Ano	Consumo de CEPAC				
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC
1	8.144	23.638	9.900	14.977	56.659
2	8.388	24.347	10.197	15.426	58.358
3	8.639	25.077	10.503	15.889	60.109
4	8.899	25.830	10.818	16.366	61.912
5	9.166	26.605	11.143	16.857	63.770
6	9.441	27.403	11.477	17.363	65.683
7	9.724	28.225	11.821	17.883	67.653
8	10.016	29.071	12.176	18.420	69.683
9	10.316	29.944	12.541	18.973	71.773
10	10.625	30.842	12.918	19.542	73.927
11	10.944	31.767	13.305	20.128	76.144
12	11.273	32.720	13.704	20.732	78.429
13	11.611	33.702	14.115	21.354	80.782
14	11.959	34.713	14.539	21.994	83.205
15	12.318	35.754	14.975	22.654	85.701
16	12.687	36.827	15.424	23.334	88.272
17	13.068	37.932	15.887	24.034	90.920
18	13.460	39.070	16.364	24.755	93.648
19	13.864	40.242	16.854	25.497	96.458
20	14.280	41.449	17.360	26.262	99.351

*Tabela 66: Projeção de CEPAC de ACA por Setor sem Restrições – Cenário Otimista.
Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.*

5. ANÁLISE DA OFERTA

5.1. ESTOQUE POTENCIAL DE TERRENOS PASSÍVEIS DE ADESÃO

5.1.1. Levantamento do Estoque de Terrenos

5.1.1.1. Definição do Critério de Levantamento

De acordo com dados da base de IPTU extraída no site de Serviço de Consulta do Mapa Digital da Cidade de São Paulo (http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx), há, em 2024, 7.867 terrenos no interior do perímetro da OUCFL, totalizando 4.254.420,64 m².

Porém, há entre eles diversos terrenos que muito dificilmente serão utilizados para novas edificações que consumirão CEPAC (ou seja, que sofrerão transformação para novos edifícios). A fim de filtrar estes lotes, foram considerados os seguintes critérios para definição dos lotes transformáveis:



CRITÉRIO 1 - BASE IPTU	CRITÉRIO 2 - BASE IPTU	USO PADRONIZADO	TRANSFORMÁVEL
TIPO DE USO DO IMÓVEL	TIPO DE PADRÃO DA CONSTRUÇÃO		
Residência Horizontal	A e B C e D E e F	Residencial Horizontal Baixo Padrão	1
		Residencial Horizontal Médio Padrão	1
		Residencial Horizontal Alto Padrão	0
Residência Vertical	A B e C D, E e F	Residencial Vertical Baixo Padrão	0
		Residencial Vertical Médio Padrão	0
		Residencial Vertical Alto Padrão	0
Comercial Horizontal	A, B e C D e E	Comercio e Serviço Horizontal Baixo e Médio Padrão	1
		Comercio e Serviço Horizontal Alto Padrão	1
Comercial Vertical	A, B e C D e E	Comercio e Serviço Vertical Baixo e Médio Padrão	0
		Comercio e Serviço Vertical Alto Padrão	0
Barracão/Telheiro	A e B		1
Oficina	A, B, C e D	Galpão Oficina e Deposito	1
Posto de Serviço	B, C e D		1
Armazém/Depósito	B, C e D		1
Indústria	B, C, D e E	Indústria	1
Edifício Garagens	A, B, C, D, E e	Edifício Garagem	1
		Estacionamento	1
Garagem (exclusive em Prédio em condomínio) Estacionamento e Garagem (não em condomínio)			
Outras edificações de uso coletivo, com utilização múltipla	B, C e D	Coletivo	0
Templo; Clube, Ginásio ou Estádio Esportivos; Hipódromo; Estações Ferroviária, Rodoviária ou Metroviária; Aeroporto; Central de Abastecimento; Mercado Municipal; Teatro; Cinema; Museu; Parque de Diversão; Parque Zoológico; Reservatório; e outras Edificações Assemelhadas			
Hotel, pensão ou hospedaria		Hotel	0
Flat de uso comercial (semelhante a hotel)			
Asilo, orfanato, creche, seminário ou convento			
Hospital, ambulatório, casa de saúde e assemelhados		Especial	0
Outras edificações de uso especial, com utilização múltipla			
Escola		Escola	0
Cortiço		Cortiço	0
Terreno		Terreno Vago	1
N/D - avaliado caso a caso		Área verde ou sistema viário	0
Prédio de escritório, consultório ou apartamento, não em condomínio, com ou sem loja		Comercio e Serviço Vertical	0
Residência coletiva, exclusive cortiço		Coletivo	1
Não residencial		Não Residencial	1
Oficina/Posto de serviço/Armazém/Depósito/Indústria	D	Galpão Oficina e Deposito	1

Tabela 67: Critérios para Definição de Tipos de Padrão da Construção Transformáveis.

Fonte: Geosampa e Amaral d'Avila.

Foram excluídos da análise os terrenos ocupados por equipamentos públicos, uma vez que a tendência é se manterem de propriedade dos entes públicos, não sendo utilizado para a implantação de empreendimentos privados.

Também foi realizada uma análise territorial com as seguintes ponderações:

- O perímetro de adesão foi atualizado de acordo com a Lei nº 18.175/2024;
- Lotes com área < 500m², se isolados, foram considerados consolidados (500m² é lote mínimo de adesão à OUCFL, conforme Artigo 13º, Inciso III, da Lei nº 13.769/2004 modificado pela Lei nº 18.175/2004);
- Lotes adjacentes, com possibilidade de rememoração, foram considerados transformáveis desde que somem área > 500m²;



- Unidades residenciais unifamiliares que formam vilas foram consideradas consolidadas, dada a permanência dessa tipologia mesmo em áreas valorizadas em São Paulo;
- Equipamentos coletivos e escolas particulares, ambos de pequeno porte, foram considerados transformáveis. Nota-se atualmente muitos casos de demolição recente desses usos para dar lugar a lançamentos residenciais verticais;
- Bens tombados ou lotes impactados por restrições de tombamento de bairro foram considerados não transformáveis, independente da área;
- Muitos imóveis classificados como "Comércio e Serviço Vertical", na realidade, eram edifícios com até 3 pavimentos. Nota-se atualmente também muitos casos de substituição desses usos nos Setores mais demandados. Por isso, considerou-se esses imóveis transformáveis.
- No Setor 1 - Pinheiros, toda área ocupada pela Subprefeitura de Pinheiros e demais imóveis públicos vizinhos foram considerados "Consolidados". Houve uma tentativa de um PIU nessa área há alguns anos, mas não avançou. Como são imóveis públicos e em uso, a transformação imobiliária é pouco provável;
- Nota-se muitas alterações de uso e novos lançamentos ainda não registrados nas bases do IPTU. Ao todo, foram feitas a reclassificação de 2.317 imóveis;

Dentre os terrenos que restaram após os ajustes supramencionados, há diversos terrenos pequenos que, a princípio, não poderiam ser utilizados para construções verticais e, com isso, adesão à OUCFL e vinculação de CEPACs. Porém, grande parte desses terrenos são vizinhos uns aos outros e, portanto, caso haja interesse do empreendedor, podem ser lembrados em terrenos com áreas iguais ou maiores que 500 m². Como exemplo, esses casos podem ser bem visualizados na área destacada a seguir, na qual há diversos terrenos (em rosa claro) que podem ser lembrados (os terrenos que estão em preto são aqueles considerados sem possibilidade de transformação):

São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim
Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297
contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro
CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3000
contato@amaraldavila.com.br

109




*Figura 10: Exemplo de terrenos passíveis de rememoração criando terrenos com 500m² ou mais.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

Há, porém, aqueles terrenos com menos de 500 m² que estão “isolados”, sem nenhum terreno transformável ao redor ou que, ao serem remembrados, não somariam 500 m² ou mais. Nesses casos, não se vislumbra a possibilidade de serem remembrados para criarem terrenos nos quais, nesse critério, poderiam ser construídos edifícios verticais e, por isso poderiam aderir à OUCFL, ou seja, terem CEPACs vinculados. Por isso, esses terrenos não foram utilizados no cálculo da oferta de terrenos.

Após os ajustes supramencionados, restaram 4.926 terrenos, somando 1.324.157,58m² (31,1% da área total de terrenos da OUCFL), distribuídos da seguinte maneira:

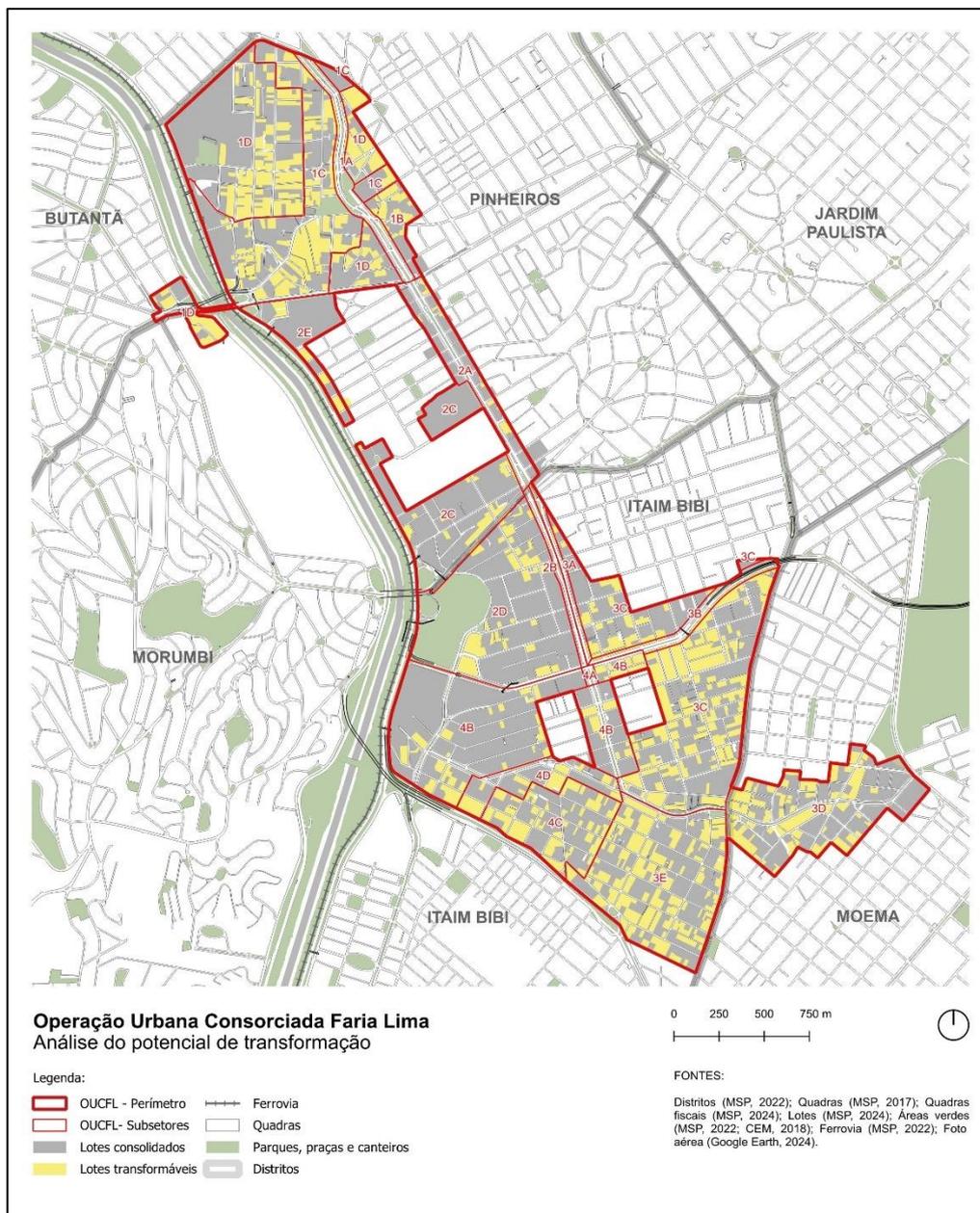


Figura 11: Distribuição dos Terrenos Passíveis de Adesão à OUCFL (em amarelo).
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Subsetor	Área de terreno (m ²)	Área Transformável (m ²)	Transformável
1A	103.211,92	26.649,94	25,8%
1B	41.161,52	20.356,92	49,5%
1C	392.944,11	160.367,57	40,8%
1D	550.211,20	207.513,22	37,7%
2A	104.417,87	11.231,90	10,8%
2B	61.656,12	1.865,91	3,0%
2C	288.556,64	29.106,98	10,1%
2D	430.608,66	70.386,98	16,3%
2E	105.536,16	18.184,08	17,2%
3A	44.770,81	8.049,70	18,0%
3B	56.212,57	27.752,80	49,4%
3C	556.576,37	243.231,55	43,7%
3D	308.057,74	114.649,46	37,2%
3E	430.827,12	198.353,20	46,0%
4A	7.824,22	781,67	10,0%
4B	491.051,23	77.302,62	15,7%
4C	197.846,52	76.745,50	38,8%
4D	82.949,86	31.627,58	38,1%
	4.254.420,64	1.324.157,58	31,1%

*Tabela 68: Distribuição dos Terrenos Passíveis de Adesão à OUCFL.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila com base nos dados do IPTU 2024.*

5.1.1.2. Determinação do Estoque Potencial de Terrenos Passíveis de Adesão

Para o cálculo do estoque de terrenos (oferta), foi cogitado, inicialmente, a utilização do Método das Áreas Mais Prováveis de Transformação (AMPT).

Há, porém, algumas ponderações que devem ser feitas acerca do método AMPT, caso aplicado no estudo em questão:

- Há vários fatores que fizeram com que determinados terrenos não fossem transformados no passado. Entre eles, sendo talvez um dos principais, é a demanda do mercado imobiliário no passado por aqueles terrenos;
- Há a possibilidade de diversos terrenos (vagos, por exemplo) estarem disponíveis para a venda (oferta) mas sem interesse do mercado imobiliário por eles naqueles anos, o que pode ser revertido no futuro;
- Por ainda constar grande montante de áreas disponíveis (31,1% do total da área de terrenos é ainda transformável, como visto no item 5.1.1.1.), os potenciais que seriam calculados de acordo com dados pretéritos podem ser bem menores do que os

possivelmente verificados no futuro para os próximos 20 anos, uma vez que a tendência é a competição por terrenos aumentar cada vez mais, à medida que os terrenos disponíveis se tornarem mais escassos;

- Caso haja uma grande demanda por terrenos, em um setor, é certo afirmar que o mercado imobiliário simplesmente não cessará sua busca por novos terrenos, consumindo, assim, parte de terrenos restantes considerados como “menos prováveis de transformação”. Isso deve ocorrer em todos os setores nos quais ainda houver demanda e estoque de ACA previsto na Lei da OUCFL, mesmo após serem consumidas as áreas previstas pelo referido método.

É de se esperar, portanto, que, para áreas com grande demanda, os potenciais de transformação se alterem à medida que os terrenos forem se tornando mais escassos. Ou seja, é possível que, com uma demanda elevada, a oferta de terrenos supere aquela calculada pelo método AMPT, tendo, assim, como limite máximo de oferta, o montante total de áreas disponíveis (conforme visto no item 5.1.1.1.).

Por isso, será utilizado neste estudo, como áreas transformáveis, aquelas levantadas no item 5.1.1.1.

5.1.2. Demanda x Oferta de Terrenos- Cenários

Como mencionado neste estudo, há 3 restrições para a demanda por Terrenos, por ACA e por CEPAC:

- 1) Estoque Legal de ACA (250.000,00 m² para toda a OUCFL);
- 2) Estoque Máximo por Setor e por Uso (vide quadro na sequência);
- 3) Área Total de Terrenos Passíveis de Adesão à OUCFL (1.324.157,58 m² em toda a OUCFL).

Para o Estoque Legal da ACA, há, também, a limitação do máximo de ACA a ser utilizada para cada uso. Como não foi consumido, até o momento, nenhuma ACA, se mantém como disponível 100% dela, distribuídos da seguinte maneira:

SETOR	Estoque Inicial		Estoque Consumido até 25/08/2024		Saldo do Estoque		Estoque Adicionado Lei 18.175/2024	TOTAL R+Nr
	Residencial	Não Residencial	Residencial	Não Residencial	Residencial	Não Residencial	R/NR	
Pinheiros	286.695,00	96.600,00	146.445,55	95.217,97	140.249,45	1.382,03	53.850,00	195.481,48
Faria Lima	288.190,00	73.715,00	133.370,09	73.552,78	154.819,91	162,22	41.000,00	195.982,13
Helio Pelegrino	292.445,00	182.505,00	279.084,28	162.600,47	13.360,72	19.904,53	101.750,00	135.015,25
Olimpiadas	190.440,00	95.565,00	87.199,88	95.563,02	103.240,12	1,98	53.400,00	156.642,10
TOTAL	1.057.770,00	448.385,00	646.099,80	426.934,24	411.670,20	21.450,76	250.000,00	683.120,96

Tabela 69: Máximo Estoque de ACA Residencial e Não Residencial (a Consumir).

Fonte: Lei Municipal Lei nº 18.175/2024 e Site SP Urbanismo.

Em vista do exposto, será definido como limitador último da demanda (após o qual a demanda zera para o setor ou para o uso no setor) o Estoque Máximo Legal de ACA (Total e Por Setor e Uso) e a Área Total de Terrenos Passíveis de Adesão à OUCFL para cada setor, o que for consumido primeiro.

5.1.2.1. Cenário Pessimista – Demanda x Oferta de Terrenos

Para o Cenário Pessimista, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de terrenos:

Cenário Pessimista						
Ano	Consumo de Terrenos Residencial, Não Residencial e HIS (m ²)					Terrenos Disp. Totais (m ²)
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC	
1	7.625,74	5.739,01	8.051,80	13.429,93	34.846,49	1.289.311,09
2	7.702,00	5.796,40	8.132,32	13.564,23	35.194,95	1.254.116,14
3	7.779,02	5.854,37	8.213,64	13.699,88	35.546,90	1.218.569,24
4	7.856,81	5.912,91	8.295,78	13.836,87	35.902,37	1.182.666,87
5 (i)	3.938,31	1.071,89	4.311,12	9.956,14	19.277,46	1.163.389,41
6	3.094,60	-	3.455,56	9.404,50	15.954,66	1.147.434,75
7	3.125,55	-	3.490,11	9.498,54	16.114,20	1.131.320,55
8	3.156,80	-	3.525,01	9.593,53	16.275,35	1.115.045,20
9	3.188,37	-	3.560,26	9.689,46	16.438,10	1.098.607,10
10	3.220,25	-	3.595,87	9.786,36	16.602,48	1.082.004,62
11	3.252,46	-	3.631,83	9.884,22	16.768,51	1.065.236,11
12	3.284,98	-	3.668,14	9.983,06	16.936,19	1.048.299,92
13	3.317,83	-	3.704,83	10.082,90	17.105,55	1.031.194,37
14	3.351,01	-	3.741,87	10.183,72	17.276,61	1.013.917,76
15	3.384,52	-	3.779,29	10.285,56	17.449,37	996.468,38
16	3.418,37	-	3.817,09	10.388,42	17.623,87	978.844,51
17	3.452,55	-	3.855,26	10.492,30	17.800,11	961.044,41
18 (ii)	3.487,07	-	3.893,81	2.697,73	10.078,61	950.965,79
19	3.521,95	-	3.932,75	-	7.454,69	943.511,10
20	3.557,16	-	3.972,07	-	7.529,24	935.981,86
Terrenos Restantes (m ²)	330.172,30	106.401,27	499.408,29	-	935.981,86	

(i) Estoque TOTAL de ACA (250.000 m²) é esgotado

(ii) Área de Terreno Disponível no Setor 4 - Olimpíadas é esgotada (devido a HIS)

Tabela 70: Demanda x Oferta de Terrenos – Cenário Pessimista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Neste cenário, o Setor 1 atinge o limitador de ACA total no 5º ano. Porém, os empreendimentos HIS continuam a consumir terrenos, mas sem atingir o limitador de área de terrenos, restando ao final de 20 anos 330.172,30 m² de Terrenos Disponíveis Totais.

O Setor 2 atinge o limitador de ACA total. Como não se projeta nenhum empreendimento HIS para esse setor, não há nenhum consumo de terreno após o 5º ano, restando 106.401,17 m² de Terrenos Disponíveis Totais.

O Setor 3 atinge o limitador de ACA total no 5º ano. Porém, os empreendimentos HIS continuam a consumir terrenos, mas sem atingir o limitador de área de terrenos, restando ao final de 20 anos 499.408,29 m² de Terrenos Disponíveis Totais.

O Setor 4 atinge o limitador de ACA total no 5º ano. Porém, os empreendimentos HIS continuam a consumir terrenos, atingindo o limitador de área de terrenos no 18º ano, não restando Terrenos Disponíveis Totais ao final de 20 anos.

5.1.2.2. Cenário Realista – Demanda x Oferta de Terrenos

Para o Cenário Realista, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de terrenos:

Cenário Realista						
Ano	Consumo de Terrenos Residencial, Não Residencial e HIS (m²)					Terrenos Disp.
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC	Totais (m²)
1	8.703,77	6.550,32	9.190,07	15.328,49	39.772,66	1.284.384,92
2	8.877,85	6.681,33	9.373,87	15.635,06	40.568,11	1.243.816,82
3	9.055,41	6.814,96	9.561,34	15.947,76	41.379,47	1.202.437,34
4 (i)	7.050,91	4.271,84	7.528,39	14.174,23	33.025,38	1.169.411,97
5	3.637,68	-	4.061,98	11.054,91	18.754,56	1.150.657,41
6	3.710,43	-	4.143,22	11.276,00	19.129,65	1.131.527,75
7	3.784,64	-	4.226,08	11.501,52	19.512,25	1.112.015,51
8	3.860,33	-	4.310,60	11.731,55	19.902,49	1.092.113,02
9	3.937,54	-	4.396,82	11.966,19	20.300,54	1.071.812,48
10	4.016,29	-	4.484,75	12.205,51	20.706,55	1.051.105,93
11	4.096,62	-	4.574,45	12.449,62	21.120,68	1.029.985,24
12	4.178,55	-	4.665,94	12.698,61	21.543,10	1.008.442,15
13	4.262,12	-	4.759,25	12.952,58	21.973,96	986.468,19
14	4.347,36	-	4.854,44	13.211,64	22.413,44	964.054,76
15 (ii)	4.434,31	-	4.951,53	4.323,68	13.709,52	950.345,24
16	4.522,99	-	5.050,56	-	9.573,55	940.771,68
17	4.613,45	-	5.151,57	-	9.765,02	931.006,66
18	4.705,72	-	5.254,60	-	9.960,33	921.046,33
19	4.799,84	-	5.359,69	-	10.159,53	910.886,80
20	4.895,83	-	5.466,89	-	10.362,72	900.524,08
Terrenos Restantes (m²)	313.396,01	106.457,39	480.670,67	-	900.524,08	

(i) Estoque TOTAL de ACA (250.000 m²) é esgotado

(ii) Área de Terreno Disponível no Setor 4 - Olimpíadas é esgotada (devido a HIS)

Tabela 71: Demanda x Oferta de Terrenos – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Neste cenário, o Setor 1 atinge o limitador de ACA total no 4º ano. Porém, os empreendimentos HIS continuam a consumir terrenos, mas sem atingir o limitador de área de terrenos, restando ao final de 20 anos 313.396,01 m² de Terrenos Disponíveis Totais.



O Setor 2 atinge o limitador de ACA total. Como não se projeta nenhum empreendimento HIS para esse setor, não há nenhum consumo de terreno após o 4º ano, restando 106.457,39 m² de Terrenos Disponíveis Totais.

O Setor 3 atinge o limitador de ACA total no 4º ano. Porém, os empreendimentos HIS continuam a consumir terrenos, mas sem atingir o limitador de área de terrenos, restando ao final de 20 anos 480.670,67 m² de Terrenos Disponíveis Totais.

O Setor 4 atinge o limitador de ACA total no 4º ano. Porém, os empreendimentos HIS continuam a consumir terrenos, atingindo o limitador de área de terrenos no 15º ano, não restando Terrenos Disponíveis Totais ao final de 20 anos.

5.1.2.3. Cenário Otimista – Demanda x Oferta de Terrenos

Para o Cenário Otimista, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de terrenos:

São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim
Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297
contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro
CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3000
contato@amaraldavila.com.br

117

Cenário Otimista						
Ano	Consumo de Terrenos Residencial, Não Residencial e HIS (m ²)					Terrenos Disp. Totais (m ²)
		Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC	
1	9.632,74	7.249,45	10.170,93	16.964,52	44.017,64	1.280.139,94
2	9.921,72	7.466,93	10.476,06	17.473,46	45.338,17	1.234.801,77
3	10.219,37	7.690,94	10.790,34	17.997,66	46.698,31	1.188.103,46
4 (i)	5.730,65	2.042,93	6.234,11	13.494,97	27.502,66	1.160.600,80
5	4.186,15	-	4.674,42	12.721,71	21.582,28	1.139.018,52
6	4.311,73	-	4.814,66	13.103,36	22.229,75	1.116.788,78
7	4.441,08	-	4.959,09	13.496,46	22.896,64	1.093.892,14
8	4.574,32	-	5.107,87	13.901,35	23.583,54	1.070.308,60
9	4.711,55	-	5.261,10	14.318,39	24.291,04	1.046.017,56
10	4.852,89	-	5.418,94	14.747,95	25.019,77	1.020.997,78
11	4.998,48	-	5.581,50	15.190,38	25.770,37	995.227,41
12	5.148,43	-	5.748,95	15.646,10	26.543,48	968.683,94
13 (ii)	5.302,89	-	5.921,42	7.401,06	18.625,37	950.058,57
14	5.461,97	-	6.099,06	-	11.561,03	938.497,53
15	5.625,83	-	6.282,03	-	11.907,86	926.589,67
16	5.794,61	-	6.470,49	-	12.265,10	914.324,57
17	5.968,45	-	6.664,61	-	12.633,05	901.691,51
18	6.147,50	-	6.864,55	-	13.012,05	888.679,47
19	6.331,92	-	7.070,48	-	13.402,41	875.277,06
20	6.521,88	-	7.282,60	-	13.804,48	861.472,58
Terrenos Restantes (m ²)	295.003,50	106.325,60	460.143,49	-	861.472,58	

(i) Estoque TOTAL de ACA (250.000 m²) é esgotado

(ii) Área de Terreno Disponível no Setor 4 - Olimpíadas é esgotada (devido a HIS)

Tabela 72: Demanda x Oferta de Terrenos – Cenário Otimista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Neste cenário, o Setor 1 atinge o limitador de ACA total no 4º ano. Porém, os empreendimentos HIS continuam a consumir terrenos, mas sem atingir o limitador de área de terrenos, restando ao final de 20 anos 295.003,50 m² de Terrenos Disponíveis Totais.

O Setor 2 atinge o limitador de ACA total. Como não se projeta nenhum empreendimento HIS para esse setor, não há nenhum consumo de terreno após o 4º ano, restando 106.325,60 m² de Terrenos Disponíveis Totais.

O Setor 3 atinge o limitador de ACA total no 4º ano. Porém, os empreendimentos HIS continuam a consumir terrenos, mas sem atingir o limitador de área de terrenos, restando ao final de 20 anos 486.143,49 m² de Terrenos Disponíveis Totais.



O Setor 4 atinge o limitador de ACA total no 4º ano. Porém, os empreendimentos HIS continuam a consumir terrenos, atingindo o limitador de área de terrenos no 13º ano, não restando Terrenos Disponíveis Totais ao final de 20 anos.

5.2. ESTOQUE DE ACA

5.2.1. Transformação dos Terrenos Passíveis de Adesão em ACA

Como descrito no item 4.4.2., para encontrar a projeção de ACA, multiplicar-se-á o valor projetado de terrenos por 3,00, (três) que é a subtração do Coeficiente de Aproveitamento máximo (4,00) pelo Coeficiente de Aproveitamento Básico da OUCFL.

5.2.2. Demanda x Oferta de ACA- Cenários

5.2.2.1. Cenário Pessimista – Demanda x Oferta de ACA

Para o Cenário Pessimista, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de ACA, para uso Residencial:



Cenário Pessimista						
Ano	Consumo de ACA (m ²) - Residencial					Estoque Disponível
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC	
1	9.253,54	9.952,73	10.820,27	2.346,49	32.373,03	468.155,49
2	9.346,08	10.052,26	10.928,47	2.369,95	32.696,76	435.458,73
3	9.439,54	10.152,78	11.037,75	2.393,65	33.023,73	402.435,00
4	9.533,93	10.254,31	11.148,13	2.417,59	33.353,97	369.081,04
5	1.728,31	1.858,90	2.020,93	438,26	6.046,39	363.034,65
6	-	-	-	-	-	363.034,65
7	-	-	-	-	-	363.034,65
8	-	-	-	-	-	363.034,65
9	-	-	-	-	-	363.034,65
10	-	-	-	-	-	363.034,65
11	-	-	-	-	-	363.034,65
12	-	-	-	-	-	363.034,65
13	-	-	-	-	-	363.034,65
14	-	-	-	-	-	363.034,65
15	-	-	-	-	-	363.034,65
16	-	-	-	-	-	363.034,65
17	-	-	-	-	-	363.034,65
18	-	-	-	-	-	363.034,65
19	-	-	-	-	-	363.034,65
20	-	-	-	-	-	363.034,65
Estoque Legal Restante (m ²)	100.948,05	112.548,93	56.263,49	93.274,17	363.034,65	

Tabela 73: Demanda x Oferta de ACA – Residencial – Cenário Pessimista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de ACA, para uso Não Residencial:



Cenário Pessimista						
Ano	Consumo de ACA (m ²) - Não Residencial					Estoque Disponível
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC	
1	4.790,46	7.264,31	3.471,60	11.099,14	26.625,50	155.966,93
2	4.838,36	7.336,95	3.506,32	11.210,13	26.891,76	129.075,18
3	4.886,75	7.410,32	3.541,38	11.322,23	27.160,67	101.914,50
4	4.935,61	7.484,42	3.576,79	11.435,45	27.432,28	74.482,22
5	894,73	1.356,77	648,40	1.496,01	4.395,91	70.086,31
6	-	-	-	-	-	70.086,31
7	-	-	-	-	-	70.086,31
8	-	-	-	-	-	70.086,31
9	-	-	-	-	-	70.086,31
10	-	-	-	-	-	70.086,31
11	-	-	-	-	-	70.086,31
12	-	-	-	-	-	70.086,31
13	-	-	-	-	-	70.086,31
14	-	-	-	-	-	70.086,31
15	-	-	-	-	-	70.086,31
16	-	-	-	-	-	70.086,31
17	-	-	-	-	-	70.086,31
18	-	-	-	-	-	70.086,31
19	-	-	-	-	-	70.086,31
20	-	-	-	-	-	70.086,31
Estoque Legal Restante (m ²)	34.886,12	10.309,45	18.051,71	6.839,02	70.086,31	

Tabela 74: Demanda x Oferta de ACA – Não Residencial – Cenário Pessimista.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Por fim, para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de ACA, para ambos os usos:



Cenário Pessimista								
Ano	Consumo de ACA (m ²) - TOTAL (Residencial e Não Residencial)					Estoque máximo disponível (m ²)	Estoque TOTAL Disponível (m ²)	ACA Terrenos Disponíveis
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC			
1	14.044,00	17.217,04	14.291,87	13.445,63	58.998,53	624.122,43	191.001,47	3.867.933,28
2	14.184,44	17.389,21	14.434,79	13.580,08	59.588,52	564.533,91	131.412,95	3.762.348,42
3	14.326,28	17.563,10	14.579,13	13.715,88	60.184,40	504.349,50	71.228,54	3.655.707,71
4	14.469,55	17.738,73	14.724,93	13.853,04	60.786,25	443.563,26	10.442,30	3.548.000,60
5 (i)	2.623,03	3.215,67	2.669,33	1.934,27	10.442,30	433.120,96	-	3.490.168,23
6	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.442.304,25
7	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.393.961,64
8	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.345.135,60
9	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.295.821,30
10	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.246.013,85
11	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.195.708,33
12	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.144.899,76
13	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.093.583,10
14	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.041.753,27
15	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.989.405,15
16	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.936.533,54
17	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.883.133,22
18 (ii)	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.852.897,38
19	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.830.533,30
20	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.807.945,58
Estoque máximo disponível (m ²)	135.834,17	122.858,38	74.315,21	100.113,19	433.120,96			

(i) Estoque TOTAL de ACA (250.000 m²) é esgotado

(ii) Área de Terreno Disponível no Setor 4 - Olimpíadas é esgotada (devido a HIS)

Tabela 75: Demanda x Oferta de ACA – Total – Cenário Pessimista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Neste cenário, o Setor 1 atinge o limitador de ACA total (referentes aos 250.000,00 disponibilizados na Lei 18.725 / 24) no 5º ano. Porém, os limitadores de estoques máximos por uso e por setor não são atingidos, restando 135.834,17 m² de ACA por esse limitador.

O Setor 2 atinge o limitador de ACA total (referentes aos 250.000,00 disponibilizados na Lei 18.725 / 24) no 5º ano. Porém, os limitadores de estoques máximos por uso e por setor não são atingidos, restando 122.858,38 m² de ACA por esse limitador.

O Setor 3 atinge o limitador de ACA total (referentes aos 250.000,00 disponibilizados na Lei 18.725 / 24) no 5º ano. Porém, os limitadores de estoques máximos por uso e por setor não são atingidos, restando 74.315,21 m² de ACA por esse limitador.

O Setor 4 atinge o limitador de ACA total (referentes aos 250.000,00 disponibilizados na Lei 18.725 / 24) no 5º ano. Porém, os limitadores de estoques máximos por uso e por setor não são atingidos, restando 100.113,19 m² de ACA por esse limitador.

São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim
Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297
contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro
CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3000
contato@amaraldavila.com.br

122

5.2.2.2. Cenário Realista – Demanda x Oferta de ACA

Para o Cenário Realista, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de ACA, para uso Residencial:

Cenário Realista						
Ano	Consumo de ACA (m ²) - Residencial					Estoque Disponível
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC	
1	10.561,69	11.359,73	12.349,90	2.678,21	36.949,53	463.578,99
2	10.772,93	11.586,92	12.596,90	2.731,77	37.688,52	425.890,47
3	10.988,39	11.818,66	12.848,84	2.786,41	38.442,29	387.448,18
4	6.887,89	7.408,33	8.054,08	1.746,61	24.096,92	363.351,25
5	-	-	-	-	-	363.351,25
6	-	-	-	-	-	363.351,25
7	-	-	-	-	-	363.351,25
8	-	-	-	-	-	363.351,25
9	-	-	-	-	-	363.351,25
10	-	-	-	-	-	363.351,25
11	-	-	-	-	-	363.351,25
12	-	-	-	-	-	363.351,25
13	-	-	-	-	-	363.351,25
14	-	-	-	-	-	363.351,25
15	-	-	-	-	-	363.351,25
16	-	-	-	-	-	363.351,25
17	-	-	-	-	-	363.351,25
18	-	-	-	-	-	363.351,25
19	-	-	-	-	-	363.351,25
20	-	-	-	-	-	363.351,25
Estoque Legal Restante (m ²)	101.038,55	112.646,26	56.369,32	93.297,12	363.351,25	

Tabela 76: Demanda x Oferta de ACA – Residencial – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de ACA, para uso Não Residencial:



Cenário Realista						
Ano	Consumo de ACA (m ²) - Não Residencial					Estoque Disponível
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC	
1	5.467,67	8.291,24	3.962,37	12.668,20	30.389,49	152.202,95
2	5.577,03	8.457,07	4.041,62	12.921,56	30.997,28	121.205,67
3	5.688,57	8.626,21	4.122,45	13.179,99	31.617,22	89.588,45
4	3.565,79	5.407,20	2.584,09	8.261,66	19.818,74	69.769,71
5	-	-	-	-	-	69.769,71
6	-	-	-	-	-	69.769,71
7	-	-	-	-	-	69.769,71
8	-	-	-	-	-	69.769,71
9	-	-	-	-	-	69.769,71
10	-	-	-	-	-	69.769,71
11	-	-	-	-	-	69.769,71
12	-	-	-	-	-	69.769,71
13	-	-	-	-	-	69.769,71
14	-	-	-	-	-	69.769,71
15	-	-	-	-	-	69.769,71
16	-	-	-	-	-	69.769,71
17	-	-	-	-	-	69.769,71
18	-	-	-	-	-	69.769,71
19	-	-	-	-	-	69.769,71
20	-	-	-	-	-	69.769,71
Estoque Legal Restante (m ²)	34.932,97	10.380,50	18.085,67	6.370,57	69.769,71	

Tabela 77: Demanda x Oferta de ACA – Não Residencial – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Por fim, para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de ACA, para ambos os usos:



Cenário Realista								
Ano	Consumo de ACA (m ²) - TOTAL (Residencial e Não Residencial)					Estoque máximo disponível (m ²)	Estoque TOTAL Disponível (m ²)	ACA Terrenos Disponíveis
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC			
1	16.029,37	19.650,97	16.312,28	15.346,40	67.339,02	615.781,94	182.660,98	3.853.154,77
2	16.349,96	20.043,99	16.638,52	15.653,33	68.685,80	547.096,14	113.975,18	3.731.450,45
3	16.676,96	20.444,87	16.971,29	15.966,40	70.059,52	477.036,62	43.915,66	3.607.312,03
4 (i)	10.453,68	12.815,53	10.638,18	10.008,28	43.915,66	433.120,96	-	3.508.235,90
5	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.451.972,22
6	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.394.583,26
7	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.336.046,52
8	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.276.339,05
9	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.215.437,43
10	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.153.317,78
11	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.089.955,73
12	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.025.326,45
13	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.959.404,58
14	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.892.164,27
15 (ii)	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.851.035,71
16	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.822.315,04
17	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.793.019,97
18	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.763.139,00
19	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.732.660,40
20	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.701.572,23
Estoque máximo disponível (m ²)	135.971,52	123.026,76	74.454,98	99.667,69	433.120,96			

(i) Estoque TOTAL de ACA (250.000 m²) é esgotado

(ii) Área de Terreno Disponível no Setor 4 - Olimpíadas é esgotada (devido a HIS)

Tabela 78: Demanda x Oferta de ACA – Total – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Neste cenário, o Setor 1 atinge o limitador de ACA total (referentes aos 250.000,00 disponibilizados na Lei 18.725 / 24) no 4º ano. Porém, os limitadores de estoques máximos por uso e por setor não são atingidos, restando 135.971,52 m² de ACA por esse limitador.

O Setor 2 atinge o limitador de ACA total (referentes aos 250.000,00 disponibilizados na Lei 18.725 / 24) no 4º ano. Porém, os limitadores de estoques máximos por uso e por setor não são atingidos, restando 123.026,76 m² de ACA por esse limitador.

O Setor 3 atinge o limitador de ACA total (referentes aos 250.000,00 disponibilizados na Lei 18.725 / 24) no 4º ano. Porém, os limitadores de estoques máximos por uso e por setor não são atingidos, restando 74.454,98 m² de ACA por esse limitador.

O Setor 4 atinge o limitador de ACA total (referentes aos 250.000,00 disponibilizados na Lei 18.725 / 24) no 4º ano. Porém, os limitadores de estoques máximos por uso e por setor não são atingidos, restando 99.667,69 m² de ACA por esse limitador.



5.2.2.3. Cenário Otimista – Demanda x Oferta de ACA

Para o Cenário Otimista, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de ACA, para uso Residencial:

Cenário Otimista						
Ano	Consumo de ACA (m ²) - Residencial					Estoque Disponível
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC	
1	11.688,96	12.572,17	13.668,02	2.964,05	40.893,20	459.635,33
2	12.039,63	12.949,33	14.078,06	3.052,98	42.120,00	417.515,33
3	12.400,81	13.337,81	14.500,41	3.144,57	43.383,60	374.131,73
4	3.294,01	3.542,90	3.851,72	835,29	11.523,91	362.607,82
5	-	-	-	-	-	362.607,82
6	-	-	-	-	-	362.607,82
7	-	-	-	-	-	362.607,82
8	-	-	-	-	-	362.607,82
9	-	-	-	-	-	362.607,82
10	-	-	-	-	-	362.607,82
11	-	-	-	-	-	362.607,82
12	-	-	-	-	-	362.607,82
13	-	-	-	-	-	362.607,82
14	-	-	-	-	-	362.607,82
15	-	-	-	-	-	362.607,82
16	-	-	-	-	-	362.607,82
17	-	-	-	-	-	362.607,82
18	-	-	-	-	-	362.607,82
19	-	-	-	-	-	362.607,82
20	-	-	-	-	-	362.607,82
Estoque Legal Restante (m ²)	100.826,05	112.417,70	56.120,83	93.243,24	362.607,82	

Tabela 79: Demanda x Oferta de ACA – Residencial – Cenário Otimista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de ACA, para uso Não Residencial:



Cenário Otimista						
Ano	Consumo de ACA (m ²) - Não Residencial					Estoque Disponível
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC	
1	6.051,25	9.176,18	4.385,28	14.020,29	33.632,99	148.959,44
2	6.232,78	9.451,46	4.516,84	14.440,90	34.641,98	114.317,46
3	6.419,77	9.735,01	4.652,35	14.874,12	35.681,24	78.636,21
4	1.705,27	2.585,89	1.235,79	2.596,11	8.123,07	70.513,14
5	-	-	-	-	-	70.513,14
6	-	-	-	-	-	70.513,14
7	-	-	-	-	-	70.513,14
8	-	-	-	-	-	70.513,14
9	-	-	-	-	-	70.513,14
10	-	-	-	-	-	70.513,14
11	-	-	-	-	-	70.513,14
12	-	-	-	-	-	70.513,14
13	-	-	-	-	-	70.513,14
14	-	-	-	-	-	70.513,14
15	-	-	-	-	-	70.513,14
16	-	-	-	-	-	70.513,14
17	-	-	-	-	-	70.513,14
18	-	-	-	-	-	70.513,14
19	-	-	-	-	-	70.513,14
20	-	-	-	-	-	70.513,14
Estoque Legal Restante (m ²)	34.822,96	10.213,68	18.005,94	7.470,56	70.513,14	

*Tabela 80: Demanda x Oferta de ACA – Não Residencial – Cenário Otimista.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

Por fim, para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de ACA, para ambos os usos:



Cenário Otimista								
Ano	Consumo de ACA (m ²) - TOTAL (Residencial e Não Residencial)					Estoque máximo disponível (m ²)	Estoque TOTAL Disponível (m ²)	ACA Terrenos Disponíveis
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC			
1	17.740,20	21.748,34	18.053,30	16.984,34	74.526,19	608.594,77	175.473,81	3.840.419,82
2	18.272,41	22.400,79	18.594,90	17.493,87	76.761,98	531.832,78	98.711,82	3.704.405,32
3	18.820,58	23.072,82	19.152,75	18.018,69	79.064,84	452.767,94	19.646,98	3.564.310,38
4 (i)	4.999,28	6.128,79	5.087,51	3.431,40	19.646,98	433.120,96	-	3.481.802,39
5	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.417.055,56
6	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.350.366,33
7	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.281.676,41
8	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.210.925,80
9	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.138.052,67
10	-	-	-	-	-	433.120,96	-	3.062.993,35
11	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.985.682,24
12	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.906.051,81
13 (ii)	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.850.175,70
14	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.815.492,60
15	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.779.769,01
16	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.742.973,71
17	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.705.074,54
18	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.666.038,41
19	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.625.831,19
20	-	-	-	-	-	433.120,96	-	2.584.417,75
Estoque máximo disponível (m ²)	135.649,01	122.631,38	74.126,78	100.713,80	433.120,96			

(i) Estoque TOTAL de ACA (250.000 m²) é esgotado

(ii) Área de Terreno Disponível no Setor 4 - Olimpíadas é esgotada (devido a HIS)

Tabela 81: Demanda x Oferta de ACA – Total – Cenário Otimista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Neste cenário, o Setor 1 atinge o limitador de ACA total (referentes aos 250.000,00 disponibilizados na Lei 18.725 / 24) no 4º ano. Porém, os limitadores de estoques máximos por uso e por setor não são atingidos, restando 135.649,01 m² de ACA por esse limitador.

O Setor 2 atinge o limitador de ACA total (referentes aos 250.000,00 disponibilizados na Lei 18.725 / 24) no 4º ano. Porém, os limitadores de estoques máximos por uso e por setor não são atingidos, restando 122.631,38 m² de ACA por esse limitador.

O Setor 3 atinge o limitador de ACA total (referentes aos 250.000,00 disponibilizados na Lei 18.725 / 24) no 4º ano. Porém, os limitadores de estoques máximos por uso e por setor não são atingidos, restando 74.126,78 m² de ACA por esse limitador.

O Setor 4 atinge o limitador de ACA total (referentes aos 250.000,00 disponibilizados na Lei 18.725 / 24) no 4º ano. Porém, os limitadores de estoques máximos por uso e por setor não são atingidos, restando 100.713,80 m² de ACA por esse limitador.

5.3. ESTOQUE DE CEPACs

5.3.1. Transformação da ACA em CEPAC

Como descrito no item 4.4.3., foi utilizada a tabela de conversão de CEPAC em ACA constante no referido item.

Os valores encontrados foram confrontados com o Saldo de CEPACs de 218.518.

Deve-se observar que, para os resultados dos CEPACs por uso por setor, os números encontrados foram arredondados para números inteiros, uma vez que não é possível comprar uma fração de CEPAC. Por esse motivo, alguns valores somatórios poderão estar diferentes daqueles encontrados no item 4.4.3.

São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim
Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297
contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro
CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3000
contato@amaraldavila.com.br

129


5.3.2. Demanda x Oferta de CEPAC - Cenários

5.3.2.1. Cenário Pessimista – Demanda x Oferta de CEPAC

Para o Cenário Pessimista, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de CEPAC, para uso Residencial:

Cenário Pessimista					
Ano	Consumo de CEPAC - Residencial				
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC
1	3.599	7.798	4.857	1.176	17.430
2	3.635	7.876	4.906	1.188	17.605
3	3.672	7.954	4.955	1.200	17.781
4	3.708	8.034	5.004	1.212	17.958
5	672	1.456	907	220	3.255
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-

*Tabela 82: Demanda x Oferta de CEPAC – Residencial – Cenário Pessimista.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*



Para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de CEPAC, para uso Não Residencial:

Cenário Pessimista					
Ano	Consumo de CEPAC - Não Residencial				
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC
1	2.847	10.915	2.980	10.681	27.423
2	2.876	11.024	3.010	10.787	27.697
3	2.905	11.134	3.040	10.895	27.974
4	2.934	11.246	3.071	11.004	28.255
5	532	2.039	557	1.440	4.568
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-

*Tabela 83: Demanda x Oferta de CEPAC – Não Residencial – Cenário Pessimista.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*



Para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de CEPAC, para ambos os usos:

Cenário Pessimista						
Ano	Consumo de CEPAC - TOTAL (Residencial e Não Residencial)					CEPAC Não Convertido Total
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC	
1	6.446	18.713	7.837	11.857	44.853	173.665
2	6.511	18.900	7.916	11.975	45.302	128.363
3	6.577	19.088	7.995	12.095	45.755	82.608
4	6.642	19.280	8.075	12.216	46.213	36.395
5 (i)	1.204	3.495	1.464	1.660	7.823	28.572
6	-	-	-	-	-	28.572
7	-	-	-	-	-	28.572
8	-	-	-	-	-	28.572
9	-	-	-	-	-	28.572
10	-	-	-	-	-	28.572
11	-	-	-	-	-	28.572
12	-	-	-	-	-	28.572
13	-	-	-	-	-	28.572
14	-	-	-	-	-	28.572
15	-	-	-	-	-	28.572
16	-	-	-	-	-	28.572
17	-	-	-	-	-	28.572
18 (ii)	-	-	-	-	-	28.572
19	-	-	-	-	-	28.572
20	-	-	-	-	-	28.572

(i) Estoque TOTAL de ACA (250.000 m²) é esgotado

(ii) Área de Terreno Disponível no Setor 4 - Olimpíadas é esgotada (devido a HIS)

Tabela 84: Demanda x Oferta de CEPAC – Total – Cenário Pessimista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Ao final do período analisado (20 anos), restariam 28.572 CEPACs não convertidos.

5.3.2.2. Cenário Realista – Demanda x Oferta de CEPAC

Para o Cenário Realista, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de CEPAC, para uso Residencial:

Cenário Realista					
Ano	Consumo de CEPAC - Residencial				
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC
1	4.108	8.900	5.544	1.342	19.894
2	4.190	9.078	5.655	1.369	20.292
3	4.274	9.260	5.768	1.396	20.698
4	2.679	5.804	3.615	875	12.973
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-

*Tabela 85: Demanda x Oferta de CEPAC – Residencial – Cenário Realista.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

Para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de CEPAC, para uso Não Residencial:

Tabela 86: Demanda x Oferta de CEPAC – Não Residencial – Cenário Realista.

Cenário Realista					
Ano	Consumo de CEPAC - Não Residencial				
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC
1	3.250	12.458	3.402	12.191	31.301
2	3.315	12.707	3.470	12.434	31.926
3	3.381	12.961	3.539	12.683	32.564
4	2.119	8.125	2.218	7.950	20.412
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.



Para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de CEPAC, para ambos os usos:

Cenário Realista						
Ano	Consumo de CEPAC - TOTAL (Residencial e Não Residencial)					CEPAC Não Convertido Total
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC	
1	7.358	21.358	8.946	13.533	51.195	167.323
2	7.505	21.785	9.125	13.803	52.218	115.105
3	7.655	22.221	9.307	14.079	53.262	61.843
4 (i)	4.798	13.929	5.833	8.825	33.385	28.458
5	-	-	-	-	-	28.458
6	-	-	-	-	-	28.458
7	-	-	-	-	-	28.458
8	-	-	-	-	-	28.458
9	-	-	-	-	-	28.458
10	-	-	-	-	-	28.458
11	-	-	-	-	-	28.458
12	-	-	-	-	-	28.458
13	-	-	-	-	-	28.458
14	-	-	-	-	-	28.458
15 (ii)	-	-	-	-	-	28.458
16	-	-	-	-	-	28.458
17	-	-	-	-	-	28.458
18	-	-	-	-	-	28.458
19	-	-	-	-	-	28.458
20	-	-	-	-	-	28.458

(i) Estoque TOTAL de ACA (250.000 m²) é esgotado

(ii) Área de Terreno Disponível no Setor 4 - Olimpíadas é esgotada (devido a HIS)

Tabela 8Z: Demanda x Oferta de CEPAC – Total – Cenário Realista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Ao final do período analisado (20 anos), restariam 28.458 CEPACs não convertidos.

5.3.2.1. Cenário Otimista – Demanda x Oferta de CEPAC

Para o Cenário Otimista, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de CEPAC, para uso Residencial:

Cenário Otimista					
Ano	Consumo de CEPAC - Residencial				
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC
1	4.547	9.850	6.135	1.485	22.017
2	4.683	10.146	6.319	1.530	22.678
3	4.824	10.450	6.509	1.576	23.359
4	1.281	2.776	1.729	419	6.205
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-

*Tabela 88: Demanda x Oferta de CEPAC – Residencial – Cenário Otimista.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*



Para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de CEPAC, para uso Não Residencial:

Cenário Otimista					
Ano	Consumo de CEPAC - Não Residencial				
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC
1	3.597	13.788	3.765	13.492	34.642
2	3.705	14.201	3.878	13.896	35.680
3	3.816	14.627	3.994	14.313	36.750
4	1.014	3.885	1.061	2.498	8.458
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-

*Tabela 89: Demanda x Oferta de CEPAC – Não Residencial – Cenário Otimista.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

Para o mesmo cenário, temos a seguinte projeção de demanda confrontada com a oferta de CEPAC, para ambos os usos:

Cenário Otimista						
Ano	Consumo de CEPAC - TOTAL (Residencial e Não Residencial)					CEPAC Não Convertido Total
	Setor 1	Setor 2	Setor 3	Setor 4	Total OUC	
1	8.144	23.638	9.900	14.977	56.659	161.859
2	8.388	24.347	10.197	15.426	58.358	103.501
3	8.640	25.077	10.503	15.889	60.109	43.392
4 (i)	2.295	6.661	2.790	2.917	14.663	28.729
5	-	-	-	-	-	28.729
6	-	-	-	-	-	28.729
7	-	-	-	-	-	28.729
8	-	-	-	-	-	28.729
9	-	-	-	-	-	28.729
10	-	-	-	-	-	28.729
11	-	-	-	-	-	28.729
12	-	-	-	-	-	28.729
13 (ii)	-	-	-	-	-	28.729
14	-	-	-	-	-	28.729
15	-	-	-	-	-	28.729
16	-	-	-	-	-	28.729
17	-	-	-	-	-	28.729
18	-	-	-	-	-	28.729
19	-	-	-	-	-	28.729
20	-	-	-	-	-	28.729

(i) Estoque TOTAL de ACA (250.000 m²) é esgotado

(ii) Área de Terreno Disponível no Setor 4 - Olimpíadas é esgotada (devido a HIS)

Tabela 90: Demanda x Oferta de CEPAC – Total – Cenário Otimista.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

Ao final do período analisado (20 anos), restariam 28.729 CEPACs não convertidos.

6. CALIBRAGEM DO PREÇO DO CEPAC

6.1. PRELIMINARES

Para demonstrar as vantagens de se investir no perímetro da OUCFL com a aquisição de CEPAC serão efetuados estudos de viabilidade financeira de empreendimentos, no âmbito dos subsetores que compõem o seu perímetro, sob a ótica do investidor imobiliário, por meio de modelos hipotéticos montados com base em situações paradigmas e em premissas estabelecidas anteriormente.

Esse estudo também possibilitará indicar qual uso (residencial ou não residencial) é mais vantajoso em cada subsetor, através da comparação de um indicador econômico, no caso, a Taxa Interna de Retorno (TIR) entre eles, e em comparação à taxa praticada pelo mercado. A TIR (para medir o ganho proporcional periódico futuro) será obtida através do fluxo financeiro dos empreendimentos projetados para cada setor.

6.2. VIABILIDADE DOS EMPREENDIMENTOS

A análise de investimento consiste na incorporação de edifícios residenciais e não residenciais por meio da utilização do máximo potencial construtivo permitido pela OUCFL em terrenos paradigmas situados no interior de seu perímetro.

Tendo em vista os diferentes fatores de equivalência, os empreendimentos serão analisados no âmbito das faixas de conversão por subsetor.

Os terrenos sobre os quais serão erigidos os empreendimentos apresentarão área equivalente à definida como paradigma e as unidades que serão lançadas também apresentarão as características próximas àquelas anteriormente definidas como paradigma.

Deve-se mencionar que não serão considerados nos cálculos de CEPAC os benefícios referentes às “quadras inseridas nas áreas de influência dos eixos de transporte são aquelas localizadas” constantes na Lei 18.175/24, uma vez que estes são exceção e não regra da OUCFL. Caso fossem considerados tais benefícios, eles seriam a “situação normal” da OUCFL, prejudicando as áreas que não possuem tais benefícios.

6.2.1. Montagem dos Fluxos de Caixa

A composição do fluxo de cada empreendimento considera: a faixa de equivalência para conversão de CEPAC definidas para cada setor, a área de terreno, o valor unitário do terreno, o valor da contrapartida financeira em CEPAC, as despesas com aprovação e projetos, o custo da construção e seu

cronograma físico-financeiro, as despesas com marketing, a comissão do vendedor, os tributos (como premissa, RET de 4%) e a receita com a comercialização das unidades, que considera, além do valor da unidade, a forma de pagamento, a velocidade de vendas e a valorização.

Também foi utilizado financiamento à produção com as seguintes características:

- Financiamento à produção - Residencial

Juros (real)	10,00%	a.a.
% da Obra Financiada	70%	
% da Obra para Início	30,00%	
Mês para Amortização	39 ° mês	

***Tabela 91:** Inputs – Financiamento à Produção Residencial.*

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

- Financiamento à produção - Não Residencial

Juros (real)	10,00%	a.a.
% da Obra Financiada	70%	
% da Obra para Início	30,00%	
Mês para Amortização	39 ° mês	

***Tabela 92:** Inputs – Financiamento à Produção Não Residencial.*

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

6.2.2. Características dos Empreendimentos

6.2.2.1. Características dos Empreendimentos

A partir do terreno paradigma, considerando a potencialidade construtiva máxima e a tipologia das unidades (definidas para cada um dos setores) foram delineados empreendimentos hipotéticos, sobre os quais serão efetuadas as análises.

A partir da área útil/privativa das unidades, do número de unidades por pavimento verificado junto ao mercado imobiliário para o padrão considerado por cada subsetor, da área comum por pavimento, do número de blocos e da área construída computável, foi definido o número de andares, que não poderá superar o gabarito definido pela legislação para cada um dos setores/subsetores/faixa de equivalência.

Para tanto, utilizou-se a seguinte equação:

$$ACC = [(Au \times Nu + Acp) \times Np] \times Nt$$

Onde:

ACC: Área Construída Computável⁸

Au: Área Privativa da Unidade

Nu: Número de Unidades por pavimento

Acp: Área Comum do Pavimento-Tipo, no caso de empreendimentos Não Residenciais⁹

Np: Número de Pavimentos-Tipo

Nt: Número de Torres

A Área Construída Computável equivale também à multiplicação entre a área de terreno e o coeficiente de aproveitamento máximo:

$$ACC = At \times CAM$$

Onde,

At: Área do Terreno

CAM: Coeficiente de Aproveitamento Máximo

Substituindo a expressão que determina a área construída computável pela fórmula acima apresentada e utilizando o número de pavimentos-tipo (Np) em evidência, temos:

$$Np = [(At \times CAM) / Nt] / [(Au \times Nu) + Acp]$$

A Área de Projeção da Torre, que corresponde a área ocupada pelo empreendimento no térreo, será determinada através da seguinte equação:

$$Ap = [(At \times CAM) / Np] \times Nt$$

Onde:

⁸ Deve-se mencionar que há otimizações que podem ser feitas nos projetos arquitetônicos, que otimizam a relação ACC / Au, chegando-se, em alguns casos a até ACC=0,8 x Au, porém, não serão consideradas no presente estudo, uma vez que se tratam de projetos específicos e não de projetos generalizados.

Ap: Área de Projeção da Torre

Como Coeficiente de Aproveitamento Máximo, será utilizado o valor máximo da região (4,00).

Com base nos cálculos, determina-se o perfil do empreendimento:

6.2.2.1.1. Setor 1 - Pinheiros

Para todos os subsetores do Setor 1, serão utilizados os seguintes parâmetros do empreendimento paradigma:

Uso Residencial	
Área do Terreno (m ²)	2.000,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max.	4,00
Área Construída Computável (ACC)	8.000,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	4
Número de Pavimentos-Tipo	14
Número de Blocos	2
Área Útil da Unidade	71,43 m ²
Área Comum no Pavimento	50,00 m ²
Número Total de Unidades	112

Uso Não Residencial	
Área do Terreno (m ²)	4.000,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max.	4,00
Área Construída Computável (ACC)	16.000,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	1
Número de Pavimentos-Tipo	16
Número de Blocos	1
Área Útil da Unidade	950,00 m ²
Área Comum no Pavimento	50,00 m ²
Número Total de Unidades	16

Tabela 93: Perfil dos Empreendimentos Setor 1 - Pinheiros Residencial e Não Residencial – OUCFL.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

6.2.2.1.2. Setor 2 – Faria Lima

Para todos os subsetores do Setor 2, serão utilizados os seguintes parâmetros do empreendimento paradigma:

Uso Residencial	
Área do Terreno (m ²)	2.000,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max.	4,00
Área Construída Computável (ACC)	8.000,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	1
Número de Pavimentos-Tipo	18
Número de Blocos	1
Área Útil da Unidade	444,44 m ²
Área Comum no Pavimento	20,00 m ²
Número Total de Unidades	18

Uso Não Residencial	
Área do Terreno (m ²)	4.000,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max.	4,00
Área Construída Computável (ACC)	16.000,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	1
Número de Pavimentos-Tipo	16
Número de Blocos	1
Área Útil da Unidade	950,00 m ²
Área Comum no Pavimento	50,00 m ²
Número Total de Unidades	16

*Tabela 94: Perfil dos Empreendimentos Setor 2 -Faria Lima Residencial e Não Residencial – OUCFL.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

6.2.2.1.3. Setor 3 – Hélio Pelegrino

Para todos os subsetores do Setor 3, serão utilizados os seguintes parâmetros do empreendimento paradigma:

Uso Residencial	
Área do Terreno (m ²)	2.000,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max.	4,00
Área Construída Computável (ACC)	8.000,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	2
Número de Pavimentos-Tipo	26
Número de Blocos	1
Área Útil da Unidade	153,85 m ²
Área Comum no Pavimento	50,00 m ²
Número Total de Unidades	52

Uso Não Residencial	
Área do Terreno (m ²)	4.000,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max.	4,00
Área Construída Computável (ACC)	16.000,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	1
Número de Pavimentos-Tipo	16
Número de Blocos	1
Área Útil da Unidade	950,00 m ²
Área Comum no Pavimento	50,00 m ²
Número Total de Unidades	16

*Tabela 95: Perfil dos Empreendimentos Setor 3 – Hélio Pelegrino Residencial e Não Residencial – OUCFL.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

6.2.2.1.4. Setor 4 – Olimpíadas

Para todos os subsetores do Setor 4, serão utilizados os seguintes parâmetros do empreendimento paradigma:

Uso Residencial	
Área do Terreno (m ²)	2.000,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max.	4,00
Área Construída Computável (ACC)	8.000,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	4
Número de Pavimentos-Tipo	15
Número de Blocos	1
Área Útil da Unidade	133,33 m ²
Área Comum no Pavimento	50,00 m ²
Número Total de Unidades	60

Uso Não Residencial	
Área do Terreno (m ²)	4.000,00 m ²
Número de Terrenos (n)	1
CA Max.	4,00
Área Construída Computável (ACC)	16.000,00 m ²
Número de Unidades / Pavimento	1
Número de Pavimentos-Tipo	16
Número de Blocos	1
Área Útil da Unidade	950,00 m ²
Área Comum no Pavimento	50,00 m ²
Número Total de Unidades	16

*Tabela 96: Perfil dos Empreendimentos Setor 4 – Olimpíadas Residencial e Não Residencial – OUCFL.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

6.2.2.2. Quadro de Áreas dos Empreendimentos

Por meio do quadro de áreas, montando como base o perfil de cada empreendimento apresentado anteriormente, será obtida a Área de Equivalência de Construção que permitirá determinar algumas das despesas que serão consideradas do fluxo de caixa.

Para conceber o quadro de áreas adotou-se como base as preconizações da NBR-12.721 – Avaliação de Custos Unitários e Preparo de Orçamento de Construção para incorporação de Edifício em Condomínio – Procedimento (ABNT).

Serão apresentadas as áreas de subsolo, térreo, térreo recuado, pavimentos-tipo e barrilete, as quais, através da aplicação de fatores de ponderação para ajuste das diferenças existentes ao padrão construtivo, indicarão a Área Equivalente de Construção.

A área de subsolo será equivalente ao produto entre o número de vagas existente no empreendimento por uma área construída de 20,00 m² por vaga para empreendimentos residenciais e 18,00 m² por vaga para empreendimentos não residenciais, na qual se inclui a área privativa da vaga e a área de manobra proporcional.

6.2.2.2.1. Setor 1 - Pinheiros

- Residencial (todos os subsetores)

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	2.240,00	0,5	1.120,00
	Térreo:	671,43	1	671,43
	Térreo Recuado:	1.328,57	0,75	996,43
	Pavimento - Tipo:	9.400,00	1	9.400,00
	Barrilete:	120,00	0,3	36,00
	Total:	13.760,00		12.223,86

Tabela 97: Área Construída Equivalente do Empreendimento Residencial – Setor 1 - Pinheiros.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

- Não Residencial (todos os subsetores)

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	4.608,00	0,5	2.304,00
	Térreo:	1.000,00	1,5	1.500,00
	Térreo Recuado:	3.000,00	0,5	1.500,00
	Pavimento - Tipo:	16.000,00	1	16.000,00
	Barrilete:	60,00	0,3	18,00
	Total:	24.668,00		21.322,00

Tabela 98: Área Construída Equivalente do Empreendimento Não Residencial – Setor 1 - Pinheiros.

Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.

6.2.2.2.2. Setor 2 – Faria Lima

- Residencial (todos os subsetores)

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	1.800,00	0,5	900,00
	Térreo:	464,44	1	464,44
	Térreo Recuado:	1.535,56	0,75	1.151,67
	Pavimento - Tipo:	8.360,00	1	8.360,00
	Barrilete:	60,00	0,3	18,00
	Total:	12.220,00		10.894,11

*Tabela 99: Área Construída Equivalente do Empreendimento Residencial – Setor 2 – Faria Lima.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

- Não Residencial (todos os subsetores)

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	4.608,00	0,5	2.304,00
	Térreo:	1.000,00	1,5	1.500,00
	Térreo Recuado:	3.000,00	0,5	1.500,00
	Pavimento - Tipo:	16.000,00	1	16.000,00
	Barrilete:	60,00	0,3	18,00
	Total:	24.668,00		21.322,00

*Tabela 100: Área Construída Equivalente do Empreendimento Não Residencial – Setor 2 – Faria Lima.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

6.2.2.2.3. Setor 3 – Hélio Pelegrino

- Residencial (todos os subsetores)

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	2.080,00	0,5	1.040,00
	Térreo:	357,69	1	357,69
	Térreo Recuado:	1.642,31	0,75	1.231,73
	Pavimento - Tipo:	9.300,00	1	9.300,00
	Barrilete:	60,00	0,3	18,00
	Total:	13.440,00		11.947,42

*Tabela 101: Área Construída Equivalente do Empreendimento Residencial – Setor 3 – Hélio Pelegrino.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

- Não Residencial (todos os subsetores)

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	4.608,00	0,5	2.304,00
	Térreo:	1.000,00	1,5	1.500,00
	Térreo Recuado:	3.000,00	0,5	1.500,00
	Pavimento - Tipo:	16.000,00	1	16.000,00
	Barrilete:	60,00	0,3	18,00
	Total:	24.668,00		21.322,00

*Tabela 102: Área Construída Equivalente do Empreendimento Residencial – Setor 3 – Hélio Pelegrino.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

6.2.2.2.4. Setor 4 – Olimpíadas

- Residencial (todos os subsetores)

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	2.400,00	0,5	1.200,00
	Térreo:	583,33	1	583,33
	Térreo Recuado:	1.416,67	0,75	1.062,50
	Pavimento - Tipo:	8.750,00	1	8.750,00
	Barrilete:	60,00	0,3	18,00
	Total:	13.210,00		11.613,83

*Tabela 103: Área Construída Equivalente do Empreendimento Residencial – Setor 4 – Olimpíadas.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

- Não Residencial (todos os subsetores)

Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)
<u>Pesos de Construção:</u>	Subsolo:	4.608,00	0,5	2.304,00
	Térreo:	1.000,00	1,5	1.500,00
	Térreo Recuado:	3.000,00	0,5	1.500,00
	Pavimento - Tipo:	16.000,00	1	16.000,00
	Barrilete:	60,00	0,3	18,00
	Total:	24.668,00		21.322,00

*Tabela 104: Área Construída Equivalente do Empreendimento Residencial – Setor 4 – Olimpíadas.
Fonte: Elaboração Amaral d'Avila.*

6.2.2.3. Premissas

6.2.2.3.1. Despesas

6.2.2.3.1.1. Aquisição do Terreno

O estudo técnico de valores do item 3.4. determinou o valor unitário dos terrenos e, quando multiplicado pela área paradigma, é possível chegar ao valor de aquisição do terreno, conforme demonstrado a seguir:

$$VT = At \times Vu$$

Onde:

VT: Valor do Terreno

At: Área do Terreno

Vu: Valor Unitário do Terreno

Para o presente estudo, a forma de aquisição será o parcelamento em 12 (doze) meses, ou seja, a 1ª parcela lançada no 1º mês do estudo hipotético, sendo as demais parcelas, iguais e lançadas nos meses subsequentes.

Não foram considerados custos com eventuais descontaminações ou descomissionamentos, uma vez que, geralmente, caso haja algum custo de descontaminação, esse valor acaba sendo subtraído do valor de compra do terreno, fazendo com que o custo total do terreno para o incorporador (valor de compra mais custos com descontaminação ou descomissionamento) se mantenha inalterado.

6.2.2.3.1.2. Contrapartida Financeira

Inicialmente, determina-se a relação entre Área Construída Adicional pelo respectivo fator de conversão e, num segundo passo, o produto entre esta relação pelo valor do CEPAC, que é o objeto do presente estudo. Importante destacar que a ACA – Área Construída Adicional varia em função da faixa de equivalência determinada para cada tipologia em cada setor/subsetor/faixa de equivalência.

Tendo em vista o caráter conservador do trabalho, no fluxo de caixa do empreendimento, o valor contrapartida financeira será pago à vista, no 1º mês da análise, lembrando que tal decisão é prerrogativa dos detentores do CEPAC, que ao parcelarem, aumentam a TIR do

empreendimento, facilitando a viabilização de empreendimentos e por consequência a aquisição do título.

6.2.2.3.1.3. Custo de Construção

O custo de construção corresponde ao produto entre o custo unitário de construção e a área equivalente de construção, apresentada anteriormente. Para compor o custo unitário de construção, será adotado o custo unitário publicado no Sinduscon-SP – Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado de São Paulo, variável em função em função do tipo e da grandeza de produto a ser erigido, sendo feitas adaptações e conversões quando necessário.

O Custo Unitário da Construção é calculado conforme disposto pela ABNT por meio da NBR 12.721 – Avaliação de Custos de Construção para Incorporação Imobiliária e Outras Disposições para Condomínios Edifícios, em cumprimento à Lei N° 4.591, de 16 de dezembro de 1964.

Para os empreendimentos residenciais e não residenciais, será utilizado o Custo Unitário da Construção, válido para o Município de São Paulo, determinado através da atualização global do orçamento do projeto padrão de cada tipo de obra.

A esses custos unitários de construção, ora para empreendimentos residenciais, ora para não residenciais, válidos para o mês de Agosto de 2024, serão incluídos itens variáveis como a consagrada Taxa de BDI (Benefício e Despesas Indiretas) e outras despesas em função do empreendimento, como projetos, fundações, paisagismo, elevadores, acabamentos diferenciados (padrão construtivo), etc. Para o presente estudo, a determinação do custo unitário de construção correspondente a cada perfil de empreendimento será:

São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim
Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297
contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro
CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3000
contato@amaraldavila.com.br

150


6.2.2.3.1.3.1. Subsetor 1a

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	2.017,89	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Transposição - Padrão =	1,15	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.320,57 /m2	
Redutor de Magnitude =	2,13%	R\$ 49,51
Subtotal 1 =	R\$ 2.271,07 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 227,11
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 113,55
Projetos =	5,00%	R\$ 113,55
Paisagismo =	10,00%	R\$ 227,11
Acabamentos Especiais =	20,00%	R\$ 454,21
Subtotal 2 =	R\$ 3.406,60 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 136,26
Subtotal 3 =	R\$ 3.542,86 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 425,14
Total =	R\$ 3.968,01 /m2	
Custo Total da Construção (CTC) =	R\$ 48.504.344,78	

Tabela 105: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 1a.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.026,55	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.026,55 /m2	ago/24
Transposição - Acabamento =	1,15	
CSL - 16N	R\$ 2.330,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	0,00%	R\$ 0,00
Subtotal 1 =	R\$ 2.330,53 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 233,05
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 116,53
Projetos =	5,00%	R\$ 116,53
Paisagismo =	5,00%	R\$ 116,53
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 582,63
Subtotal 2 =	R\$ 3.495,80 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 139,83
Subtotal 3 =	R\$ 3.635,63 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 436,28
Total =	R\$ 4.071,91 /m2	

Tabela 106: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 1a.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.2. Subsetor 1b

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	2.017,89	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Transposição - Padrão =	1,15	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.320,57 /m2	
Redutor de Magnitude =	2,13%	R\$ 49,51
Subtotal 1 =	R\$ 2.271,07 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 227,11
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 113,55
Projetos =	5,00%	R\$ 113,55
Paisagismo =	10,00%	R\$ 227,11
Acabamentos Especiais =	20,00%	R\$ 454,21
Subtotal 2 =	R\$ 3.406,60 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 136,26
Subtotal 3 =	R\$ 3.542,86 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 425,14
Total =	R\$ 3.968,01 /m2	

Tabela 107: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 1b.
Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.026,55	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.026,55 /m2	ago/24
Transposição - Acabamento =	1,15	
CSL - 16N	R\$ 2.330,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	0,00%	R\$ 0,00
Subtotal 1 =	R\$ 2.330,53 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 233,05
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 116,53
Projetos =	5,00%	R\$ 116,53
Paisagismo =	5,00%	R\$ 116,53
Acabamentos Especiais =	20,00%	R\$ 466,11
Subtotal 2 =	R\$ 3.379,27 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 135,17
Subtotal 3 =	R\$ 3.514,44 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 421,73
Total =	R\$ 3.936,18 /m2	

Tabela 108: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 1b.
Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.3. Subsetor 1c

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	2.017,89	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Transposição - Padrão =	1,15	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.320,57 /m2	
Redutor de Magnitude =	2,13%	R\$ 49,51
Subtotal 1 =	R\$ 2.271,07 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 227,11
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 113,55
Projetos =	5,00%	R\$ 113,55
Paisagismo =	10,00%	R\$ 227,11
Acabamentos Especiais =	20,00%	R\$ 454,21
Subtotal 2 =	R\$ 3.406,60 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 136,26
Subtotal 3 =	R\$ 3.542,86 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 425,14
Total =	R\$ 3.968,01 /m2	

Tabela 109: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 1c.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.026,55	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.026,55 /m2	ago/24
Transposição - Acabamento =	1,15	
CSL - 16N	R\$ 2.330,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	0,00%	R\$ 0,00
Subtotal 1 =	R\$ 2.330,53 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 233,05
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 116,53
Projetos =	5,00%	R\$ 116,53
Paisagismo =	5,00%	R\$ 116,53
Acabamentos Especiais =	20,00%	R\$ 466,11
Subtotal 2 =	R\$ 3.379,27 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 135,17
Subtotal 3 =	R\$ 3.514,44 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 421,73
Total =	R\$ 3.936,18 /m2	

Tabela 110: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 1c.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.4. Subsetor 1d

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	2.017,89	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Transposição - Padrão =	1,15	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.320,57 /m2	
Redutor de Magnitude =	2,13%	R\$ 49,51
Subtotal 1 =	R\$ 2.271,07 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 227,11
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 113,55
Projetos =	5,00%	R\$ 113,55
Paisagismo =	10,00%	R\$ 227,11
Acabamentos Especiais =	20,00%	R\$ 454,21
Subtotal 2 =	R\$ 3.406,60 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 136,26
Subtotal 3 =	R\$ 3.542,86 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 425,14
Total =	R\$ 3.968,01 /m2	

Tabela 111: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 1d.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.026,55	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.026,55 /m2	ago/24
Transposição - Acabamento =	1,15	
CSL - 16N	R\$ 2.330,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	0,00%	R\$ 0,00
Subtotal 1 =	R\$ 2.330,53 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 233,05
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 116,53
Projetos =	5,00%	R\$ 116,53
Paisagismo =	5,00%	R\$ 116,53
Acabamentos Especiais =	20,00%	R\$ 466,11
Subtotal 2 =	R\$ 3.379,27 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 135,17
Subtotal 3 =	R\$ 3.514,44 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 421,73
Total =	R\$ 3.936,18 /m2	

Tabela 112: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 1d.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.5. Subsetor 2a

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	2.017,89	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Transposição - Padrão =	1,15	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.320,57 /m2	
Redutor de Magnitude =	3,56%	R\$ 82,51
Subtotal 1 =	R\$ 2.238,06 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 223,81
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 111,90
Projetos =	5,00%	R\$ 111,90
Paisagismo =	15,00%	R\$ 335,71
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 559,52
Subtotal 2 =	R\$ 3.580,90 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 143,24
Subtotal 3 =	R\$ 3.724,13 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 446,90
Total =	R\$ 4.171,03 /m2	

Tabela 113: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 2a.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.026,55	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.026,55 /m2	ago/24
Transposição - Acabamento =	1,15	
CSL - 16N	R\$ 2.330,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	0,00%	R\$ 0,00
Subtotal 1 =	R\$ 2.330,53 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 233,05
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 116,53
Projetos =	5,00%	R\$ 116,53
Paisagismo =	5,00%	R\$ 116,53
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 582,63
Subtotal 2 =	R\$ 3.495,80 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 139,83
Subtotal 3 =	R\$ 3.635,63 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 436,28
Total =	R\$ 4.071,91 /m2	

Tabela 114: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 2a.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.6. Subsetor 2b

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	2.017,89	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Transposição - Padrão =	1,15	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.320,57 /m2	
Redutor de Magnitude =	3,56%	R\$ 82,51
Subtotal 1 =	R\$ 2.238,06 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 223,81
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 111,90
Projetos =	5,00%	R\$ 111,90
Paisagismo =	15,00%	R\$ 335,71
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 559,52
Subtotal 2 =	R\$ 3.580,90 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 143,24
Subtotal 3 =	R\$ 3.724,13 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 446,90
Total =	R\$ 4.171,03 /m2	

Tabela 115: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 2b.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.026,55	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.026,55 /m2	ago/24
Transposição - Acabamento =	1,15	
CSL - 16N	R\$ 2.330,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	0,00%	R\$ 0,00
Subtotal 1 =	R\$ 2.330,53 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 233,05
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 116,53
Projetos =	5,00%	R\$ 116,53
Paisagismo =	5,00%	R\$ 116,53
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 582,63
Subtotal 2 =	R\$ 3.495,80 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 139,83
Subtotal 3 =	R\$ 3.635,63 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 436,28
Total =	R\$ 4.071,91 /m2	

Tabela 116: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 2b.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.7. Subsetor 2c

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	2.017,89	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Transposição - Padrão =	1,15	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.320,57 /m2	
Redutor de Magnitude =	3,56%	R\$ 82,51
Subtotal 1 =	R\$ 2.238,06 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 223,81
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 111,90
Projetos =	5,00%	R\$ 111,90
Paisagismo =	15,00%	R\$ 335,71
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 559,52
Subtotal 2 =	R\$ 3.580,90 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 143,24
Subtotal 3 =	R\$ 3.724,13 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 446,90
Total =	R\$ 4.171,03 /m2	

Tabela 117: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 2c.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.026,55	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.026,55 /m2	ago/24
Transposição - Acabamento =	1,15	
CSL - 16N	R\$ 2.330,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	0,00%	R\$ 0,00
Subtotal 1 =	R\$ 2.330,53 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 233,05
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 116,53
Projetos =	5,00%	R\$ 116,53
Paisagismo =	5,00%	R\$ 116,53
Acabamentos Especiais =	20,00%	R\$ 466,11
Subtotal 2 =	R\$ 3.379,27 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 135,17
Subtotal 3 =	R\$ 3.514,44 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 421,73
Total =	R\$ 3.936,18 /m2	

Tabela 118: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 2c.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.8. Subsetor 2d

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	2.017,89	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Transposição - Padrão =	1,15	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.320,57 /m2	
Redutor de Magnitude =	3,56%	R\$ 82,51
Subtotal 1 =	R\$ 2.238,06 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 223,81
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 111,90
Projetos =	5,00%	R\$ 111,90
Paisagismo =	15,00%	R\$ 335,71
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 559,52
Subtotal 2 =	R\$ 3.580,90 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 143,24
Subtotal 3 =	R\$ 3.724,13 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 446,90
Total =	R\$ 4.171,03 /m2	

Tabela 119: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 2d.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.026,55	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.026,55 /m2	ago/24
Transposição - Acabamento =	1,15	
CSL - 16N	R\$ 2.330,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	0,00%	R\$ 0,00
Subtotal 1 =	R\$ 2.330,53 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 233,05
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 116,53
Projetos =	5,00%	R\$ 116,53
Paisagismo =	5,00%	R\$ 116,53
Acabamentos Especiais =	20,00%	R\$ 466,11
Subtotal 2 =	R\$ 3.379,27 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 135,17
Subtotal 3 =	R\$ 3.514,44 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 421,73
Total =	R\$ 3.936,18 /m2	

Tabela 120: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 2d.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.9. Subsetor 2e

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	2.017,89	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Transposição - Padrão =	1,15	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.320,57 /m2	
Redutor de Magnitude =	3,56%	R\$ 82,51
Subtotal 1 =	R\$ 2.238,06 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 223,81
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 111,90
Projetos =	5,00%	R\$ 111,90
Paisagismo =	10,00%	R\$ 223,81
Acabamentos Especiais =	20,00%	R\$ 447,61
Subtotal 2 =	R\$ 3.357,09 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 134,28
Subtotal 3 =	R\$ 3.491,38 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 418,97
Total =	R\$ 3.910,34 /m2	

Tabela 121: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 2e.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.026,55	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.026,55 /m2	ago/24
Transposição - Acabamento =	1,15	
CSL - 16N	R\$ 2.330,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	0,00%	R\$ 0,00
Subtotal 1 =	R\$ 2.330,53 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 233,05
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 116,53
Projetos =	5,00%	R\$ 116,53
Paisagismo =	5,00%	R\$ 116,53
Acabamentos Especiais =	20,00%	R\$ 466,11
Subtotal 2 =	R\$ 3.379,27 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 135,17
Subtotal 3 =	R\$ 3.514,44 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 421,73
Total =	R\$ 3.936,18 /m2	

Tabela 122: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 2e.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.10. Subsetor 3a

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	2.017,89	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Transposição - Padrão =	1,15	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.320,57 /m2	
Redutor de Magnitude =	6,40%	R\$ 148,52
Subtotal 1 =	R\$ 2.172,05 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 217,21
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 108,60
Projetos =	5,00%	R\$ 108,60
Paisagismo =	15,00%	R\$ 325,81
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 543,01
Subtotal 2 =	R\$ 3.475,28 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 139,01
Subtotal 3 =	R\$ 3.614,29 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 433,72
Total =	R\$ 4.048,01 /m2	

Tabela 123: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 3a.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.026,55	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.026,55 /m2	ago/24
Transposição - Acabamento =	1,15	
CSL - 16N	R\$ 2.330,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	0,00%	R\$ 0,00
Subtotal 1 =	R\$ 2.330,53 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 233,05
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 116,53
Projetos =	5,00%	R\$ 116,53
Paisagismo =	5,00%	R\$ 116,53
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 582,63
Subtotal 2 =	R\$ 3.495,80 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 139,83
Subtotal 3 =	R\$ 3.635,63 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 436,28
Total =	R\$ 4.071,91 /m2	

Tabela 124: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 3a.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.11. Subsetor 3b

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	2.017,89	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Transposição - Padrão =	1,15	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.320,57 /m2	
Redutor de Magnitude =	6,40%	R\$ 148,52
Subtotal 1 =	R\$ 2.172,05 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 217,21
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 108,60
Projetos =	5,00%	R\$ 108,60
Paisagismo =	15,00%	R\$ 325,81
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 543,01
Subtotal 2 =	R\$ 3.475,28 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 139,01
Subtotal 3 =	R\$ 3.614,29 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 433,72
Total =	R\$ 4.048,01 /m2	

Tabela 125: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 3b.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.026,55	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.026,55 /m2	ago/24
Transposição - Acabamento =	1,15	
CSL - 16N	R\$ 2.330,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	0,00%	R\$ 0,00
Subtotal 1 =	R\$ 2.330,53 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 233,05
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 116,53
Projetos =	5,00%	R\$ 116,53
Paisagismo =	5,00%	R\$ 116,53
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 582,63
Subtotal 2 =	R\$ 3.495,80 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 139,83
Subtotal 3 =	R\$ 3.635,63 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 436,28
Total =	R\$ 4.071,91 /m2	

Tabela 126: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 3b.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.12. Subsetor 3c

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	2.017,89	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Transposição - Padrão =	1,15	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.320,57 /m2	
Redutor de Magnitude =	6,40%	R\$ 148,52
Subtotal 1 =	R\$ 2.172,05 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 217,21
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 108,60
Projetos =	5,00%	R\$ 108,60
Paisagismo =	15,00%	R\$ 325,81
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 543,01
Subtotal 2 =	R\$ 3.475,28 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 139,01
Subtotal 3 =	R\$ 3.614,29 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 433,72
Total =	R\$ 4.048,01 /m2	

Tabela 127: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 3c.
Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.026,55	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.026,55 /m2	ago/24
Transposição - Acabamento =	1,15	
CSL - 16N	R\$ 2.330,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	0,00%	R\$ 0,00
Subtotal 1 =	R\$ 2.330,53 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 233,05
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 116,53
Projetos =	5,00%	R\$ 116,53
Paisagismo =	5,00%	R\$ 116,53
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 582,63
Subtotal 2 =	R\$ 3.495,80 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 139,83
Subtotal 3 =	R\$ 3.635,63 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 436,28
Total =	R\$ 4.071,91 /m2	

Tabela 128: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 3c.
Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.13. Subsetor 3d

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	2.017,89	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Transposição - Padrão =	1,15	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.320,57 /m2	
Redutor de Magnitude =	6,40%	R\$ 148,52
Subtotal 1 =	R\$ 2.172,05 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 217,21
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 108,60
Projetos =	5,00%	R\$ 108,60
Paisagismo =	15,00%	R\$ 325,81
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 543,01
Subtotal 2 =	R\$ 3.475,28 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 139,01
Subtotal 3 =	R\$ 3.614,29 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 433,72
Total =	R\$ 4.048,01 /m2	

Tabela 129: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 3d.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.026,55	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.026,55 /m2	ago/24
Transposição - Acabamento =	1,15	
CSL - 16N	R\$ 2.330,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	0,00%	R\$ 0,00
Subtotal 1 =	R\$ 2.330,53 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 233,05
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 116,53
Projetos =	5,00%	R\$ 116,53
Paisagismo =	5,00%	R\$ 116,53
Acabamentos Especiais =	20,00%	R\$ 466,11
Subtotal 2 =	R\$ 3.379,27 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 135,17
Subtotal 3 =	R\$ 3.514,44 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 421,73
Total =	R\$ 3.936,18 /m2	

Tabela 130: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 3d.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.14. Subsetor 3e

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	2.017,89	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Transposição - Padrão =	1,15	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.320,57 /m2	
Redutor de Magnitude =	6,40%	R\$ 148,52
Subtotal 1 =	R\$ 2.172,05 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 217,21
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 108,60
Projetos =	5,00%	R\$ 108,60
Paisagismo =	10,00%	R\$ 217,21
Acabamentos Especiais =	20,00%	R\$ 434,41
Subtotal 2 =	R\$ 3.258,08 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 130,32
Subtotal 3 =	R\$ 3.388,40 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 406,61
Total =	R\$ 3.795,01 /m2	

Tabela 131: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 3e.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.026,55	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.026,55 /m2	ago/24
Transposição - Acabamento =	1,15	
CSL - 16N	R\$ 2.330,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	0,00%	R\$ 0,00
Subtotal 1 =	R\$ 2.330,53 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 233,05
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 116,53
Projetos =	5,00%	R\$ 116,53
Paisagismo =	5,00%	R\$ 116,53
Acabamentos Especiais =	20,00%	R\$ 466,11
Subtotal 2 =	R\$ 3.379,27 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 135,17
Subtotal 3 =	R\$ 3.514,44 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 421,73
Total =	R\$ 3.936,18 /m2	

Tabela 132: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 3e.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.15. Subsetor 4a

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	2.017,89	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Transposição - Padrão =	1,15	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.320,57 /m2	
Redutor de Magnitude =	2,49%	R\$ 57,76
Subtotal 1 =	R\$ 2.262,81 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 226,28
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 113,14
Projetos =	5,00%	R\$ 113,14
Paisagismo =	15,00%	R\$ 339,42
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 565,70
Subtotal 2 =	R\$ 3.620,50 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 144,82
Subtotal 3 =	R\$ 3.765,32 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 451,84
Total =	R\$ 4.217,16 /m2	

Tabela 133: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 4a.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.026,55	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.026,55 /m2	ago/24
Transposição - Acabamento =	1,15	
CSL - 16N	R\$ 2.330,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	0,00%	R\$ 0,00
Subtotal 1 =	R\$ 2.330,53 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 233,05
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 116,53
Projetos =	5,00%	R\$ 116,53
Paisagismo =	5,00%	R\$ 116,53
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 582,63
Subtotal 2 =	R\$ 3.495,80 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 139,83
Subtotal 3 =	R\$ 3.635,63 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 436,28
Total =	R\$ 4.071,91 /m2	

Tabela 134: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 4a.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.16. Subsetor 4b

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	2.017,89	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Transposição - Padrão =	1,15	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.320,57 /m2	
Redutor de Magnitude =	2,49%	R\$ 57,76
Subtotal 1 =	R\$ 2.262,81 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 226,28
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 113,14
Projetos =	5,00%	R\$ 113,14
Paisagismo =	15,00%	R\$ 339,42
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 565,70
Subtotal 2 =	R\$ 3.620,50 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 144,82
Subtotal 3 =	R\$ 3.765,32 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 451,84
Total =	R\$ 4.217,16 /m2	

Tabela 135: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 4b.
Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.026,55	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.026,55 /m2	ago/24
Transposição - Acabamento =	1,15	
CSL - 16N	R\$ 2.330,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	0,00%	R\$ 0,00
Subtotal 1 =	R\$ 2.330,53 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 233,05
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 116,53
Projetos =	5,00%	R\$ 116,53
Paisagismo =	5,00%	R\$ 116,53
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 582,63
Subtotal 2 =	R\$ 3.495,80 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 139,83
Subtotal 3 =	R\$ 3.635,63 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 436,28
Total =	R\$ 4.071,91 /m2	

Tabela 136: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 4b.
Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.17. Subsetor 4c

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	2.017,89	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Transposição - Padrão =	1,15	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.320,57 /m2	
Redutor de Magnitude =	2,49%	R\$ 57,76
Subtotal 1 =	R\$ 2.262,81 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 226,28
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 113,14
Projetos =	5,00%	R\$ 113,14
Paisagismo =	10,00%	R\$ 226,28
Acabamentos Especiais =	20,00%	R\$ 452,56
Subtotal 2 =	R\$ 3.394,22 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 135,77
Subtotal 3 =	R\$ 3.529,99 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 423,60
Total =	R\$ 3.953,59 /m2	

Tabela 137: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 4c.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.026,55	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.026,55 /m2	ago/24
Transposição - Acabamento =	1,15	
CSL - 16N	R\$ 2.330,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	0,00%	R\$ 0,00
Subtotal 1 =	R\$ 2.330,53 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 233,05
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 116,53
Projetos =	5,00%	R\$ 116,53
Paisagismo =	5,00%	R\$ 116,53
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 582,63
Subtotal 2 =	R\$ 3.495,80 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 139,83
Subtotal 3 =	R\$ 3.635,63 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 436,28
Total =	R\$ 4.071,91 /m2	

Tabela 138: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 4c.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.3.18. Subsetor 4d

- Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	2.017,89	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Transposição - Padrão =	1,15	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.320,57 /m2	
Redutor de Magnitude =	2,49%	R\$ 57,76
Subtotal 1 =	R\$ 2.262,81 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 226,28
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 113,14
Projetos =	5,00%	R\$ 113,14
Paisagismo =	10,00%	R\$ 226,28
Acabamentos Especiais =	20,00%	R\$ 452,56
Subtotal 2 =	R\$ 3.394,22 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 135,77
Subtotal 3 =	R\$ 3.529,99 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 423,60
Total =	R\$ 3.953,59 /m2	

Tabela 139: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Residencial – Subsetor 4d.
Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

- Não Residencial

<u>Índices de Construção:</u>		
CSL - 16N	2.026,55	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
CSL - 16N	R\$ 2.026,55 /m2	ago/24
Transposição - Acabamento =	1,15	
CSL - 16N	R\$ 2.330,53 /m2	
Redutor de Magnitude =	0,00%	R\$ 0,00
Subtotal 1 =	R\$ 2.330,53 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 233,05
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 116,53
Projetos =	5,00%	R\$ 116,53
Paisagismo =	5,00%	R\$ 116,53
Acabamentos Especiais =	20,00%	R\$ 466,11
Subtotal 2 =	R\$ 3.379,27 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 135,17
Subtotal 3 =	R\$ 3.514,44 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 421,73
Total =	R\$ 3.936,18 /m2	

Tabela 140: Custo Unitário de Construção do Empreendimento Não Residencial – Subsetor 4d.
Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

6.2.2.3.1.4. Cronograma da Construção

Será adotado como premissa que todos os empreendimentos residenciais ou não residenciais (comerciais) serão erigidos em 3 anos, seguindo a hipotética evolução da curva S de acumulação de custos, com as seguintes considerações:

- a) Primeiro Ano:
- Custo: 25% do custo total de implantação;
 - Período de Investimento: 12 meses;
 - Primeiro Pagamento: 3° mês de análise;
 - Último Pagamento: 14° mês de análise.
- b) Segundo Ano:
- Custo: 35% do custo total de implantação;
 - Período de Investimento: 12 meses;
 - Primeiro Pagamento: 15° mês de análise;
 - Último Pagamento: 26° mês de análise.
- c) Terceiro Ano:
- Custo: 40% do custo total de implantação;
 - Período de Investimento: 12 meses;
 - Primeiro Pagamento: 27° mês de análise;
 - Último Pagamento: 38° mês de análise.

6.2.2.3.1.5. Aprovação

Para aprovação do projeto, será destinado uma verba equivalente a 5% (cinco por cento) do Custo Total da Construção, a ser paga da seguinte forma:

- 6 parcelas de igual valor;
- Parcela Inicial: 2° mês de análise;
- Parcela Final: 7° mês de análise.

6.2.2.3.1.6. Despesas de Marketing

Para divulgação do empreendimento, se faz necessário um esforço de vendas, com a montagem de uma campanha de marketing, a implantação de “stand” de vendas, a criação do material publicitário, etc. Para das despesas de marketing, será destinado uma verba equivalente a 4% (quatro por cento) do valor de venda, gasto no mês anterior ao início das vendas.

6.2.2.3.1.7. Comissão do Corretor/Vendedor

No mês de início das vendas de unidades, será considerado a despesa referente à comissão do corretor no valor de 3,50% (três e meio por cento) do valor de venda da unidade.

6.2.2.3.1.8. Lucro do Empreendedor & Tributação

Evitando-se abordagens e discussões quanto à prática do lucro do empreendedor, no sentido de se apurar a tributação incidente sobre o lucro, optou-se pelo Regime Especial de Tributação (RET), referente à Incorporação Imobiliária – Patrimônio de Afetação, sendo válida, para os empreendimentos hipotéticos, a alíquota de 4% sobre a Receita.

Importante salientar que este regime possibilita o pagamento de forma unificada dos seguintes tributos: IRPJ, CSLL, PIS e COFINS e, para tal, necessário se faz a afetação do terreno e das acessões objeto da incorporação imobiliária em cartório além de outros procedimentos requisitados pela própria Receita Federal.

6.2.2.3.2. Receitas

6.2.2.3.2.1. Valor das Unidades

O valor de venda das unidades corresponderá ao produto entre o valor unitário e a área útil/privativa das unidades.

6.2.2.3.2.2. Forma de Pagamento das Unidades

Para o presente estudo, a forma de pagamento das unidades será:

- Entrada: 10% do valor do imóvel;

Onde:

K_e = Custo de Capital Próprio;

K_d = Custo de Capital de Terceiros (Custo da Dívida);

D = Valor de Mercado das Dívidas;

E = Valor de Mercado do Patrimônio Líquido (Equity).

O Custo de Capital Próprio (K_e) real do empreendedor pode ser calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$K_e = R_f + R_s + \beta (PRM) + PE$$

Onde:

R_f = Retorno do ativo livre de risco;

R_s = Risco País;

β = Índice Beta;

PRM = Prêmio de risco da carteira de mercado;

PE = Prêmios Específicos.

Retorno do ativo livre de risco (R_f) – É considerado um ativo sem risco aquele que possui risco mínimo de *default*, ou seja, quando quase não há risco de a instituição emissora não honrar o compromisso. Os títulos de longo prazo do Tesouro norte-americano de 10 (dez) anos ou de 30 (trinta) anos são considerados *proxies* adequadas do ativo sem risco.

Risco País (R_s) – É o prêmio que deve ser incluído ao cálculo em função do risco a maior assumido pelo empreendedor quando o ativo em questão é oriundo de outro país que não os Estados Unidos e os dados básicos do modelo de cálculo do Custo de Capital Próprio também são oriundos desse outro país.

Índice Beta (β) – É o coeficiente de risco (volatilidade) específico de uma empresa com relação a um índice de mercado que represente de maneira adequada o mercado acionário como um todo.

Prêmio de Risco da Carteira de Mercado (PRM) – É a diferença entre a taxa de retorno esperada do portfólio de mercado e a taxa de retorno do ativo sem risco. Como o retorno do portfólio de mercado é incerto, há um prêmio para o investidor por retê-lo, em vez de reter o ativo livre de risco, cujo retorno é praticamente certo.



Prêmios Específicos (PE) – São os prêmios adotados especificamente para cada tipo de projeto, em decorrência de diversos fatores (legislação aplicável, *track record*, prazo entre o investimento e a previsão de retorno, garantias, etc.).

Para o cálculo do Índice Beta (β), utilizou-se a seguinte fórmula:

$$\beta = \beta_u \times [1 + (1 - t) \times (D / E)]$$

Onde:

β_u = Índice Beta desalavancado;

t = Alíquota de Imposto/Contribuição;

D = Valor de Mercado das Dívidas;

E = Valor de Mercado do Patrimônio Líquido (Equity).

Alíquota de Imposto/Contribuição (t) – É a soma das alíquotas dos tributos aos quais as operações estão sujeitas. No caso do Brasil, considera-se o Imposto de Renda (IR) e a Contribuição Social sobre Lucro Líquido (CSLL).

Valor de Mercado das Dívidas (D) – É soma das dívidas (Empréstimos, Debêntures, etc.) constantes nos balanços das empresas.

Valor de Mercado do Patrimônio Líquido (E) – É o Total do Patrimônio Líquido constante nos balanços das empresas.

Os valores adotados para cada um dos fatores listados na equação para cálculo do Índice Beta (β) acima foram:

FATOR	VALOR ADOTADO	OBSERVAÇÕES
β_u	1,35	Beta ponderado pelo Patrimônio Líquido de empresas de <i>Homebuilding</i> - $\beta_u = 1,13$. Fonte: site pages.stern.nyu.edu/~adamodar , do Professor Aswath Damodaran (base janeiro de 2024).
t	34%	Soma das alíquotas de Imposto de Renda (25%) e Contribuição Social Sobre Lucro Líquido (9%).
E	R\$ 22.018.992.000,00	Soma dos saldos do patrimônio líquido em 2023 das mesmas empresas utilizadas para a ponderação do Índice Beta Desalavancado.

		Fontes: Balanços Patrimoniais de empresas de <i>Homebuilding</i> listadas em Bolsa ¹⁰ , divulgados nos próprios sites, base 31/12/2023.
D	R\$ 30.890.362.000,00	Saldo do capital de terceiros em 2023 das mesmas empresas utilizadas para a ponderação do Índice Beta Desalavancado. Fontes: Balanços Patrimoniais de empresas de <i>Homebuilding</i> listadas em Bolsa ¹¹ , divulgados nos próprios sites, base 31/12/2023.

Aplicando-se a fórmula, temos que $\beta = 1,99$.

Encontrado o valor do Índice Beta (β), procedeu-se ao cálculo do Custo de Capital Próprio (K_e) do empreendedor. Os valores adotados para cada um dos fatores listados na respectiva equação foram:

FATOR	VALOR ADOTADO	OBSERVAÇÕES
R_f	1,46% a.a.	Média dos últimos 10 anos da variação da taxa do <i>T-Bond</i> de 10 anos (base janeiro de 2024).
R_s	3,67% a.a.	Fonte: site pages.stern.nyu.edu/~adamodar , do Professor Aswath Damodaran (base julho de 2024)
β	1,99	Aplicação da fórmula prevista acima.
PRM	11,17% a.a.	Diferença entre (i) média aritmética dos últimos 10 anos do retorno das empresas listadas no índice S&P 500 das Bolsas NYSE e NASDAQ incluído dividendos, e (ii) média dos últimos 10 anos da variação da taxa do <i>T-Bond</i> de 10 anos (base janeiro de 2023).
PE	0,00	Optou-se por não se considerar este prêmio para o cálculo do Custo de Capital Próprio neste estudo, uma vez que se trata de empreendimentos já bastante comuns para o mercado imobiliário, com ciclo de aproximadamente 3 anos.

Aplicando-se as fórmulas já especificadas neste item 3.2, chega-se a um Custo de Capital Próprio nominal em dólares americanos US\$ (K_e US) de 27,36% ao ano. Considerando-se a inflação Norte

¹⁰ CYRELA; EVEN; GAFISA; TENDA; EZ TECH; DIRECIONAL; MRV; RNI; TECNISA; e TRISUL

¹¹ CYRELA; EVEN; GAFISA; TENDA; EZ TECH; DIRECIONAL; MRV; RNI; TECNISA; e TRISUL

Americana (ius) de 2,10% a.a.¹², chega-se ao Custo de Capital Próprio (K_e) em termos reais de 24,47% ao ano¹³.

Tal valor foi confrontado com uma pesquisa junto diversos grandes operadores do mercado imobiliário se constatou que atualmente a Taxa Mínima de Atratividade de 24,47% ao ano, em termos reais, encontra-se acima daquele praticado pelo mercado, considerando a realidade mercado de *real estate*, da economia e do país, que está praticando o valor de aproximadamente 20,0% ao ano, em termos reais. Observa-se que esse valor próximo daquele que se mantém constante desde, pelo menos, 2017 (que já era de aproximadamente 20% a.a., em termos reais), exceto aquele analisado em 2023 por estes signatários para a Operação Urbana Água Branca.

Importante ainda destacar que, para empreendedores mais conservadores, a Taxa Mínima de Atratividade é majorada e, com isso, os valores máximos de viabilização do CEPAC diminuem. Por outro lado, para os empreendedores com maior apetite ao risco, que praticam Taxa Mínima de Atratividade menores, os valores do CEPAC podem ser majorados.

Destaca-se ainda que a TMA – Taxa Mínima de Atratividade é uma taxa de juros (de desconto) que representa o mínimo que um investidor/empreendedor se propõe a ganhar quando faz um investimento imobiliário.

Por fim, deve-se destacar que, quão menor é a TMA de um empreendedor, maior é o preço que esse empreendedor estaria disposto a pagar pelo CEPAC, mais um motivo para utilizar o praticado pelo mercado (20% a.a.) e não aquele teórico calculado (24,47% a.a.)

Os fluxos financeiros dos empreendimentos se encontram no Anexo 1 – Viabilidade de Empreendimentos - CEPAC, com Taxa Mínima de Atratividade de 20,00 % (vinte por cento) ao ano, podendo ainda ser verificado o comportamento de outros indicadores utilizados pelos empreendedores do mercado imobiliário, visando facilitar a tomada de decisão por este ou aquele empreendimento.

6.2.4. Resultados

A seguir é apresentada a tabela com os valores máximos que o CEPAC pode alcançar em cada um dos setores, tanto para o uso residencial e não residencial, a uma Taxa Mínima de Atratividade de 20,00% (vinte por cento), considerando o Valor do Unitário do Terreno como o Valor Unitário das Unidades em cada um dos locais, visando a determinação do Valor do CEPAC para todo o território da OUCFL, objetivo do presente estudo.

¹² Projeção do CPI de longo prazo – Fonte: FMI - <http://www.imf.org/external/datamapper/PCPIPCH@WEO/OEMDC/USA>.

¹³ Utilizando-se a fórmula $Ke = (1 + KeUS)/(1 + ius) - 1$

Uso Residencial									
	Setor 1				Setor 2				
	1a	1b	1c	1d	2a	2b	2c	2d	2e
Área do Terreno (m ²)	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
Localização do Terreno para Residencial	Mediana-Boa	Mediana-Boa	Mediana-Boa	Mediana-Boa	Boa	Boa	Boa	Boa	Mediana-Boa
Valor do Terreno (R\$/m ²)	18.735,56	18.735,56	18.735,56	18.735,56	25.274,39	25.274,39	25.274,39	25.274,39	21.483,23
Área Útil / Privativa da Unidade (m ²)	71,43	71,43	71,43	71,43	444,44	444,44	444,44	444,44	444,44
Número de Dormitórios / Unidade	2	2	2	2	4	4	4	4	4
Número de Vagas / Unidade	1	1	1	1	5	5	5	5	5
Padrão Construtivo	Médio-Alto	Médio-Alto	Médio-Alto	Médio-Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Médio-Alto
Valor Unitário Médio AU Priv. (R\$/m²)	25.612,31	25.612,31	25.612,31	22.405,83	38.647,59	47.284,35	38.647,59	47.284,35	25.612,31
CEPAC - TIR = 20% a.a.	R\$ 7.370,16	R\$ 11.055,23	R\$ 15.968,70	R\$ 10.954,36	R\$ 10.862,21	R\$ 17.624,81	R\$ 14.935,52	R\$ 25.458,05	R\$ 10.839,59
% VGV	17,99%	17,99%	17,99%	13,10%	26,35%	31,06%	26,35%	31,06%	17,63%

Uso Não Residencial									
	Setor 1				Setor 2				
	1a	1b	1c	1d	2a	2b	2c	2d	2e
Área do Terreno (m ²)	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
Localização do Terreno para Não Resid.	Boa	Mediana-Boa	Mediana-Boa	Mediana-Boa	Boa	Boa	Mediana-Boa	Mediana-Boa	Mediana-Boa
Valor do Terreno (R\$/m ²)	18.963,23	16.118,75	16.118,75	16.118,75	21.969,55	21.969,55	18.674,12	18.674,12	18.674,12
Área Útil / Privativa	950	950	950	950	950	950	950	950	950
Tipologia	Empresarial								
m ² útil por vaga	59,38	59,38	59,38	59,38	59,38	59,38	59,38	59,38	59,38
Padrão Construtivo	Alto	Médio-Alto	Médio-Alto	Médio-Alto	Alto	Alto	Médio-Alto	Médio-Alto	Médio-Alto
Valor Unitário Médio AU Priv. (R\$/m²)	27.771,43	21.600,00	21.600,00	21.600,00	28.802,06	28.802,06	24.481,75	24.481,75	21.600,00
CEPAC - TIR = 20% a.a.	R\$ 5.786,57	R\$ 6.308,49	R\$ 7.149,62	R\$ 7.570,19	R\$ 3.495,50	R\$ 4.194,60	R\$ 4.260,13	R\$ 2.662,58	R\$ 4.105,29
% VGV	20,56%	15,37%	15,37%	15,37%	19,16%	19,16%	17,17%	17,17%	12,50%

São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297 contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3000 contato@amaraldavila.com.br



Uso Residencial									
	Setor 3					Setor 4			
	3a	3b	3c	3d	3e	4a	4b	4c	4d
Área do Terreno (m ²)	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
Localização do Terreno para Residencial	Boa	Boa	Boa	Boa	Mediana-Boa	Boa	Boa	Mediana-Boa	Mediana-Boa
Valor do Terreno (R\$/m ²)	19.030,39	19.030,39	19.030,39	19.030,39	16.175,83	16.240,04	16.240,04	13.804,03	13.804,03
Área Útil / Privativa da Unidade (m ²)	153,85	153,85	153,85	153,85	153,85	133,33	133,33	133,33	133,33
Número de Dormitórios / Unidade	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Número de Vagas / Unidade	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Padrão Construtivo	Alto	Alto	Alto	Alto	Médio-Alto	Alto	Alto	Médio-Alto	Médio-Alto
Valor Unitário Médio AU Priv. (R\$/m²)	47.284,35	32.023,10	32.023,10	38.610,20	21.330,45	37.787,60	37.787,60	21.330,45	21.330,45
CEPAC - TIR = 20% a.a.	R\$ 25.375,72	R\$ 12.639,36	R\$ 26.331,99	R\$ 22.667,78	R\$ 10.854,58	R\$ 13.787,94	R\$ 30.639,94	R\$ 9.995,58	R\$ 9.995,57
% VGV	33,54%	24,67%	24,67%	29,35%	15,26%	30,41%	30,41%	17,57%	17,57%

Uso Não Residencial									
	Setor 3					Setor 4			
	3a	3b	3c	3d	3e	4a	4b	4c	4d
Área do Terreno (m ²)	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
Localização do Terreno para Não Resid.	Boa	Boa	Boa	Mediana-Boa	Mediana-Boa	Boa	Boa	Boa	Mediana-Boa
Valor do Terreno (R\$/m ²)	16.178,00	16.178,00	16.178,00	13.751,30	13.751,30	13.613,87	13.613,87	13.613,87	11.571,79
Área Útil / Privativa	950	950	950	950	950	950	950	950	950
Tipologia	Empresarial	Empresarial	Empresarial	Empresarial	Empresarial	Empresarial	Empresarial	Empresarial	Empresarial
m ² útil por vaga	59,38	59,38	59,38	59,38	59,38	59,38	59,38	59,38	59,38
Padrão Construtivo	Alto	Alto	Alto	Médio-Alto	Médio-Alto	Alto	Alto	Alto	Médio-Alto
Valor Unitário Médio AU Priv. (R\$/m²)	28.802,06	27.771,43	47.699,53	22.028,78	22.028,78	39.407,16	39.407,16	30.503,58	21.600,00
CEPAC - TIR = 20% a.a.	R\$ 7.015,38	R\$ 8.088,37	R\$ 21.254,23	R\$ 5.215,58	R\$ 7.823,36	R\$ 9.937,73	R\$ 14.906,62	R\$ 12.816,34	R\$ 5.601,72
% VGV	24,04%	22,99%	35,18%	18,69%	18,69%	33,18%	33,18%	27,64%	20,47%

Tabela 141: Valores Máximos de CEPAC com Taxa Mínima de Atratividade de 20,00% ao ano.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim
Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297
contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro
CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3000
contato@amaraldavila.com.br



Caso decida-se por viabilizar empreendimentos na totalidade do território da OUCFL, para a TMA adotada, o Valor Máximo do CEPAC não poderia ultrapassar a quantia de R\$ 2.662,58, que, no caso, seria o valor máximo para viabilizar um empreendimento Não Residencial no Subsetor 2d.

6.2.5. Análise Paramétrica

Antes de se definir o Valor Único do CEPAC, importante efetuar uma análise paramétrica, tendo como Taxa Mínima de Atratividade de 20% (vinte por cento) ao ano, para que o detentor do título possa ter conhecimento da viabilidade de empreendimentos ao variar o valor do CEPAC.

Considerando o último valor de CEPAC leiloados, ou seja, de R\$ 17.601,00, percebe-se que:

- Para o uso Residencial, somente os Subsetores 2b, 2c, 2d, 2e, 3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 4a e 4b se demonstrariam viáveis (em branco):

Residencial	
Sub Setor	Preço Máximo CEPAC
1a	R\$ 7.370,16
1b	R\$ 11.055,23
1c	R\$ 15.968,70
1d	R\$ 10.954,36
2a	R\$ 10.862,21
2b	R\$ 17.624,81
2c	R\$ 14.935,52
2d	R\$ 25.458,05
2e	R\$ 10.839,59
3a	R\$ 25.375,72
3b	R\$ 12.639,36
3c	R\$ 26.331,99
3d	R\$ 22.667,78
3e	R\$ 10.854,58
4a	R\$ 13.787,94
4b	R\$ 30.639,94
4c	R\$ 9.995,58
4d	R\$ 9.995,57

Tabela 142: Valores Máximos de CEPAC para Viabilização por Subsetor.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.



- Para o uso Não Residencial, somente o Subsetor 3c se demonstraria viável (em branco):

Não Residencial	
Sub Setor	Preço Máximo CEPAC
1a	R\$ 5.786,57
1b	R\$ 6.308,49
1c	R\$ 7.149,62
1d	R\$ 7.570,19
2a	R\$ 3.495,50
2b	R\$ 4.194,60
2c	R\$ 4.260,13
2d	R\$ 2.662,58
2e	R\$ 4.105,29
3a	R\$ 7.015,38
3b	R\$ 8.088,37
3c	R\$ 21.254,23
3d	R\$ 5.215,58
3e	R\$ 7.823,36
4a	R\$ 9.937,73
4b	R\$ 14.906,62
4c	R\$ 12.816,34
4d	R\$ 5.601,72

*Tabela 143: Valores Máximos de CEPAC para Viabilização por Subsetor.
Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.*

Ao analisar a disponibilidade de terrenos em cada um desses subsetores, confrontando com a demanda projetada por uso (residencial e não residencial), percebe-se que, caso seja adotado o valor do CEPAC de R\$ 17.601,00, menos de 30% dos terrenos disponíveis dos subsetores teriam viabilidade para adesão à OUCFL, como pode ser visto na tabela a seguir (células em branco):

Subsetor	TERRENOS TRANSF. (M2)	
	RESID.	N. RESID
1a	17.559,55	9.090,39
1b	13.413,10	6.943,82
1c	105.665,62	54.701,95
1d	136.729,73	70.783,49
2a	6.492,88	4.739,02
2b	1.078,64	787,27
2c	16.826,01	12.280,97
2d	40.688,93	29.698,05
2e	10.511,76	7.672,32
3a	6.094,37	1.955,33
3b	21.011,44	6.741,36
3c	184.148,81	59.082,74
3d	86.800,26	27.849,20
3e	150.171,74	48.181,46
4a	136,41	645,26
4b	13.490,61	63.812,01
4c	13.393,39	63.352,11
4d	5.519,55	26.108,03

*Tabela 144: Áreas de Terrenos Disponíveis Viáveis (em branco) por Subsetor com CEPAC a R\$ 17.601,00.
Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.*

Por viabilizar apenas uma pequena fração da OUCFL (inclusive excluindo completamente, o Setor 1 – Pinheiros), estes signatários têm a convicção de que o preço do CEPAC deve ser menor ao ponto de viabilizar pelo menos 50% dos terrenos disponíveis da OUCFL.

Com essa premissa, analisando os preços máximos de CEPACs por subsetor e por uso, confrontando-os com as áreas de terrenos disponíveis e com a demanda projetada por uso (residencial e não residencial) em cada setor, chega-se a um valor máximo de CEPAC de R\$ 12.639,36, o que viabilizaria pelo menos 50% dos terrenos dos subsetores:



- Para o uso Residencial, somente os Subsetores 1a, 1b, 1d, 2a, 2e, 3e, 4c e 4d se demonstrariam inviáveis (em laranja):

Residencial	
Sub Setor	Preço Máximo CEPAC
1a	R\$ 7.370,16
1b	R\$ 11.055,23
1c	R\$ 15.968,70
1d	R\$ 10.954,36
2a	R\$ 10.862,21
2b	R\$ 17.624,81
2c	R\$ 14.935,52
2d	R\$ 25.458,05
2e	R\$ 10.839,59
3a	R\$ 25.375,72
3b	R\$ 12.639,36
3c	R\$ 26.331,99
3d	R\$ 22.667,78
3e	R\$ 10.854,58
4a	R\$ 13.787,94
4b	R\$ 30.639,94
4c	R\$ 9.995,58
4d	R\$ 9.995,57

*Tabela 145: Valores Máximos de CEPAC para Viabilização por Subsetor.
Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.*

- Para o uso Não Residencial, somente os Subsetores 3c, 4b e 4c se demonstrariam **viáveis (em branco)**:

Não Residencial	
Sub Setor	Preço Máximo CEPAC
1a	R\$ 5.786,57
1b	R\$ 6.308,49
1c	R\$ 7.149,62
1d	R\$ 7.570,19
2a	R\$ 3.495,50
2b	R\$ 4.194,60
2c	R\$ 4.260,13
2d	R\$ 2.662,58
2e	R\$ 4.105,29
3a	R\$ 7.015,38
3b	R\$ 8.088,37
3c	R\$ 21.254,23
3d	R\$ 5.215,58
3e	R\$ 7.823,36
4a	R\$ 9.937,73
4b	R\$ 14.906,62
4c	R\$ 12.816,34
4d	R\$ 5.601,72

*Tabela 146: Valores Máximos de CEPAC para Viabilização por Subsetor.
Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.*

Ao analisar a disponibilidade de terrenos em cada um desses subsetores, confrontando com a demanda projetada por uso (residencial e não residencial), percebe-se que, caso seja adotado o valor do CEPAC de R\$ 12.639,36, mais de 50% dos terrenos disponíveis dos subsetores teriam viabilidade para adesão à OUCFL, como pode ser visto na tabela a seguir (células em branco):

Subsetor	TERRENOS TRANSF. (M2)	
	RESID.	N. RESID
1a	17.559,55	9.090,39
1b	13.413,10	6.943,82
1c	105.665,62	54.701,95
1d	136.729,73	70.783,49
2a	6.492,88	4.739,02
2b	1.078,64	787,27
2c	16.826,01	12.280,97
2d	40.688,93	29.698,05
2e	10.511,76	7.672,32
3a	6.094,37	1.955,33
3b	21.011,44	6.741,36
3c	184.148,81	59.082,74
3d	86.800,26	27.849,20
3e	150.171,74	48.181,46
4a	136,41	645,26
4b	13.490,61	63.812,01
4c	13.393,39	63.352,11
4d	5.519,55	26.108,03

*Tabela 147: Áreas de Terrenos Disponíveis Viáveis (em branco) por Subsetor com CEPAC a R\$ 12.639,36.
Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.*

Deve-se mencionar que, em alguns casos pontuais no interior da OUCFL e de subsectores “inviáveis”, a utilização desse valor possa ser viável, a depender de outras variáveis tais como compra de terreno a valores menores e com condições mais vantajosas de pagamento; otimização de custos de obra; obtenção de financiamentos em condições melhores; microrregião com melhor valor de venda; dentre outros. Estima-se, no entanto, que estes sejam casos isolados, não refletindo a regra que se verificará no perímetro de todos os setores da OUCFL nos próximos anos.

Considerando o menor valor de CEPAC encontrados, visando a viabilidade de pelo menos 50% da área de terrenos disponíveis por subsetor, temos os seguintes subsectores viáveis:



CEPAC > R\$ 12.639,36	
Residencial	
Sub Setor	Preço Máximo CEPAC
1c	R\$ 15.968,70
2b	R\$ 17.624,81
2c	R\$ 14.935,52
2d	R\$ 25.458,05
3a	R\$ 25.375,72
3b	R\$ 12.639,36
3c	R\$ 26.331,99
3d	R\$ 22.667,78
4a	R\$ 13.787,94
4b	R\$ 30.639,94

CEPAC > R\$ 12.639,36	
Não Residencial	
Sub Setor	Preço Máximo CEPAC
3c	R\$ 21.254,23
4b	R\$ 14.906,62
4c	R\$ 12.816,34

Tabela 148: Subsetores com CEPAC maior ou iguais que R\$ 12.639,36.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

7. PROJEÇÃO DA RECEITA & ANÁLISES

7.1. DEMANDA POR CEPAC & RECEITAS

Como analisado no item anterior, o valor de CEPAC que viabiliza a sua utilização em grande parte da OUCFL (R\$ 12.639,36) é menor do que aquele praticado no último leilão (R\$ 17.601,00).

Levando em consideração o exposto, os signatários entendem que para o próximo leilão o valor do CEPAC deve ser de R\$ 12.639,36. Esse valor será utilizado nas projeções de receita.

Com isso temos, para a todos os cenários descritos anteriormente:

Ano	Consumo de CEPAC (R\$)		
	Cenário Pessimista	Cenário Realista	Cenário Otimista
1	566.913.214,08	647.072.035,20	716.133.498,24
2	572.588.286,72	660.002.100,48	737.607.770,88
3	578.313.916,80	673.197.592,32	759.739.290,24
4	584.102.743,68	421.965.033,60	185.330.935,68
5	98.877.713,28	-	-
6	-	-	-
7	-	-	-
8	-	-	-
9	-	-	-
10	-	-	-
11	-	-	-
12	-	-	-
13	-	-	-
14	-	-	-
15	-	-	-
16	-	-	-
17	-	-	-
18	-	-	-
19	-	-	-
20	-	-	-

Tabela 149: Projeção de Receitas com CEPAC a R\$ 12.639,36.
Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

De forma acumulada:

Ano	Consumo de CEPAC Acumulado (R\$)		
	Cenário Pessimista	Cenário Realista	Cenário Otimista
1	566.913.214,08	647.072.035,20	716.133.498,24
2	1.139.501.500,80	1.307.074.135,68	1.453.741.269,12
3	1.717.815.417,60	1.980.271.728,00	2.213.480.559,36
4	2.301.918.161,28	2.402.236.761,60	2.398.811.495,04
5	2.400.795.874,56	2.402.236.761,60	2.398.811.495,04
6	2.400.795.874,56	2.402.236.761,60	2.398.811.495,04
7	2.400.795.874,56	2.402.236.761,60	2.398.811.495,04
8	2.400.795.874,56	2.402.236.761,60	2.398.811.495,04
9	2.400.795.874,56	2.402.236.761,60	2.398.811.495,04
10	2.400.795.874,56	2.402.236.761,60	2.398.811.495,04
11	2.400.795.874,56	2.402.236.761,60	2.398.811.495,04
12	2.400.795.874,56	2.402.236.761,60	2.398.811.495,04
13	2.400.795.874,56	2.402.236.761,60	2.398.811.495,04
14	2.400.795.874,56	2.402.236.761,60	2.398.811.495,04
15	2.400.795.874,56	2.402.236.761,60	2.398.811.495,04
16	2.400.795.874,56	2.402.236.761,60	2.398.811.495,04
17	2.400.795.874,56	2.402.236.761,60	2.398.811.495,04
18	2.400.795.874,56	2.402.236.761,60	2.398.811.495,04
19	2.400.795.874,56	2.402.236.761,60	2.398.811.495,04
20	2.400.795.874,56	2.402.236.761,60	2.398.811.495,04

Tabela 150: Projeção de Receitas com CEPAC a R\$ 12.639,36 – Acumulada.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

De acordo com o que foi demonstrado, a projeção de arrecadação em 20 anos, com CEPAC a R\$ 12.639,36, seria de R\$ 2.402.236.761,60 (cenário realista).

A pedido da SP Urbanismo, foi elaborado o cenário de arrecadação, caso o CEPAC fosse leiloado a R\$ 17.601,00. Com isso, os valores projetados seriam:



Ano	Consumo de CEPAC (R\$)		
	Cenário Pessimista	Cenário Realista	Cenário Otimista
1	789.457.653,00	901.083.195,00	997.255.059,00
2	797.360.502,00	919.089.018,00	1.027.159.158,00
3	805.333.755,00	937.464.462,00	1.057.978.509,00
4	813.395.013,00	587.609.385,00	258.083.463,00
5	137.692.623,00	-	-
6	-	-	-
7	-	-	-
8	-	-	-
9	-	-	-
10	-	-	-
11	-	-	-
12	-	-	-
13	-	-	-
14	-	-	-
15	-	-	-
16	-	-	-
17	-	-	-
18	-	-	-
19	-	-	-
20	-	-	-

*Tabela 151: Projeção de Receitas com CEPAC a R\$ 17.601,00.
Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.*

De forma acumulada:

Ano	Consumo de CEPAC Acumulado (R\$)		
	Cenário Pessimista	Cenário Realista	Cenário Otimista
1	789.457.653,00	901.083.195,00	997.255.059,00
2	1.586.818.155,00	1.820.172.213,00	2.024.414.217,00
3	2.392.151.910,00	2.757.636.675,00	3.082.392.726,00
4	3.205.546.923,00	3.345.246.060,00	3.340.476.189,00
5	3.343.239.546,00	3.345.246.060,00	3.340.476.189,00
6	3.343.239.546,00	3.345.246.060,00	3.340.476.189,00
7	3.343.239.546,00	3.345.246.060,00	3.340.476.189,00
8	3.343.239.546,00	3.345.246.060,00	3.340.476.189,00
9	3.343.239.546,00	3.345.246.060,00	3.340.476.189,00
10	3.343.239.546,00	3.345.246.060,00	3.340.476.189,00
11	3.343.239.546,00	3.345.246.060,00	3.340.476.189,00
12	3.343.239.546,00	3.345.246.060,00	3.340.476.189,00
13	3.343.239.546,00	3.345.246.060,00	3.340.476.189,00
14	3.343.239.546,00	3.345.246.060,00	3.340.476.189,00
15	3.343.239.546,00	3.345.246.060,00	3.340.476.189,00
16	3.343.239.546,00	3.345.246.060,00	3.340.476.189,00
17	3.343.239.546,00	3.345.246.060,00	3.340.476.189,00
18	3.343.239.546,00	3.345.246.060,00	3.340.476.189,00
19	3.343.239.546,00	3.345.246.060,00	3.340.476.189,00
20	3.343.239.546,00	3.345.246.060,00	3.340.476.189,00

Tabela 152: Projeção de Receitas com CEPAC a R\$ 17.601,00 – Acumulada.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

Nesse cenário, a projeção de arrecadação em 20 anos, com CEPAC a R\$ 12.639.36, seria de R\$ 3.345.246.060,00 (cenário realista). Deve-se reforçar, porém, que, nesse caso, a OUCFL não seria viável em grande parte de terrenos de seus subsetores, o que geraria uma desigualdade ainda maior do que já ocorre entre os setores e subsetores, com alguns deles tendo lançamentos somente de HIS, diminuindo as centralidades dentro desses subsetores.

7.2. PROJEÇÃO DE RECEITA X CUSTO PREVISTO DE INTERVENÇÕES

Conforme consta no item 4.2. deste estudo, ainda não há um orçamento para todas as intervenções previstas. Porém, considerando o caixa de R\$ 2 841.704.986,86 em agosto de 2024 (que é muito próximo ao de setembro de 2024), somado ao valor de R\$ 2.463.474.460,80 a ser arrecadado nos leilões futuros, **chega-se ao montante de R\$ 5.305.179.447,66**, dos quais R\$ 1.560.357.833,22 deverão ser destinados para HIS



(sendo que R\$ 698.141.771,94 já se encontram vinculados em caixa) e o restante (total de R\$ 3.744.821.614,44, dos quais R\$ 2.143.563.214,92 já se encontram disponíveis) para as intervenções em execução e para as previstas.

7.3. PROJEÇÃO DE RECEITA X LEILÕES

Para que a demanda por CEPACs seja sempre suprida, sugere-se a realização de leilões pelo menos semestrais, visto, principalmente, que o estoque de ACA deverá acabar rapidamente. Por haver uma demanda reprimida de vários anos devido à inviabilidade passada dos CEPACs, sugere-se também que, no primeiro leilão, seja disponibilizado o montante referente a 3 (três) anos da demanda futura (no cenário realista), qual seja, de 156.675 CEPACs.

Para o leilão após esse primeiro, sugere-se que seja realizado outro em 6 meses, no montante total de 38.230 CEPACs, considerando:

- 1) A demanda restante de 33.385 CEPACs (190.060 CEPACs vendidos no cenário realista menos 156.675).
- 2) O adicional de 9,5% de CEPACs (referente ao histórico de mudança de usos e parâmetros) a mais, ou seja, 18.056 CEPACs (190.060 x 9,5%) para futuras mudanças de uso e quebras de parâmetros.
- 3) Subtraindo os CEPACs em circulação / entrando em circulação que totalizam 13.211¹⁴, conforme item 2.3.5 deste Laudo.

Com isso, se considerado (i) o Cenário Realista, (ii) a venda no primeiro leilão referente a 3 anos de demanda projetada, (iii) o adicional de CEPACs para mudança de uso e (iv) os CEPACs em circulação, projeta-se a venda da seguinte quantidade de CEPACs em cada leilão:

¹⁴ Por haver pouco estoque de ACA, a OUCFL está quase atingindo o seu fim, do ponto de vista de lançamentos imobiliários. Por conta disso, deve-se considerar a quantidade de CEPACs já em circulação e que esse montante consumirá da ACA restante (de 250.000 m²). Ou seja, deve-se abater do montante de CEPAC previsto para ser consumido aquele já em circulação.



Semestre	Leilões - Cenário Realista	
	Número de CEPACs	Valor Mínimo a Arrecadar (R\$)
1	156.675	1.980.271.728,00
2	38.230	483.202.732,80
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
Total	194.905	2.463.474.460,80

Tabela 153: Projeção de Leilões de CEPACs.

Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da Amaral d'Avila.

Espera-se, assim, uma arrecadação de R\$ 2.463.474.460,80 com os leilões futuros.

Após o segundo leilão, caso ainda seja identificada a necessidade de mais CEPACs (caso ainda reste ACA em estoque e/ou necessidade de mudanças de uso e quebras de parâmetros), sugere-se que sejam realizados outros leilões com intervalos não maiores do que 6 meses.

8. ANÁLISE DA CONCORRÊNCIA

8.1. EMPREENDIMENTOS DE HIS NO INTERIOR DA OUCFL

8.1.1. Preliminares

Como já tratado, vêm surgindo diversos empreendimentos de Habitação de Interesse Social (HIS) no interior da OUCFL. Esse fenômeno passou a ocorrer desde 2016, quando foi publicado o Decreto Municipal Nº 57.377, de 11 de Outubro de 2016. Desde então os empreendimentos de HIS vêm competindo com empreendimentos passíveis de utilização de CEPACs, diminuindo o estoque de terrenos nos quais os CEPACs podem ser vinculados.

De acordo com o Artigo 16º do referido Decreto Municipal:

“ § 2º Nas demais zonas de uso, inclusive dentro dos perímetros de Operações Urbanas e Operações Urbanas Consorciadas (grifo nosso), a concessão do direito de construir acima do coeficiente de aproveitamento básico até o limite do coeficiente de aproveitamento máximo e dos demais parâmetros urbanísticos e edílios é gratuita para todas as categorias de uso integrantes de EHis (grifo nosso).”

Depreende-se do referido artigo que, no interior da OUCFL, cujo coeficiente máximo é 4,0, é possível implementar empreendimentos de HIS atingindo esse coeficiente máximo, sem nenhuma contrapartida financeira.

Tal decreto foi revogado e substituído pelo Decreto Municipal Nº 59.885, de 4 de novembro de 2020, porém, sem alterar os impactos da concorrência de empreendimentos HIS dentro do perímetro da OUCFL:

“DA OUTORGA ONEROSA

Art. 19. Para o EHis e o EZEIS, a concessão do direito de construir acima do coeficiente de aproveitamento básico até o limite do coeficiente de aproveitamento máximo é gratuita para todas as subcategorias de uso integrantes do empreendimento.

§1º As disposições do “caput” deste artigo aplicam-se também no caso de EHis e EZEIS cujos limites estejam compreendidos dentro dos perímetros de Operações Urbanas e Operações Urbanas Consorciadas.



§2º De forma a garantir o desenho urbano das operações urbanas e operações urbanas consorciadas recepcionadas pela Lei nº 16.050/2014, fica resguardado ao EHIS e ao EZEIS a quebra dos parâmetros urbanísticos permitidos em cada operação urbana ou operação urbana consorciada.

Art. 20. Para o EHMP, na concessão do direito de construir acima do coeficiente de aproveitamento básico até o limite do coeficiente de aproveitamento máximo, aplicam-se, para cada categoria de uso integrante do empreendimento:

I - Os fatores de interesse social correspondentes estabelecidos no Quadro 5 deste decreto, em todas as zonas;

II - dentro dos perímetros de Operações Urbanas e Operações Urbanas Consorciadas, as disposições das leis específicas, ficando isenta de contrapartida, apenas, a área correspondente a HIS.” (grifo nosso)

Ocorre que este decreto de 2020 também foi revogado e substituído pelo Decreto Municipal Nº 63.728, de 10 de setembro de 2024, também, sem alterar os impactos da concorrência de empreendimentos HIS dentro do perímetro da OUCFL:

“DA OUTORGA ONEROSA

Art. 19. Para os EHIS e EZEIS, a concessão do direito de construir acima do coeficiente de aproveitamento básico até o limite do coeficiente de aproveitamento máximo é gratuita para todas as subcategorias de uso integrantes do empreendimento.

§ 1º As disposições do “caput” deste artigo aplicam-se também no caso de EHIS e EZEIS cujos limites estejam compreendidos dentro dos perímetros de Operações Urbanas Consorciadas e de Leis de Planos de Intervenção Urbana.

§ 2º Visando garantir o desenho urbano das Operações Urbanas Consorciadas e Leis de Planos de Intervenção Urbana, fica garantido aos EHIS e EZEIS, de forma gratuita, acesso ao gabarito máximo estabelecido nas respectivas legislações específicas para o qual exista tal possibilidade, nos termos das referidas legislações, dispensada a necessidade de consulta à SP-Urbanismo.

§ 3º Para o licenciamento de EZEIS cujos limites estejam compreendidos dentro dos perímetros de Operações Urbanas Consorciadas e Leis de Planos de Intervenção Urbana,

aplica-se o disposto na alínea "b" do inciso XIX do artigo 9º, ainda que o pedido tenha sido protocolado posteriormente à publicação de regulamentação da Lei de Operação Urbana Consorciada ou Plano de Intervenção Urbana, quanto à disciplina de empreendimentos tratados neste decreto." (grifo nosso)

As análises constantes deste item 8.1. visam analisar o impacto dos referidos Decretos Municipais na viabilidade de empreendimentos de HIS no interior da OUCFL, bem como a condição para que um empreendimento desse tipo seja implementado no interior da OUCFL.

Para isso, será calculado o máximo valor unitário de venda (por m²) de um terreno através do Método Involutivo, utilizando-se parâmetros do mercado popular da região da OUCFL para a criação de um empreendimento de HIS hipotético.

Após esse cálculo, o valor será confrontado com valores de terrenos encontrados no interior da OUCFL. Quando o valor do m² real do terreno for menor ou igual ao valor calculado, o terreno será considerado viável para empreendimentos HIS.

8.1.2. Empreendimento Hipotético de HIS

Foram levantados no portal Geoimóvel empreendimentos com características de HIS que, depois, foram cruzados com base de dados fornecida pela SP Urbanismo. Com isso, foram encontrados 32 empreendimentos HIS:

Empreendimento	Endereço
ARTZ ITAIM	Rua Doutor Fadlo Haidar, 21
BRACON FARIA LIMA	Rua Sumidouro, 341
B SIDE FARIA LIMA	Avenida Eusébio Matoso, 500
DO IT PINHEIROS	Rua Padre Carvalho, 507
DO IT QUATA	Rua Quatá, 1011
DO IT VILA OLIMPIA	Rua Alvorada, 184
HELBOR TO LIV	BUTANTA, 550
HOUX PINHEIROS	Rua Fernão Dias, 551
LIVING FULL FARIA LIMA	Rua Valério de Carvalho, 63
LIVING FULL VILA NOVA CONCEICAO	Avenida Santo Amaro, 526
NEX ONE FARIA LIMA	Rua Cláudio Soares, 73
NEX ONE ITAIM	Avenida Santo Amaro, 1342
NEX ONE JK	Rua Doutor Eduardo de Souza Aranha, 457
NEX ONE JOAO CACHOEIRA	Rua João Cachoeira, 1740
ON CARDOSO DE MELO	Rua Alvorada, 1036
ON VILA OLIMPIA	Rua Cabo Verde, 350

Empreendimento	Endereço
PINHEIROS BY PASSARELLI	Rua Pais Leme, 494
QG FARIA LIMA	DOS PINHEIROS, 1518
TODAY FARIA LIMA	Rua Quatá, 555
TODAY VILA OLIMPIA	Rua Casa do Ator, 566
VIBE PINHEIROS	Rua Cardeal Arcoverde, 3060
VIBE VILA OLIMPIA	Rua Professor Vahia de Abreu, 595
VIEW PINHEIROS BY PASSARELLI	Rua Gilberto Sabino, 121
VILA OLIMPIA BY PASSARELLI	Rua Professor Vahia de Abreu, 151
VIVA BENX CASA DO ATOR	Rua Casa do Ator, 1100
VIVA BENX FARIA LIMA	Rua Fernão Dias, 71
VIVA BENX PINHEIROS	Avenida Eusébio Matoso, 654
VIVA BENX VILA OLIMPIA	Alameda Raja Gabaglia, 289
VOXX ITAIM	Rua Clodomiro Amazonas, 1403
VOXX VILA NOVA	Rua Coronel Artur de Paula Ferreira, 110
WELCONX PINHEIRO	Rua Eugênio de Medeiros, 345
WELCONX VILA OLIMPIA	Avenida Doutor Cardoso de Melo, 714

Tabela 154: Empreendimentos de HIS identificados.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, Janeiro/2014 a agosto/2024.

As áreas dos terrenos desses empreendimentos variam de 1.012 m² a 3.951 m², com a média das unidades com aproximadamente 27 m² e 1 dormitório, sem vagas de garagem, com valor médio de venda de R\$ 13.919,53/m².

Com base nos dados levantados será adotado, para o cálculo do máximo valor unitário de venda (por m²) de um terreno para empreendimentos HIS no interior da OUCFL, um empreendimento hipotético com as seguintes características:

Perfil do Empreendimento - HIS	
Área do Terreno (m ²)	1.800,00
Área Útil / Privativa da Unidade (m ²)	na faixa de 27m ²
Número de Dormitórios / Unidade	1
Número de Vagas / Unidade	0
Padrão Construtivo	Médio / Médio-Baixo
Valor Unitário Médio AU Priv. (R\$/m²)	13.919,53

Tabela 155: Perfil do Empreendimento HIS Hipotético.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

8.1.3. Cálculo do Valo Máximo do Terreno para HIS – Método Involutivo

8.1.3.1. Premissas

- Características

Produto Empreendido:		Privativa Lançada	7.200,00	Quota de Terreno =	6,92	m2
Au da Unidade =	27,69 m2			Número de Vagas =	0	
n° de Blocos =	2			Área de Projeção Total =	633,85 m2	
n° de Pavimentos-Tipo =	13			Área de Projeção do Bloco =	316,92 m2	
n° de unid por Pavimento =	10			Área Comum - Pavimento =	40,00 m2	
n° de Unidades =	260			Área Útil da Unidade =	27,69 m2	
Área Computável - Unidades =		7.200,00 m2		N de Vagas =	0	
Área Computável - Total =		7.200,00 m2		Área Computável - Garagem =	0,00 m2	
Área Construída Equivalente:		Área (m2)	Peso	Área Equivalente (m2)		
Pesos de Construção:	Subsolo:	0,00	0,5	0,00		
	Térreo:	633,85	1	633,85		
	Térreo Recuado:	1.166,15	0,5	583,08		
	Pavimento - Tipo:	8.240,00	1	8.240,00		
	Barrilete:	120,00	0,3	36,00		
	Total:	10.160,00		9.492,92		

Tabela 156: Características do Empreendimento HIS Hipotético.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

- Receitas

1 - Valor Unitário:	R\$ 13.919,53 /m2		
2 - Valor da Unidade =	R\$ 385.000,00		
	Primeira Receita:	6 ° mês	após o início das ob 8 ° mês
3 -Fluxo de Vendas:			
Velocidade de Vendas:		10,00%	
	26,00	unidades durante	10,00 meses
	8 ° mês	mês ao	17 ° mês
	0,00	unidades no último mês, isto é, no	18 ° mês
Forma de Pagamento:			
	Entrada:	10,00%	do valor da unidade
	Semestrais:	10,00%	do valor da unidade 5 Parcelas
	Mensais:	10,00%	do valor da unidade 60 Parcelas
	Finaciamento:	70,00%	nas Chaves
Valorização da Unidade:		1,00%	ao ano

Tabela 157: Receitas do Empreendimento HIS Hipotético.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.



- Despesas

1- Custo da Construção:		
<u>Duração da Obra:</u>	3 anos	X
	2 anos	
	Início:	3 ° mês
<u>Índices de Construção:</u>		
R8-N =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
R8-N =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Transposição =	1,00	São Paulo - SP
R8-N =	R\$ 2.017,89 /m2	
Redutor de Magnitude/Padrão =	0,00%	R\$ 0,00
Subtotal 1 =	R\$ 2.017,89 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 201,79
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	12,00%	R\$ 242,15
Projetos =	5,00%	R\$ 100,89
Paisagismo =	5,00%	R\$ 100,89
Acabamentos Especiais =	10,00%	R\$ 201,79
Subtotal 2 =	R\$ 2.865,40 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 114,62
Subtotal 3 =	R\$ 2.980,02 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 357,60
Total =	R\$ 3.337,62 /m2	
Custo Total da Construção (CTC) =	R\$ 31.683.792,19	
2- Aprovação de Projeto:	5,00%	do CTC
	Início:	2 ° mês
Número de Parcelas =	6	
3- Investimento em Marketing:	4,00%	da Receita
	Início:	1 ° mês
		antes da receita
4- Comissão do Vendedor:	3,50%	da Receita
5 - RET:	4,00%	

Tabela 158: Despesas do Empreendimento HIS Hipotético.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

- Taxa Média de Atratividade

Será adotada a mesma Taxa Média de Atratividade do que os demais empreendimentos da OUCFL, ou seja, de 20% ao ano, em termos reais.

8.1.3.2. Resultados Obtidos

Pelo Método Involutivo, com as premissas supramencionadas, determina-se o seguinte resultado:

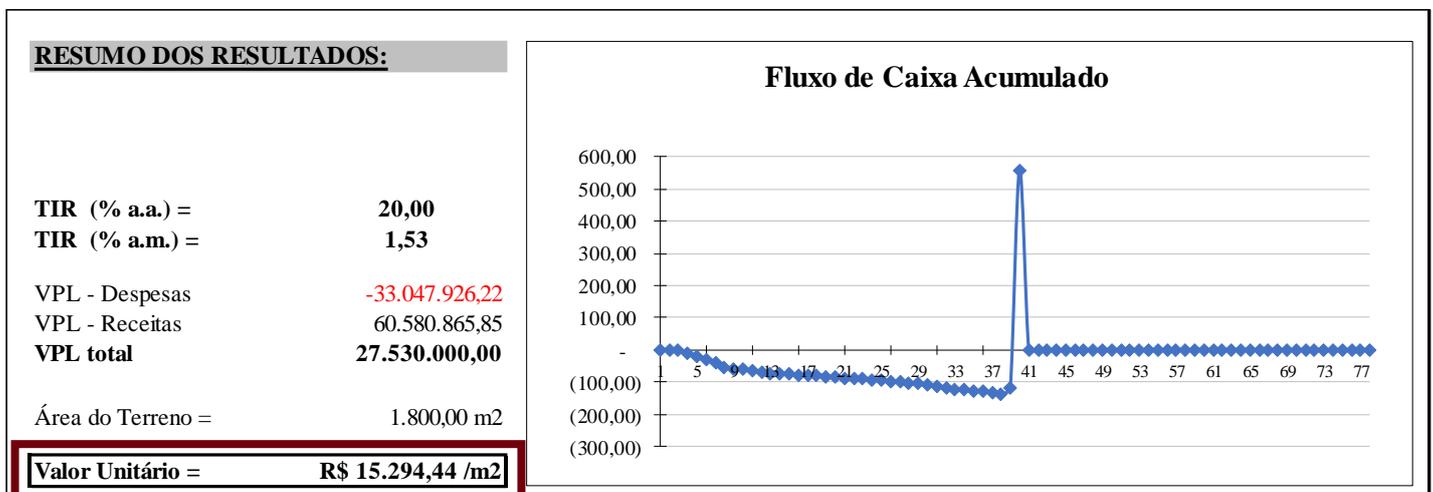


Tabela 159: Valor Unitário do Terreno Máximo – Empreendimento HIS Hipotético.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

Conforme calculado, terrenos no interior da OUCFL com valores unitários iguais ou menores que R\$ 15.294,44 / m² tornam o empreendimento de HIS viável.

8.1.3.3. Análise dos Terrenos Pesquisados no Interior da OUCFL

A fim de serem confrontados com o valor encontrado no item anterior, foram levantados 26 terrenos no interior da OUCFL no ano de 2024, chegando-se à tabela de comparação a seguir.

SETOR	MAIOR / MENOR QUE R\$15.294,44/m ²	ÁREA (m ²)	% ÁREA DO SETOR	Nº TERRENOS
SETOR 1	MENOR	5.334,00	59,1%	8
SETOR 1	MAIOR	3.694,00	40,9%	8
TOTAL SETOR 1		9.028,00	100,0%	16
SETOR 2	MENOR			
SETOR 2	MAIOR	2.598,00	100,0%	7
TOTAL SETOR 2		2.598,00	100,0%	7
SETOR 3	MENOR	3.248,00	36,9%	8
SETOR 3	MAIOR	5.563,00	63,1%	7
TOTAL SETOR 3		8.811,00	100,0%	15
SETOR 4	MENOR	1.703,00	40,8%	4
SETOR 4	MAIOR	2.466,00	59,2%	6
TOTAL 4		4.169,00	100,0%	10
TOTAL OUCFL	MENOR	6.371,00	42,2%	11
TOTAL OUCFL	MAIOR	8.711,00	57,8%	15
SOMA TOTAL OUCFL		15.082,00	100,0%	26

Tabela 160: Terrenos Pesquisados - Maiores e Menores que R\$ 15.294,44/m².

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

Na amostra pesquisada¹⁵, percebe-se que há diversos terrenos nos quais a implantação de um empreendimento de HIS é viável, principalmente no Setor 1 - Pinheiros.

8.1.3.4. Conclusões – Concorrência com HIS

O Decreto Municipal Nº 57.377 de 2016 e, posteriormente, o Decreto Municipal Nº 59.885, de 4 de novembro de 2020 e o Decreto Municipal Nº 63.728, de 10 de setembro de 2024 permitiram a utilização do Coeficiente de Aproveitamento dos terrenos máximos, inclusive no interior de OUCs, sem nenhuma contrapartida financeira. Como no interior da OUCFL o coeficiente máximo é 4,0, abriu-se a possibilidade de utilização em sua totalidade, fazendo com que terrenos que antes não eram viáveis para a implantação de empreendimentos de HIS se tornassem viáveis.

¹⁵ Amostra sem tratamento estatístico: não pode ser considerada do ponto de vista estatístico (somente para informação e comparação).



Como visto, em uma pequena amostra de 26 terrenos pesquisados dentro da OUCFL no ano de 2024, que totalizam 15.082 m², foram encontrados 11 terrenos, que somam 6.371 m² (ou 42,2% do total pesquisado), nos quais é viável a implantação de empreendimentos HIS, principalmente em áreas do Setor 1 - Pinheiros.

Pode-se concluir que, enquanto houver terrenos com valores próximos ou menores do que R\$ R\$ 15.294,44/m², haverá concorrência entre empreendimentos de HIS e empreendimentos com utilização de CEPACs.

Os elevados preços praticados no último leilão de CEPAC tornaram diversos sub setores inviáveis para a adesão à OUCFL. Isso, somado à ainda grande oferta de terrenos possibilitou um verdadeiro boom de HIS em diversos setores da OUCFL, exceto o Setor 2 – Faria Lima.

Tal fato impacta tanto a concorrência por terrenos que se espera que os terrenos disponíveis do Setor 4 – Olimpíadas sejam esgotados em até 18 anos (no cenário pessimista) devido, principalmente, a empreendimentos HIS.

8.2. CONCORRÊNCIA COM EMPREENDIMENTOS EM ZEU E ZEM

8.2.1. Preliminares

Além dos empreendimentos HIS no interior da OUCFL, existe a concorrência externa de empreendimentos localizados nas Zonas Eixo de Estruturação da Transformação Urbana (ZEU) e Zonas Eixo de Estruturação da Transformação Metropolitana (ZEM). Essa concorrência passou a ocorrer também desde 2016, quando foi publicada a Lei Municipal Nº 16.402 de 22 de Março de 2016, alterada por último pela Lei nº 18.177/2024. Desde então os empreendimentos locados nas ZEUs e ZEMs vêm competindo com empreendimentos do interior da OUCFL passíveis de utilização de CEPACs, diminuindo a demanda por novos empreendimentos no interior da OUCFL e, conseqüentemente, a demanda por CEPACs.

De acordo com a referida Lei:

“Art. 7º As Zonas Eixo de Estruturação da Transformação Urbana (ZEU) são porções do território destinadas a promover usos residenciais e não residenciais com densidades demográfica e construtiva altas e promover a qualificação paisagística e dos espaços públicos de modo articulado com o sistema de transporte público coletivo, subdivididas em:

São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim
Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297
contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro
CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3000
contato@amaraldavila.com.br

199

I - Zona Eixo de Estruturação da Transformação Urbana (ZEU): zonas inseridas na Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana, com parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo compatíveis com as diretrizes da referida macrozona;”

E, para o ZEM:

“O CAmáx será igual a 4 nos casos dispostos no §1º do artigo 8º desta lei”

No Quadro 3 anexo à referida Lei, são delimitados os parâmetros de ocupação:

Quadro 3 - Parâmetros de ocupação, exceto de Quota Ambiental												
TIPO DE ZONA	ZONA (a)	Coeficiente de Aproveitamento			Taxa de Ocupação Máxima		Gabarito de altura máxima (metros)	Recuos Mínimos (metros)			Cota parte máxima de terreno por unidade (metros²)	
		C.A. mínimo	C.A. básico	C.A. máximo (m)	T.O. para lotes até 500 metros²	T.O. para lotes igual ou superior a 500 metros²		Frente (i)	Fundos e Laterais			
									Altura da edificação menor ou igual a 10 metros	Altura da edificação superior a 10 metros		
TRANSFORMAÇÃO	ZEU	ZEU	0,5	1	4	0,85	0,70	NA	NA	NA	3 (j)	20
		ZEUa	NA	1	2	0,70	0,50	28	NA	NA	3 (j)	40
	ZEUP	ZEUP (b)	0,5	1	2	0,85	0,70	28	NA	NA	3 (j)	NA
		ZEUPa (c)	NA	1	1	0,70	0,50	28	NA	NA	3 (j)	NA
	ZEM	ZEM	0,5	1	2 (d)	0,85	0,70	28	NA	NA	3 (j)	20
		ZEMP	0,5	1	2 (e)	0,85	0,70	28	NA	NA	3 (j)	40

Figura 12: Recorte do Quadro 3 anexo à Lei Municipal Nº 16.402/2016 – ZEU em destaque.

Fonte: Lei Municipal Nº 16.402/2016 (alterada por último pela Lei nº 18.177/2024).

Nota-se que em terrenos localizados nas ZEUs e ZEMs é possível atingir o mesmo Coeficiente de Aproveitamento que os terrenos localizados no interior da OUCFL (de 4,0), porém, com o pagamento de Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC) que, como será demonstrado a seguir, ocasiona em pagamentos por ACA menores do que aqueles encontrados no interior da OUCFL, via CEPAC.

As análises constantes deste item 8.2. visam analisar o impacto da referida Lei Municipal e suas alterações na viabilidade de empreendimentos nas ZEUs e ZEMs e comparar as rentabilidades obtidas com aquelas praticadas pelo mercado e, conseqüentemente, adotadas para empreendimentos no interior da OUCFL.

Para isso, será calculada a Taxa Interna de Retorno para empreendimentos hipotéticos através do Método Involutivo, utilizando parâmetros do mercado analisado em 5 áreas distintas em ZEU e ZEM localizadas na figura a seguir:

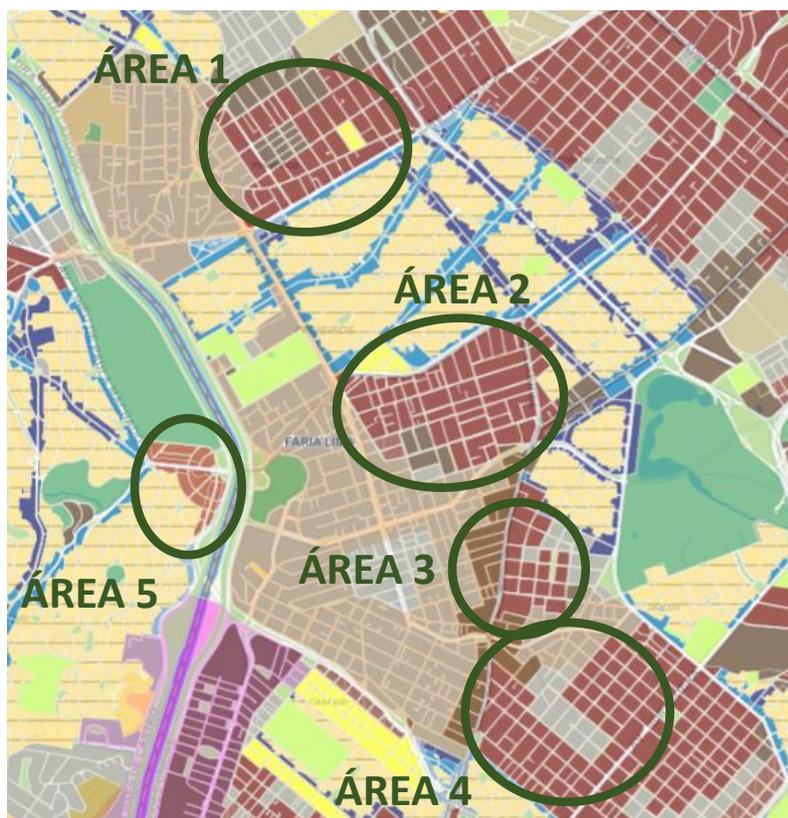


Figura 13: Áreas de ZEU Analisadas (área próxima à OUCFL em verde escuro).

Fonte: Elaboração Própria a partir de Mapa Obtido no Site <http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/>.

Após esse cálculo, as Taxas Internas de Retorno (TIR) encontradas serão confrontadas com aquelas verificadas no mercado e no interior da OUCFL. Quanto maior for a TIR calculada para as ZEUs e ZEM em relação àquela encontrada no interior da OUCFL, maior será a concorrência.

8.2.2. Empreendimentos Hipotéticos em ZEUs e ZEM

Foram levantados no portal Geoimóvel 65 lançamentos e foram pesquisados 42 terrenos nas referidas áreas, de 2019 a ago/2024, chegando-se aos seguintes valores médios de venda da área útil/privativa e do terreno:

ÁREA	Valor Médio da AU Privativa - Residencial (R\$/m ²)	Valor Médio do Terreno (R\$/m ²)
ÁREA 1	21.251,48	23.133,96
ÁREA 2	34.113,65	36.316,30
ÁREA 3	26.894,37	24.064,81
ÁREA 4	20.104,25	23.344,78
ÁREA 5	26.159,49	8.458,57

Tabela 161: Valores Médios nas ZEUs e ZEM – AU Privativa e Terrenos.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila com base nos dados do Geoimóvel, 2019 a ago/2024 e pesquisas próprias.

Nos termos da legislação pertinente, aplicam-se às áreas de ZEU e ZEM algumas restrições, como uma Cota Parte Máxima de 20 m² e máximo de 1 vaga por unidade (para área não computável). Por conta disso, serão utilizados para as análises, empreendimentos residenciais com unidades de 50 m², 2 dormitórios e 1 vaga de garagem¹⁶.

Com base nos dados levantados, serão adotados, para o cálculo da TIR em as áreas de ZEU e ZEM, empreendimentos hipotéticos com as seguintes características:

Perfil do Empreendimento - Área 1	
Área do Terreno (m ²)	1.000,00
Valor do Terreno (R\$/m ²)	23.133,96
Área Útil / Privativa da Unidade (m	na faixa de 50m ²
Número de Dormitórios / Unidade	2
Número de Vagas / Unidade	1
Padrão Construtivo	Médio-Alto
Valor Unitário Ap Médio (R\$/m²)	21.251,48

Perfil do Empreendimento - Área 2	
Área do Terreno (m ²)	1.000,00
Valor do Terreno (R\$/m ²)	36.316,30
Área Útil / Privativa da Unidade (m	na faixa de 50m ²
Número de Dormitórios / Unidade	2
Número de Vagas / Unidade	1
Padrão Construtivo	Alto
Valor Unitário Ap Médio (R\$/m²)	34.113,65

Perfil do Empreendimento - Área 3	
Área do Terreno (m ²)	1.000,00
Valor do Terreno (R\$/m ²)	24.064,81
Área Útil / Privativa da Unidade (m	na faixa de 50m ²
Número de Dormitórios / Unidade	2
Número de Vagas / Unidade	1
Padrão Construtivo	Alto
Valor Unitário Ap Médio (R\$/m²)	26.894,37

Perfil do Empreendimento - Área 4	
Área do Terreno (m ²)	1.000,00
Valor do Terreno (R\$/m ²)	23.344,78
Área Útil / Privativa da Unidade (m	na faixa de 50m ²
Número de Dormitórios / Unidade	2
Número de Vagas / Unidade	1
Padrão Construtivo	Médio-Alto
Valor Unitário Ap Médio (R\$/m²)	20.104,25

Perfil do Empreendimento - Área 5	
Área do Terreno (m ²)	1.000,00
Valor do Terreno (R\$/m ²)	8.458,57
Área Útil / Privativa da Unidade (m	na faixa de 50m ²
Número de Dormitórios / Unidade	2
Número de Vagas / Unidade	1
Padrão Construtivo	Alto
Valor Unitário Ap Médio (R\$/m²)	26.159,49

*Tabela 162: Perfil dos Empreendimentos Hipotéticos em ZEUs e ZEM.
Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.*

Será também utilizado o Coeficiente de Aproveitamento 4,50, que superam o Coeficiente de Aproveitamento máximo de ZEUs, de 4,0, uma vez que diversas áreas vendáveis não são computadas no cálculo para a prefeitura, tais como fachada ativa (até 50% da área do terreno) e de outros usos/misto (até 20% da área construída computável total).

¹⁶ Foram identificados nas ZEUs, inclusive, empreendimentos inteiros com unidades sem vagas de garagem.

8.2.3. Cálculo da TIR para Empreendimentos Hipotéticos em ZEUs e ZEM – Método Involutivo

8.2.3.1. Premissas

- Características

Para todas as Áreas de ZEU analisadas, foram adotadas as seguintes características:

Produto Empreendido:	Privativa Lançada	3.740,00	Quota de Terreno =	13,16	m2
Au da Unidade =	49,21 m2		Número de Vagas =	1	
n° de Blocos =	1		Área de Projeção Total =	236,84 m2	
n° de Pavimentos-Tipo =	19		Área de Projeção do Bloco =	236,84 m2	
n° de unid por Pavimento =	4		Área Comum - Pavimento =	40,00 m2	
n° de Unidades =	76		Área Útil da Unidade =	49,21 m2	
Área Computável - Unidades =	4.500,00 m2		N de Vagas =	1	
Área Computável - Total =	4.500,00 m2		Área Computável - Garagem =	0,00 m2	

Tabela 163: Características dos Empreendimentos Hipotéticos em ZEUs e ZEM.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

- Receitas

Para a Área 1, as receitas encontradas foram:

1 - Valor Unitário:	R\$ 21.251,48 /m2
2 - Valor da Unidade =	R\$ 1.046.000,00
Primeira Receita:	6° mês após o início das obras = 8° mês
3 - Fluxo de Vendas:	
<u>Velocidade de Vendas:</u>	7,00%
5,32	unidades durante 14,00 meses
8° mês	mês ao 21° mês
1,52	unidades no último mês, isto é, no 22° mês
<u>Forma de Pagamento:</u>	
Entrada:	10,00% do valor da unidade
Semestrais:	10,00% do valor da unidade 4 Parcelas
Mensais:	80,00% do valor da unidade 60 Parcelas
<u>Valorização da Unidade:</u>	1,00% ao ano

Tabela 164: Receitas do Empreendimento Hipotético na Área 1 (ZEU).

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.



Para a Área 2, as receitas encontradas foram:

1 - Valor Unitário:	R\$ 34.113,65 /m2
2 - Valor da Unidade =	R\$ 1.791.000,00
	Primeira Receita: 6 ° mês após o início das obras = 8 ° mês
3 -Fluxo de Vendas:	
<u>Velocidade de Vendas:</u>	7,00%
5,04	unidades durante 14,00 meses
8 ° mês	mês ao 21 ° mês
1,44	unidades no último mês, isto é, no 22 ° mês
<u>Forma de Pagamento:</u>	
Entrada:	10,00% do valor da unidade
Semestrais:	10,00% do valor da unidade 4 Parcelas
Mensais:	80,00% do valor da unidade 60 Parcelas
<u>Valorização da Unidade:</u>	1,00% ao ano

Tabela 165: Receitas do Empreendimento Hipotético na Área 2 (ZEU).

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

Para a Área 3, as receitas encontradas foram:

1 - Valor Unitário:	R\$ 26.894,37 /m2
2 - Valor da Unidade =	R\$ 1.412.000,00
	Primeira Receita: 6 ° mês após o início das obras = 8 ° mês
3 -Fluxo de Vendas:	
<u>Velocidade de Vendas:</u>	7,00%
5,04	unidades durante 14,00 meses
8 ° mês	mês ao 21 ° mês
1,44	unidades no último mês, isto é, no 22 ° mês
<u>Forma de Pagamento:</u>	
Entrada:	10,00% do valor da unidade
Semestrais:	10,00% do valor da unidade 4 Parcelas
Mensais:	80,00% do valor da unidade 60 Parcelas
<u>Valorização da Unidade:</u>	1,00% ao ano

Tabela 166: Receitas do Empreendimento Hipotético na Área 3 (ZEU).

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.



Para a Área 4, as receitas encontradas foram:

1 -Valor Unitário:	R\$ 20.104,25 /m2
2 -Valor da Unidade =	R\$ 989.000,00
Primeira Receita:	6 ° mês após o início das obras = 8 ° mês
3 -Fluxo de Vendas:	
Velocidade de Vendas:	7,00%
5,32	unidades durante 14,00 meses
8 ° mês	mês ao 21 ° mês
1,52	unidades no último mês, isto é, no 22 ° mês
Forma de Pagamento:	
Entrada:	10,00% do valor da unidade
Semestrais:	10,00% do valor da unidade 4 Parcelas
Mensais:	80,00% do valor da unidade 60 Parcelas
Valorização da Unidade:	1,00% ao ano

Tabela 167: Receitas do Empreendimento Hipotético na Área 4 (ZEU).

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

Para a Área 5, as receitas encontradas foram:

1 -Valor Unitário:	R\$ 26.159,49 /m2
2 -Valor da Unidade =	R\$ 1.373.000,00
Primeira Receita:	6 ° mês após o início das obras = 8 ° mês
3 -Fluxo de Vendas:	
Velocidade de Vendas:	7,00%
5,04	unidades durante 14,00 meses
8 ° mês	mês ao 21 ° mês
1,44	unidades no último mês, isto é, no 22 ° mês
Forma de Pagamento:	
Entrada:	10,00% do valor da unidade
Semestrais:	10,00% do valor da unidade 4 Parcelas
Mensais:	80,00% do valor da unidade 60 Parcelas
Valorização da Unidade:	1,00% ao ano

Tabela 168: Receitas do Empreendimento Hipotético na Área 5 (ZEM).

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

- Despesas

Para as Áreas 1 e 4 as despesas adotadas no estudo foram:

1- Custo da Construção:		
<u>Duração da Obra:</u>	3 anos	X
	2 anos	
	Início:	3 ° mês
<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	2.017,89	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Transposição - Padrão =	1,15	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.320,57 /m2	
Redutor de Magnitude =	4,11%	R\$ 95,43
Subtotal 1 =	R\$ 2.225,14 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 222,51
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 111,26
Projetos =	5,00%	R\$ 111,26
Paisagismo =	5,00%	R\$ 111,26
Acabamentos Especiais =	25,00%	R\$ 556,29
Subtotal 2 =	R\$ 3.337,71 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 133,51
Subtotal 3 =	R\$ 3.471,22 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 416,55
Total =	R\$ 3.887,77 /m2	
Custo Total da Construção (CTC) =	R\$ 23.665.676,82	
2- Aprovação de Projeto:	5,00%	do CTC
	Início:	2 ° mês
Número de Parcelas =	6	
3- Investimento em Marketing:	4,00%	da Receita
	Início:	1 ° mês
		antes da receita
4- Comissão do Vendedor:	3,50%	da Receita
5 - RET:	4,00%	

Tabela 169: Despesas dos Empreendimentos Hipotéticos nas Área 1 e 4 (ZEU).

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.



Para as Áreas 2, 3 e 5, as despesas adotadas no estudo foram:

1- Custo da Construção:		
<u>Duração da Obra:</u>	3 anos	X
	2 anos	
	Início:	3 ° mês
<u>Índices de Construção:</u>		
Res Médio - C/ Elev. =	2.017,89	ago/24
Atualização =	0,00%	R\$ 0,00
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.017,89 /m2	ago/24
Transposição - Padrão =	1,15	
Res Médio - C/ Elev. =	R\$ 2.320,57 /m2	
Redutor de Magnitude =	3,74%	R\$ 86,75
Subtotal 1 =	R\$ 2.233,82 /m2	
<u>Custos Adicionais:</u>		
Fundações Especiais =	10,00%	R\$ 223,38
Ar Condicionado =	0,00%	R\$ 0,00
Elevadores =	5,00%	R\$ 111,69
Projetos =	5,00%	R\$ 111,69
Paisagismo =	15,00%	R\$ 335,07
Acabamentos Especiais =	35,00%	R\$ 781,84
Subtotal 2 =	R\$ 3.797,49 /m2	
Despesas Indiretas:	4,00%	R\$ 151,90
Subtotal 3 =	R\$ 3.949,39 /m2	
BDI do Construtor =	12,00%	R\$ 473,93
Total =	R\$ 4.423,32 /m2	
Custo Total da Construção (CTC) =	R\$ 26.763.289,16	
2- Aprovação de Projeto:	5,00%	do CTC
	Início:	2 ° mês
Número de Parcelas =	6	
3- Investimento em Marketing:	4,00%	da Receita
	Início:	1 ° mês antes da receita
4- Comissão do Vendedor:	3,50%	da Receita
5 - RET:	4,00%	

Tabela 170: Despesas do Empreendimento Hipotético na Áreas 2 e 3 (ZEU) e 5 (ZEM).

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

- Outras Premissas

Foram utilizados o Coeficiente de Aproveitamento Máximo (4,0) para cálculo Outorga Onerosa do Direito de Construir - OODC (máxima outorga encontrada entre os terrenos pesquisados, como descrito no item seguinte).

Para o cálculo da área Privativa, utilizou-se o Coeficiente de Aproveitamento de 4,50, como anteriormente justificado.

Utilizou-se os valores médios de terrenos encontrados em cada área, descritos anteriormente.

8.2.3.2. Resultados Obtidos

Pelo Método Involutivo, com as premissas supramencionadas, chega-se aos seguintes resultados:

ÁREA	Máxima Outorga Encontrada* (R\$/m ² de ACA)	% da Outorga Total em Relação ao VGV	TIR (real ao ano)
ÁREA 1	573,03	2,5%	21,4%
ÁREA 2	1.766,73	4,8%	28,2%
ÁREA 3	1.419,12	4,9%	28,8%
ÁREA 4	788,40	3,7%	16,0%
ÁREA 5	501,23	1,8%	74,9%

*Entre os terrenos pesquisados

Tabela 171: Resultados Obtidos – Análise das Áreas em ZEUs e ZEM.

Fonte: Elaboração Própria da Amaral d'Avila.

Foram encontrados valores máximos de Área Adicional Construída (ACA) variando entre R\$ 501,23 e R\$ 1.766,73 por m², concorrendo com áreas da OUCFL com valores da ACA de mais de R\$ 4.500 por m² (com fatores de equivalência de 1 CEPAC = 2,8m² de ACA, no subsetor 1d).

Como calculado, as rentabilidades (TIR) se encontram acima de 16,0% a.a. (em valores reais), alcançando até 74,9% a.a., na área de ZEM (Área 5).

Tais informações demonstram que, devido ao valor da ACA das áreas de ZEUs e ZEM pesquisadas estarem muito abaixo daquelas encontradas na OUCFL, estes empreendimentos hipotéticos apresentam Taxas Internas de Desconto geralmente acima do que aquela calculada



para a OUCFL (20% a.a., em termos reais). Tal fato se deve aos baixos valores de OODC encontrados nas regiões de ZEU e ZEM, principalmente se comparados com aqueles encontrados no interior da OUCFL.

Nota-se, com isso, que os valores pagos a título de outorga à Municipalidade são ínfimos, ou seja, a lei transferiu valor ao proprietário do terreno e ao incorporador e não criou significativo valor ao Município.

8.2.4. Conclusões – Concorrência com ZEUs

A Lei Municipal Nº 16.402/2016 permitiu a utilização do Coeficiente de Aproveitamento de terrenos máximos igual a 4,0, próximos a regiões da OUCFL, tendo como contrapartida financeira a outorga onerosa do direito de construir. Os valores de outorga onerosa chegam a ser até 39% menores que o do CEPAC¹⁷, depois de ambos serem convertidos em ACA, gerando uma “concorrência desleal” em favor das ZEUs e ZEM, principalmente entre áreas com os mesmos valores de venda (de área útil/privativa) e valores de terrenos semelhantes.

Além disso, as áreas de ZEU possuem determinados incentivos¹⁸ que permitem o aproveitamento do terreno (relação área útil privativa / área do terreno) de até 6,0 vezes, incentivos estes que não foram utilizados na presente análise em sua totalidade, mas que poderiam aumentar ainda mais as rentabilidades aplicáveis a estas áreas.

No momento, somente a Área 4 com ZEU não compete com a OUCFL, uma vez que sua rentabilidade se encontra um pouco abaixo daquela adotada para o cálculo dos valores máximos de CEPAC.

Devido a algumas exigências aplicáveis às ZEUs e ZEM, principalmente em relação à quota de terrenos máxima de 20 m², a OUCFL começa a ganhar competitividade para empreendimentos residenciais com unidades de 3 ou mais dormitórios e para empreendimentos não residenciais com lajes corporativas.

Por conta disso, sugere-se que esta exigência (máximo de 20 m² por unidade) se mantenha para as áreas de ZEU e ZEM, a fim de que evitar uma concorrência ainda maior destas áreas com a OUCFL.

Além disso, a longo prazo, para que haja uma concorrência mais equilibrada entre as OUCs como um todo e as áreas de ZEU, sugere-se:

¹⁷ Considerando o valor de R\$ 12.639,36 por CEPAC e conversão de 1 CEPAC = 2,8 m² de ACA, como por exemplo, no Subsetor 1d.

¹⁸ Transportes (eixos) permitem que não necessitem de vagas de garagem; 20% de outros usos e fachada ativa até 50% da área do terreno não computáveis, dentre outros.



- 1) Recálculo das diretrizes das Outorgas Onerosas (valor do terreno, fatores, etc.) para áreas de ZEU próximas às OUCs, formando um “buffer” de amortecimento concorrencial.
- 2) Alteração dos fatores de conversão de ACA/CEPAC na OUCFL, principalmente em áreas próximas às ZEUs;

Criação de incentivos para a OUCFL, principalmente em áreas próximas às ZEUs e ZEM, além de manter as áreas de “eixo de transporte” no interior da OUCFL.

São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim
Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297
contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro
CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3000
contato@amaraldavila.com.br

210

9. ANÁLISE COMPLEMENTAR – PONTO DE ATENÇÃO

Deve-se mencionar que a Lei 18.175/2024 introduziu uma mudança importante para evitar que seja consumida ACA sem a utilização de CEPACs: de acordo com o §7º do Art. 13 da Lei 13.769/2004 alterado pela Lei 18.175/2024, abaixo:

§ 7º As áreas computáveis resultantes de benefícios auferidos de forma gratuita não serão descontados dos estoques de área construída adicional previstos para os setores da Operação Urbana Consorciada Faria Lima.”

Figura 14: Destaque da Parágrafo 7º do Art. 13 da Lei 13.769/2004 alterado pela Lei 18.175/2024.

Fonte: Lei 18.175/2024

Os benefícios auferidos de forma gratuita são:

- Remembramento para lotes com área a partir de 2.500m²;
- Fruição pública para lotes com área de 2.000m² a 20.000m²;
- 20% da área total computável para hospitais e escolas.

É extremamente necessário o cumprimento do dispositivo, e deve restar claro a todos os envolvidos que a área computável adicional auferida por benefícios gratuitos, não deverá descontar dos 250.000m² introduzidos ao estoque geral da OUCFL pela Lei 18.175/2024.

Caso esse dispositivo não seja cumprido, espera-se que mais de 21.000 m² de área computável sejam auferidas de forma gratuita imediatamente¹⁹. Caso o dispositivo da lei não seja cumprido haverá uma perda de 16.300 CEPACs²⁰ (ou R\$ 206.021.568,00) que poderiam ser leiloados.

Além disso, existem em tramitação 3 processos administrativos solicitando a revisão da Certidão de Vinculação de CEPAC anteriormente emitida considerando os dispositivos da Lei 18.175/2024, quais sejam:

¹⁹ Considerando que 15.891,94 m² de ACA foram auferidos de forma gratuita nos últimos 185.302,32 m² de ACA consumidos, antes da Lei 18.175/2024, chega-se a um índice de 8,58%. Multiplicando-se esse índice pelo novo estoque de ACA, de 250.000 m², chega-se a 21.440,56 m².

²⁰ Considerando um fator de conversão médio ponderado de 1 CEPAC = 1,315 m² de ACA e o valor do CEPAC de R\$ 12.639.36.



Processo Administrativo	Area Computável por Benefícios
7810.2024/0001277-6	1.062,98 m ²
7810.2024/0001324-1	5.698,56 m ²
7810.2024/0001318-7	1.493,05 m ²
TOTAL	8.577,85 m²

Figura 15: Processos Administrativos – Revisão da Certidão de Vinculação de CEPAC.

Fonte: SP Urbanismo e Prefeitura de São Paulo.

Com o deferimento dos processos, 8.577,85 m² retornariam ao estoque da OUCFL, que foram abatidos anteriormente, com o cumprimento do dispositivo do §7º do Art. 13 da Lei 13.769/2004 alterada pela Lei 18.175/2024.

Esse estoque pode viabilizar a venda adicional de 6.523 CEPACs (R\$ 82.446.545,28).

10. CONCLUSÕES FINAIS

Antes de propriamente abordarem as conclusões finais deste estudo, os signatários deste Laudo agradecem à empresa Colliers por gentilmente enviar informações acerca dos empreendimentos não residenciais na região da OUCFL.

Estes signatários também não poderiam deixar de fazer uma homenagem e demonstrarem seu imenso agradecimento ao Engenheiro João Freire d'Avila Neto, sócio fundador da Amaral d'Avila Engenharia de Avaliações, que faleceu em 30 de maio de 2020, vítima de COVID-19. João d'Avila inspirou a todos com seu brilhantismo e conhecimento técnico, tendo desenvolvido a primeira metodologia de análise de uma Operação Urbana Consorciada no País, sempre a aperfeiçoando. Participou com o time da Amaral d'Avila Engenharia de Avaliações do primeiro estudo da OUC Água Espraiada, além das Operações Urbanas Consorciadas Água Branca, Porto Maravilha (no Rio de Janeiro) e desta própria OUCFL, dentre outras.

O estudo ora realizado segue os mesmos conceitos amplamente consagrados quando dos estudos das Operações Urbanas Consorciadas realizados pela Amaral d'Avila. Entretanto, face à nova realidade observada "in loco", na dinâmica do mercado imobiliário, na concorrência gerada por novos e imprevistos riscos, o presente estudo buscou ampliar a análise, abarcando os maiores desafios atualmente aplicáveis à OUCFL.

A OUCFL se encontra em um cenário distinto daquele encontrado na época do último e único leilão de CEPAC, ocorrido em 14/10/2021.

Dentre os principais fatores atuais que hoje influenciam a OUCFL e que não se verificavam naquela época, pode-se mencionar:

- 1) Mais de 3 anos sem lançamentos dentro do perímetro da OUCFL devido à falta de estoque de ACA;
- 2) Aumento "Concorrência desleal" com Eixos de Transformação (áreas de ZEU) e, agora ZEM, com expansão dessas áreas;
- 3) Concorrência com empreendimentos de Habitação de Interesse Social (HIS), principalmente a partir de 2020; e
- 4) Preços de leilão anterior inviabilizando grande parte da OUCFL.

São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim
Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297
contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro
CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3000
contato@amaraldavila.com.br



213



Tal cenário pode impactar negativamente as projeções de demanda por terrenos, ACA – Área Construída Adicional, CEPAC - Certificado de Potencial Adicional de Construção e Receitas advindas dos futuros leilões.

A concorrência com as áreas de ZEU e ZEM (foram identificadas 5 áreas que concorrem diretamente com a OUCFL), iniciada após a promulgação da Lei Municipal nº 16.402/2016, ocasionou a diminuição da projeção da demanda por terrenos no interior da OUCFL, principalmente de empreendimentos residenciais com unidades de 1 e 2 dormitórios e de empreendimentos não residenciais de salas comerciais, uma vez que empreendimentos deste tipo nas referidas áreas de ZEU trazem um maior retorno para o empreendedor. Essa diminuição da demanda no interior da OUCFL, além de pressionar negativamente os valores unitários de venda da área útil/privativa, diminui a expectativa de absorção de ACA e CEPACs.

O Decreto Municipal nº 57.377/2016 e posterior substituição pelo Decreto Municipal Nº 59.885/2020 e pelo Decreto Municipal Nº 63.728/2024 viabilizaram a implantação de empreendimentos de HIS em diversos terrenos no interior da OUCFL, mais notadamente nos Setores 1 (principalmente), 3 e 4 competindo com empreendimentos que consomem CEPAC.

O fato é que a criação de uma Lei que se sobrepõe à OUCFL ignorando todo o estudo para implementação e emissão do CEPAC, trouxe um cenário desafiador aos investidores que adquiriram e adquirirão no futuro tal valor mobiliário.

Para considerar essa nova fase na qual a OUCFL se encontra, criou-se um cenário mais conservador (pessimista), bem como outro cenário realista, que se encontra na média histórica.

Por fim, foi criado um cenário mais otimista em patamares acima do histórico. Embora seja otimista, esse cenário é plenamente possível, considerando o quadro econômico que poderá melhorar.

De acordo com os valores hoje praticados no mercado imobiliário da região da OUCFL, considerando ainda as premissas utilizadas no presente estudo e o valor do CEPAC igual a R\$ 12.639,36/título, com aplicação dos fatores de conversão, projetou-se receita no primeiro leilão (suficiente para 3 anos de demanda e para uma identificada “demanda reprimida”) de aproximadamente R\$ 1,98 bilhão, porém, com viés de alta, uma vez que os valores dos CEPACs poderão ser vendidos para aplicação em empreendimentos em subsetores com preços de venda altos e fatores de conversão (como por exemplo, o subsetor 2d, o 3a e o 3c).

Quanto à ACA, em função dos cenários traçados referentes ao que se lança de área útil/privativa, estima-se entre 58.998,53 m² e 74.526,19 m² o consumo verificado no primeiro ano, tendo, para o cenário realista, projeção de consumo de ACA de 67.339,02 m² no primeiro ano.



Quanto ao estoque disponível de terrenos, de acordo com os levantamentos efetuados através de informações do IPTU, nota-se que este é significativamente superior ao total do consumo de terrenos verificados nos cenários analisados.

Diante de tais considerações e premissas, estima-se que possam ser consumidos, no primeiro ano da OUCFL, de 44.853 a 56.659 CEPACs, sendo estimado para o cenário realista um consumo de 51.195 CEPACs.

No cenário Pessimista, passados 5 (cinco) anos, a demanda consumirá a totalidade de ACA constante na legislação (250.000,00 m²). Já nos cenários Realista e Otimista, a ACA é totalmente consumida em 4 (quatro) anos.

Para todos os cenários considerados, o montante de CEPAC disponibilizado pela legislação não será atingido, uma vez que em todos eles a ACA disponível é consumida antes do que os CEPACs.

Considerando ainda que o empreendedor busque uma Taxa Mínima de Atratividade na ordem de 20,00% (vinte por cento) ao ano, considerando o CEPAC pelo seu valor mínimo para que pelo menos 50% dos terrenos disponíveis nos subsetores sejam viáveis, sugere-se, **o lançamento de CEPAC ao valor de R\$ 12.639,36.**

Os signatários declaram que o estudo realizado, objeto deste relatório, foi produzido pela **AMARAL D'AVILA ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES** de forma isenta, procurando focar unicamente os aspectos técnicos pertinentes cabíveis às análises.

São Paulo - SP

Av. Brig. Faria Lima, 1.485 - 2º Andar- Conjunto: 21 -Jardim
Paulistano - CEP: 01452- 002. TEL: (11) 5083- 0297
contato@amaraldavila.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Av. Presidente Wilson, 9º Andar - Centro
CEP: 20030- 021. TEL: (21) 4560- 3000
contato@amaraldavila.com.br

215

11. ENCERRAMENTO

Encerrados os trabalhos, foi redigido este LAUDO, que se compõe de 216 (duzentos e dezesseis) folhas escritas de um só lado, contendo rubricas, menos esta última, que vai datada e assinada.

Acompanham 03 (três) anexos:

- 1) Viabilidade dos Empreendimentos
- 2) Análise Estatística
- 3) Anotação de Responsabilidade Técnica

São Paulo, 29 de novembro de 2024.

PELA AMARAL D'AVILA ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES
EM MEMÓRIA DE JOÃO FREIRE D'AVILA NETO



CELSO DE SAMPAIO AMARAL NETO
CREA nº 133. 052/D
Engenheiro Civil



JULIO CESAR RIBEIRO ROPPA
CREA nº 5062468004/D
CORECON-SP nº 36092
Engenheiro Civil e Economista



ANEXO 1
VIABILIDADE DOS
EMPREENDIMENTOS





SETOR 1A
NÃO RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-6.321.076,67	-6.321.076,67	-6.321.076,67	-6.321.076,67	-6.321.076,67	-6.321.076,67	-6.321.076,67	-6.321.076,67	-6.321.076,67	-6.321.076,67
Contrapartida Financeira	0,00	-86.798.501,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.181.958,40	-1.181.958,40	-1.181.958,40	-1.181.958,40
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.034.213,60	-1.034.213,60	-1.034.213,60
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-118.195,84	-121.479,06	-124.762,28
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.954.896,00	2.954.896,00	2.954.896,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										82.080,44	164.160,89
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-93.119.578,36	-7.044.586,57	-8.853.361,31	-8.853.361,31	-8.853.361,31	-8.853.361,31	-10.035.319,71	-7.509.323,25	-7.430.526,03	-7.351.728,80

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas -309.844.390,62
Total de Receitas 424.871.832,00

100.000,00	-	(93.119.578,36)	(100.164.164,93)	(109.017.526,24)	(117.870.887,56)	(126.724.248,87)	(135.577.610,18)	(145.612.929,90)	(153.122.253,15)	(160.552.779,18)	(167.904.507,98)
	-	(931,20)	(1.001,64)	(1.090,18)	(1.178,71)	(1.267,24)	(1.355,78)	(1.456,13)	(1.531,22)	(1.605,53)	(1.679,05)

Payback 39

Exposição Máxima (183.813.963,23)

Despesas	0,00	-93.119.578,36	-7.044.586,57	-8.853.361,31	-8.853.361,31	-8.853.361,31	-8.853.361,31	-10.035.319,71	-10.464.219,25	-10.467.502,47	-10.470.785,69
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.954.896,00	3.036.976,44	3.119.056,89

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$252.717.870,75)
VPL - Receitas: R\$252.717.870,75

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 278.201.204,56
	R\$ 327.299.528,57
	-1,18
	17,65 ok

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-6.321.076,67	-6.321.076,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-2.532.284,65	16.057.195,07	-923.247,02	-937.381,98	-951.516,93	-965.651,89	-979.786,84	-993.921,80	-1.008.056,75	-1.022.191,71	-1.036.326,66
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.181.958,40	-1.193.777,98	-1.193.777,98	-1.193.777,98	-1.193.777,98	-1.193.777,98	-1.193.777,98	-1.193.777,98	-1.193.777,98	-1.193.777,98	-341.079,42	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.034.213,60	-1.034.213,60	-1.044.555,74	-1.044.555,74	-1.044.555,74	-1.044.555,74	-1.044.555,74	-1.044.555,74	-1.044.555,74	-1.044.555,74	-1.044.555,74	-298.444,50	0,00	0,00	0,00
-128.045,49	-131.328,71	-135.793,89	-168.658,90	-171.974,95	-175.291,00	-178.607,05	-181.923,10	-185.534,64	-218.399,65	-221.715,70	-139.761,89	-106.601,39	-106.601,39	-106.896,88
2.954.896,00	2.954.896,00	2.984.444,96	2.984.444,96	2.984.444,96	2.984.444,96	2.984.444,96	2.984.444,96	2.984.444,96	2.984.444,96	2.984.444,96	852.698,56	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	738.724,00	738.724,00	738.724,00	738.724,00	738.724,00	746.111,24	1.484.835,24	1.484.835,24	1.484.835,24	1.484.835,24	1.484.835,24	1.492.222,48
246.241,33	328.321,78	410.402,22	493.303,47	576.204,72	659.105,97	742.007,22	824.908,47	907.809,72	990.710,96	1.073.612,21	1.156.513,46	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53
-7.272.931,57	-7.205.953,93	-788.055,17	705,07	-643.219,63	18.025.845,29	1.124.988,39	1.190.438,63	1.262.980,63	2.037.605,91	2.955.754,71	2.061.919,08	1.550.376,63	1.536.241,67	1.529.198,47

(175.177.439,56)	(182.383.393,49)	(183.171.448,66)	(183.170.743,60)	(183.813.963,23)	(165.788.117,95)	(164.663.129,56)	(163.472.690,92)	(162.209.710,30)	(160.172.104,39)	(157.216.349,67)	(155.154.430,59)	(153.604.053,96)	(152.067.812,29)	(150.538.613,82)
(1.751,77)	(1.823,83)	(1.831,71)	(1.831,71)	(1.838,14)	(1.657,88)	(1.646,63)	(1.634,73)	(1.622,10)	(1.601,72)	(1.572,16)	(1.551,54)	(1.536,04)	(1.520,68)	(1.505,39)

-10.474.068,91	-10.489.171,71	-4.182.902,36	-4.215.767,37	-4.942.593,31	13.643.570,36	-3.340.187,79	-3.357.638,79	-3.375.385,29	-3.422.385,25	-2.587.137,70	-1.432.128,18	-1.114.658,14	-1.128.793,10	-1.143.223,54
3.201.137,33	3.283.217,78	3.394.847,18	4.216.472,43	4.299.373,68	4.382.274,93	4.465.176,18	4.548.077,43	4.638.365,92	5.459.991,16	5.542.892,41	3.494.047,26	2.665.034,77	2.665.034,77	2.672.422,01

36	0,3	10,8
5	2	10
1	9,2	9,2
		30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.050.461,62	-1.175.142,34	-1.191.296,57	-1.207.450,81	-1.223.605,04	-1.239.759,28	-1.255.913,51	-1.272.067,75	-1.288.221,98	-1.304.376,22	-1.320.530,45	-1.336.684,69	-1.352.838,92	-60.774.831,54
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-136.445,84	-136.445,84	-115.128,38	-106.601,39	-106.601,39	-106.896,88	-136.445,84	-136.445,84	-115.128,38	-106.601,39	-106.601,39	-106.896,88	-106.896,88	-12.750.165,18
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.230.946,48	2.230.946,48	1.698.009,88	1.484.835,24	1.484.835,24	1.492.222,48	2.230.946,48	2.230.946,48	1.698.009,88	1.484.835,24	1.484.835,24	1.492.222,48	1.492.222,48	6.395.239,20
1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	14.948.607,80
													297.410.282,40
2.224.238,55	2.099.557,83	1.571.784,46	1.350.982,57	1.334.828,34	1.325.765,86	2.018.786,66	2.002.632,43	1.474.859,06	1.254.057,17	1.237.902,93	1.228.840,45	1.212.686,21	245.229.132,68
											295489600		422.128.000,00
													42,28
													424.871.832,00
(148.314.375,27)	(146.214.817,43)	(144.643.032,97)	(143.292.050,39)	(141.957.222,05)	(140.631.456,20)	(138.612.669,54)	(136.610.037,11)	(135.135.178,06)	(133.881.120,89)	(132.643.217,96)	(131.414.377,51)	(130.201.691,30)	115.027.441,38
(1.483,14)	(1.462,15)	(1.446,43)	(1.432,92)	(1.419,57)	(1.406,31)	(1.386,13)	(1.366,10)	(1.351,35)	(1.338,81)	(1.326,43)	(1.314,14)	(1.302,02)	1.150,27
													39
-1.186.907,46	-1.311.588,18	-1.306.424,95	-1.314.052,20	-1.330.206,43	-1.346.656,16	-1.392.359,35	-1.408.513,59	-1.403.350,36	-1.410.977,61	-1.427.131,84	-1.443.581,57	-1.459.735,80	-73.524.996,72
3.411.146,01	3.411.146,01	2.878.209,41	2.665.034,77	2.665.034,77	2.672.422,01	3.411.146,01	3.411.146,01	2.878.209,41	2.665.034,77	2.665.034,77	2.672.422,01	2.672.422,01	318.754.129,40

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 1A
RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Despesas												
Aquisição do Terreno	0,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00
Contrapartida Financeira	0,00	-36.850.795,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-404.202,87	-404.202,87	-404.202,87	-404.202,87	-404.202,87	-404.202,87	0,00	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-573.574,40	-573.574,40	-573.574,40	-573.574,40	-573.574,40
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-501.877,60	-501.877,60	-501.877,60	-501.877,60
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-57.357,44	-58.950,70	-60.543,96	-62.137,23
Receitas												
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.433.936,00	1.433.936,00	1.433.936,00	1.433.936,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										39.831,56	79.663,11	119.494,67
Quitação - Financiamento												
Totais	0,00	-39.973.389,00	-3.526.796,87	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-5.110.878,46	-3.831.974,62	-3.793.736,33	-3.755.498,04	-3.717.259,74

TIR =	1,5310% ao mês											
0,01	20,00 % ao ano											
Total de Despesas	-152.968.046,32											
Total de Receitas	206.179.512,00	0,258083188										
	-	(39.973.389,00)	(43.500.185,87)	(48.037.489,93)	(52.574.793,98)	(57.112.098,04)	(61.649.402,10)	(66.760.280,55)	(70.592.255,18)	(74.385.991,51)	(78.141.489,54)	(81.858.749,28)
100.000,00	-	(399,73)	(435,00)	(480,37)	(525,75)	(571,12)	(616,49)	(667,60)	(705,92)	(743,86)	(781,41)	(818,59)
Payback	39											
Exposição Máxima	(86.689.091,72)											
Despesas	0,00	-39.973.389,00	-3.526.796,87	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-5.110.878,46	-5.265.910,62	-5.267.503,89	-5.269.097,15	-5.270.690,41
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.433.936,00	1.473.767,56	1.513.599,11	1.553.430,67

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5310
VPL - Despesas: (R\$122.637.481,89)
VPL - Receitas: R\$122.637.481,89

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 136.133.896,15
	R\$ 158.830.150,64
	-1,17
	16,67 ok

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-3.122.594,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.414.710,06	8.970.664,24	-515.789,90	-523.686,67	-531.583,44	-539.480,20	-547.376,97	-555.273,74	-563.170,51	-571.067,27	-578.964,04
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-579.310,14	-579.310,14	-579.310,14	-579.310,14	-579.310,14	-579.310,14	-579.310,14	-579.310,14	-579.310,14	-165.517,18	0,00	0,00	0,00	0,00
-501.877,60	-506.896,38	-506.896,38	-506.896,38	-506.896,38	-506.896,38	-506.896,38	-506.896,38	-506.896,38	-506.896,38	-144.827,54	0,00	0,00	0,00
-63.730,49	-65.897,33	-81.845,88	-83.455,08	-85.064,27	-86.673,46	-88.282,66	-90.035,25	-105.983,80	-107.593,00	-67.822,90	-51.730,95	-51.730,95	-51.874,34
1.433.936,00	1.448.275,36	1.448.275,36	1.448.275,36	1.448.275,36	1.448.275,36	1.448.275,36	1.448.275,36	1.448.275,36	1.448.275,36	413.792,96	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	358.484,00	358.484,00	358.484,00	358.484,00	358.484,00	362.068,84	720.552,84	720.552,84	720.552,84	720.552,84	720.552,84	724.137,68
159.326,22	199.157,78	239.387,65	279.617,52	319.847,39	360.077,26	400.307,13	440.537,00	480.766,88	520.996,75	561.226,62	572.720,87	572.720,87	572.720,87
-3.684.757,19	-515.177,89	-132.412,57	-497.994,77	9.926.000,21	478.166,74	508.890,65	543.056,00	917.924,55	1.362.441,42	927.648,25	678.372,25	670.475,49	666.020,16

(85.543.506,48)	(86.058.684,37)	(86.191.096,94)	(86.689.091,72)	(76.763.091,51)	(76.284.924,77)	(75.776.034,13)	(75.232.978,12)	(74.315.053,58)	(72.952.612,16)	(72.024.963,91)	(71.346.591,66)	(70.676.116,17)	(70.010.096,01)
(855,44)	(860,59)	(861,91)	(866,89)	(767,63)	(762,85)	(757,76)	(752,33)	(743,15)	(729,53)	(720,25)	(713,47)	(706,76)	(700,10)

-5.278.019,42	-2.162.611,03	-2.178.559,58	-2.584.371,65	7.799.393,45	-1.688.669,88	-1.698.175,85	-1.707.825,20	-1.731.670,53	-1.327.383,53	-767.924,17	-614.901,45	-622.798,22	-630.838,38
1.593.262,22	1.647.433,14	2.046.147,01	2.086.376,88	2.126.606,75	2.166.836,62	2.207.066,49	2.250.881,20	2.649.595,08	2.689.824,95	1.695.572,42	1.293.273,71	1.293.273,71	1.296.858,55

36	0,3	10,8
5	2	10
1	9,2	9,2
		30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-586.860,81	-656.516,12	-665.540,99	-674.565,87	-683.590,75	-692.615,63	-701.640,50	-710.665,38	-719.690,26	-728.715,14	-737.740,01	-746.764,89	-755.789,77	-33.953.041,35
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-66.213,70	-66.213,70	-55.868,88	-51.730,95	-51.730,95	-51.874,34	-66.213,70	-66.213,70	-55.868,88	-51.730,95	-51.730,95	-51.874,34	-51.874,34	-6.187.331,42
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.082.621,68	1.082.621,68	824.001,08	720.552,84	720.552,84	724.137,68	1.082.621,68	1.082.621,68	824.001,08	720.552,84	720.552,84	724.137,68	724.137,68	3.103.447,20
572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	7.254.179,80
													144.325.658,40
1.002.268,04	932.612,73	675.312,07	566.976,89	557.952,01	552.368,58	887.488,34	878.463,46	621.162,81	512.827,62	503.802,75	498.219,31	489.194,44	114.542.912,64
											143393600		204.848.000,00
													44,45
													206.179.512,00
(69.007.827,97)	(68.075.215,24)	(67.399.903,17)	(66.832.926,28)	(66.274.974,27)	(65.722.605,69)	(64.835.117,35)	(63.956.653,89)	(63.335.491,08)	(62.822.663,46)	(62.318.860,71)	(61.820.641,40)	(61.331.446,96)	53.211.465,68
(690,08)	(680,75)	(674,00)	(668,33)	(662,75)	(657,23)	(648,35)	(639,57)	(633,35)	(628,23)	(623,19)	(618,21)	(613,31)	532,11
													39
-653.074,51	-722.729,82	-721.409,87	-726.296,82	-735.321,70	-744.489,97	-767.854,21	-776.879,08	-775.559,14	-780.446,08	-789.470,96	-798.639,23	-807.664,11	-40.140.372,76
1.655.342,55	1.655.342,55	1.396.721,95	1.293.273,71	1.293.273,71	1.296.858,55	1.655.342,55	1.655.342,55	1.396.721,95	1.293.273,71	1.293.273,71	1.296.858,55	1.296.858,55	154.683.285,40

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 1B
NÃO RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17
Contrapartida Financeira	0,00	-50.467.921,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-919.296,00	-919.296,00	-919.296,00	-919.296,00
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-804.384,00	-804.384,00	-804.384,00
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-91.929,60	-94.483,20	-97.036,80
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.298.240,00	2.298.240,00	2.298.240,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										63.840,00	127.680,00
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-55.840.836,24	-6.072.308,07	-7.820.790,33	-7.820.790,33	-7.820.790,33	-7.820.790,33	-8.740.086,33	-6.638.767,02	-6.577.480,62	-6.516.194,22

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas -248.000.073,58
Total de Receitas 330.454.080,00

100.000,00	-	(55.840.836,24)	(61.913.144,31)	(69.733.934,63)	(77.554.724,96)	(85.375.515,28)	(93.196.305,61)	(101.936.391,94)	(108.575.158,96)	(115.152.639,58)	(121.668.833,81)
	-	(558,41)	(619,13)	(697,34)	(775,55)	(853,76)	(931,96)	(1.019,36)	(1.085,75)	(1.151,53)	(1.216,69)

Payback 39
Exposição Máxima (136.800.876,58)

Despesas	0,00	-55.840.836,24	-6.072.308,07	-7.820.790,33	-7.820.790,33	-7.820.790,33	-7.820.790,33	-8.740.086,33	-8.937.007,02	-8.939.560,62	-8.942.114,22
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.298.240,00	2.362.080,00	2.425.920,00

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$196.557.344,98)
VPL - Receitas: R\$196.557.344,98

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 219.429.952,73
	R\$ 254.564.921,59
	-1,16
	16,01 ok

f. Ju

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-5.372.915,17	-5.372.915,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-2.447.875,16	15.521.955,24	-892.472,12	-906.135,91	-919.799,70	-933.463,49	-947.127,28	-960.791,07	-974.454,86	-988.118,65	-1.001.782,44
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-919.296,00	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-265.282,56	0,00	0,00	0,00	0,00
-804.384,00	-804.384,00	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-232.122,24	0,00	0,00	0,00
-99.590,40	-102.144,00	-105.616,90	-131.178,43	-133.757,57	-136.336,70	-138.915,84	-141.494,98	-144.303,94	-169.865,47	-172.444,61	-108.703,10	-82.911,74	-82.911,74	-83.141,57
2.298.240,00	2.298.240,00	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	663.206,40	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	574.560,00	574.560,00	574.560,00	574.560,00	574.560,00	580.305,60	1.154.865,60	1.154.865,60	1.154.865,60	1.154.865,60	1.154.865,60	1.160.611,20
191.520,00	255.360,00	319.200,00	383.678,40	448.156,80	512.635,20	577.113,60	641.592,00	706.070,40	770.548,80	835.027,20	899.505,60	917.928,00	917.928,00	917.928,00
-6.454.907,82	-6.402.814,38	-954.593,55	-341.116,69	-978.610,33	17.053.119,33	700.591,24	748.826,71	802.577,96	1.402.391,04	2.113.832,91	1.415.961,19	1.015.426,99	1.001.763,20	993.615,19
(128.123.741,63)	(134.526.556,01)	(135.481.149,57)	(135.822.266,25)	(136.800.876,58)	(119.747.757,25)	(119.047.166,01)	(118.298.339,29)	(117.495.761,33)	(116.093.370,29)	(113.979.537,38)	(112.563.576,20)	(111.548.149,20)	(110.546.386,00)	(109.552.770,81)
(1.281,24)	(1.345,27)	(1.354,81)	(1.358,22)	(1.368,01)	(1.197,48)	(1.190,47)	(1.182,98)	(1.174,96)	(1.160,93)	(1.139,80)	(1.125,64)	(1.115,48)	(1.105,46)	(1.095,53)
-8.944.667,82	-8.956.414,38	-3.595.015,95	-3.620.577,49	-4.322.549,53	13.644.701,73	-2.772.304,76	-2.788.547,69	-2.805.020,44	-2.844.245,76	-2.197.282,29	-1.301.616,41	-1.057.366,61	-1.071.030,40	-1.084.924,01
2.489.760,00	2.553.600,00	2.640.422,40	3.279.460,80	3.343.939,20	3.408.417,60	3.472.896,00	3.537.374,40	3.607.598,40	4.246.636,80	4.311.115,20	2.717.577,60	2.072.793,60	2.072.793,60	2.078.539,20

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.015.446,23	-1.135.970,93	-1.151.586,69	-1.167.202,45	-1.182.818,21	-1.198.433,97	-1.214.049,73	-1.229.665,49	-1.245.281,25	-1.260.897,01	-1.276.512,77	-1.292.128,53	-1.307.744,29	-58.749.003,83
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-106.123,97	-106.123,97	-89.543,81	-82.911,74	-82.911,74	-83.141,57	-106.123,97	-106.123,97	-89.543,81	-82.911,74	-82.911,74	-83.141,57	-83.141,57	-9.916.741,44
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.735.171,20	1.735.171,20	1.320.667,20	1.154.865,60	1.154.865,60	1.160.611,20	1.735.171,20	1.735.171,20	1.320.667,20	1.154.865,60	1.154.865,60	1.160.611,20	1.160.611,20	4.974.048,00
917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	231.317.856,00
1.531.529,00	1.411.004,30	997.464,70	822.679,41	807.063,65	796.963,66	1.332.925,50	1.317.309,74	903.770,14	728.984,85	713.369,09	703.269,10	687.653,34	179.252.790,73
											229824000		328.320.000,00
													45,76
													330.454.080,00
(108.021.241,81)	(106.610.237,50)	(105.612.772,80)	(104.790.093,39)	(103.983.029,74)	(103.186.066,08)	(101.853.140,57)	(100.535.830,83)	(99.632.060,69)	(98.903.075,84)	(98.189.706,75)	(97.486.437,65)	(96.798.784,31)	82.454.006,42
(1.080,21)	(1.066,10)	(1.056,13)	(1.047,90)	(1.039,83)	(1.031,86)	(1.018,53)	(1.005,36)	(996,32)	(989,03)	(981,90)	(974,86)	(967,99)	824,54
													39
-1.121.570,20	-1.242.094,90	-1.241.130,50	-1.250.114,19	-1.265.729,95	-1.281.575,54	-1.320.173,70	-1.335.789,46	-1.334.825,06	-1.343.808,75	-1.359.424,51	-1.375.270,10	-1.390.885,86	-68.665.745,27
2.653.099,20	2.653.099,20	2.238.595,20	2.072.793,60	2.072.793,60	2.078.539,20	2.653.099,20	2.653.099,20	2.238.595,20	2.072.793,60	2.072.793,60	2.078.539,20	2.078.539,20	247.918.536,00

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 1B
RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00
Contrapartida Financeira	0,00	-36.850.779,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-404.202,87	-404.202,87	-404.202,87	-404.202,87	-404.202,87	-404.202,87	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-573.574,40	-573.574,40	-573.574,40	-573.574,40
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-501.877,60	-501.877,60	-501.877,60
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-57.357,44	-58.950,70	-60.543,96
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.433.936,00	1.433.936,00	1.433.936,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										39.831,56	79.663,11
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-39.973.373,92	-3.526.796,87	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-5.110.878,46	-3.831.974,62	-3.793.736,33	-3.755.498,04

TIR = 1,5310% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas -152.968.031,24
Total de Receitas 206.179.512,00 0,258083261

	-	(39.973.373,92)	(43.500.170,79)	(48.037.474,85)	(52.574.778,90)	(57.112.082,96)	(61.649.387,02)	(66.760.265,47)	(70.592.240,10)	(74.385.976,43)	(78.141.474,46)
100.000,00	-	(399,73)	(435,00)	(480,37)	(525,75)	(571,12)	(616,49)	(667,60)	(705,92)	(743,86)	(781,41)

Payback 39

Exposição Máxima (86.689.076,64)

Despesas	0,00	-39.973.373,92	-3.526.796,87	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-5.110.878,46	-5.265.910,62	-5.267.503,89	-5.269.097,15
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.433.936,00	1.473.767,56	1.513.599,11

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5310
VPL - Despesas: (R\$122.637.457,80)
VPL - Receitas: R\$122.637.457,80

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 136.133.881,18
	R\$ 158.830.150,64
	-1,17
	16,67 ok

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-3.122.594,00	-3.122.594,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.414.710,06	8.970.664,24	-515.789,90	-523.686,67	-531.583,44	-539.480,20	-547.376,97	-555.273,74	-563.170,51	-571.067,27	-578.964,04
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-573.574,40	-579.310,14	-579.310,14	-579.310,14	-579.310,14	-579.310,14	-579.310,14	-579.310,14	-579.310,14	-579.310,14	-165.517,18	0,00	0,00	0,00	0,00
-501.877,60	-501.877,60	-506.896,38	-506.896,38	-506.896,38	-506.896,38	-506.896,38	-506.896,38	-506.896,38	-506.896,38	-506.896,38	-144.827,54	0,00	0,00	0,00
-62.137,23	-63.730,49	-65.897,33	-81.845,88	-83.455,08	-85.064,27	-86.673,46	-88.282,66	-90.035,25	-105.983,80	-107.593,00	-67.822,90	-51.730,95	-51.730,95	-51.874,34
1.433.936,00	1.433.936,00	1.448.275,36	1.448.275,36	1.448.275,36	1.448.275,36	1.448.275,36	1.448.275,36	1.448.275,36	1.448.275,36	1.448.275,36	413.792,96	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	358.484,00	358.484,00	358.484,00	358.484,00	358.484,00	362.068,84	720.552,84	720.552,84	720.552,84	720.552,84	720.552,84	724.137,68
119.494,67	159.326,22	199.157,78	239.387,65	279.617,52	319.847,39	360.077,26	400.307,13	440.537,00	480.766,88	520.996,75	561.226,62	572.720,87	572.720,87	572.720,87
-3.717.259,74	-3.684.757,19	-515.177,89	-132.412,57	-497.994,77	9.926.000,21	478.166,74	508.890,65	543.056,00	917.924,55	1.362.441,42	927.648,25	678.372,25	670.475,49	666.020,16

(81.858.734,20)	(85.543.491,40)	(86.058.669,29)	(86.191.081,86)	(86.689.076,64)	(76.763.076,43)	(76.284.909,69)	(75.776.019,05)	(75.232.963,04)	(74.315.038,50)	(72.952.597,08)	(72.024.948,83)	(71.346.576,58)	(70.676.101,09)	(70.010.080,93)
(818,59)	(855,43)	(860,59)	(861,91)	(866,89)	(767,63)	(762,85)	(757,76)	(752,33)	(743,15)	(729,53)	(720,25)	(713,47)	(706,76)	(700,10)

-5.270.690,41	-5.278.019,42	-2.162.611,03	-2.178.559,58	-2.584.371,65	7.799.393,45	-1.688.669,88	-1.698.175,85	-1.707.825,20	-1.731.670,53	-1.327.383,53	-767.924,17	-614.901,45	-622.798,22	-630.838,38
1.553.430,67	1.593.262,22	1.647.433,14	2.046.147,01	2.086.376,88	2.126.606,75	2.166.836,62	2.207.066,49	2.250.881,20	2.649.595,08	2.689.824,95	1.695.572,42	1.293.273,71	1.293.273,71	1.296.858,55

36	0,3	10,8
5	2	10
1	9,2	9,2
		30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-586.860,81	-656.516,12	-665.540,99	-674.565,87	-683.590,75	-692.615,63	-701.640,50	-710.665,38	-719.690,26	-728.715,14	-737.740,01	-746.764,89	-755.789,77	-33.953.041,35
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-66.213,70	-66.213,70	-55.868,88	-51.730,95	-51.730,95	-51.874,34	-66.213,70	-66.213,70	-55.868,88	-51.730,95	-51.730,95	-51.874,34	-51.874,34	-6.187.331,42
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.082.621,68	1.082.621,68	824.001,08	720.552,84	720.552,84	724.137,68	1.082.621,68	1.082.621,68	824.001,08	720.552,84	724.137,68	724.137,68	724.137,68	3.103.447,20
572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	7.254.179,80
													144.325.658,40
1.002.268,04	932.612,73	675.312,07	566.976,89	557.952,01	552.368,58	887.488,34	878.463,46	621.162,81	512.827,62	503.802,75	498.219,31	489.194,44	114.542.912,64
											143393600		204.848.000,00
													44,45
													206.179.512,00
(69.007.812,89)	(68.075.200,16)	(67.399.888,09)	(66.832.911,20)	(66.274.959,19)	(65.722.590,61)	(64.835.102,27)	(63.956.638,81)	(63.335.476,00)	(62.822.648,38)	(62.318.845,63)	(61.820.626,32)	(61.331.431,88)	53.211.480,76
(690,08)	(680,75)	(674,00)	(668,33)	(662,75)	(657,23)	(648,35)	(639,57)	(633,35)	(628,23)	(623,19)	(618,21)	(613,31)	532,11
													39
-653.074,51	-722.729,82	-721.409,87	-726.296,82	-735.321,70	-744.489,97	-767.854,21	-776.879,08	-775.559,14	-780.446,08	-789.470,96	-798.639,23	-807.664,11	-40.140.372,76
1.655.342,55	1.655.342,55	1.396.721,95	1.293.273,71	1.293.273,71	1.296.858,55	1.655.342,55	1.655.342,55	1.396.721,95	1.293.273,71	1.293.273,71	1.296.858,55	1.296.858,55	154.683.285,40

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 1C
NÃO RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17
Contrapartida Financeira	0,00	-50.467.918,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-919.296,00	-919.296,00	-919.296,00	-919.296,00
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-804.384,00	-804.384,00	-804.384,00
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-91.929,60	-94.483,20	-97.036,80
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.298.240,00	2.298.240,00	2.298.240,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										63.840,00	127.680,00
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-55.840.833,29	-6.072.308,07	-7.820.790,33	-7.820.790,33	-7.820.790,33	-7.820.790,33	-8.740.086,33	-6.638.767,02	-6.577.480,62	-6.516.194,22

TIR =	1,5309% ao mês
0,01	20,00 % ao ano
Total de Despesas	-248.000.070,63
Total de Receitas	330.454.080,00
100.000,00	- (55.840.833,29) (61.913.141,36) (69.733.931,69) (77.554.722,01) (85.375.512,34) (93.196.302,66) (101.936.388,99) (108.575.156,01) (115.152.636,64) (121.668.830,86)
	- (558,41) (619,13) (697,34) (775,55) (853,76) (931,96) (1.019,36) (1.085,75) (1.151,53) (1.216,69)
Payback	39
Exposição Máxima	(136.800.873,64)
Despesas	0,00 -55.840.833,29 -6.072.308,07 -7.820.790,33 -7.820.790,33 -7.820.790,33 -7.820.790,33 -8.740.086,33 -8.937.007,02 -8.939.560,62 -8.942.114,22
Receitas	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 2.298.240,00 2.362.080,00 2.425.920,00

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$196.557.340,10)
VPL - Receitas: R\$196.557.340,10

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 219.429.949,80
	R\$ 254.564.921,59
	-1,16
	16,01 ok

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-5.372.915,17	-5.372.915,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-2.447.875,16	15.521.955,24	-892.472,12	-906.135,91	-919.799,70	-933.463,49	-947.127,28	-960.791,07	-974.454,86	-988.118,65	-1.001.782,44
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-919.296,00	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-265.282,56	0,00	0,00	0,00	0,00
-804.384,00	-804.384,00	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-232.122,24	0,00	0,00	0,00
-99.590,40	-102.144,00	-105.616,90	-131.178,43	-133.757,57	-136.336,70	-138.915,84	-141.494,98	-144.303,94	-169.865,47	-172.444,61	-108.703,10	-82.911,74	-82.911,74	-83.141,57
2.298.240,00	2.298.240,00	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	663.206,40	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	574.560,00	574.560,00	574.560,00	574.560,00	574.560,00	580.305,60	1.154.865,60	1.154.865,60	1.154.865,60	1.154.865,60	1.154.865,60	1.160.611,20
191.520,00	255.360,00	319.200,00	383.678,40	448.156,80	512.635,20	577.113,60	641.592,00	706.070,40	770.548,80	835.027,20	899.505,60	917.928,00	917.928,00	917.928,00
-6.454.907,82	-6.402.814,38	-954.593,55	-341.116,69	-978.610,33	17.053.119,33	700.591,24	748.826,71	802.577,96	1.402.391,04	2.113.832,91	1.415.961,19	1.015.426,99	1.001.763,20	993.615,19

(128.123.738,68)	(134.526.553,07)	(135.481.146,62)	(135.822.263,31)	(136.800.873,64)	(119.747.754,30)	(119.047.163,06)	(118.298.336,35)	(117.495.758,39)	(116.093.367,35)	(113.979.534,44)	(112.563.573,25)	(111.548.146,26)	(110.546.383,05)	(109.552.767,86)
(1.281,24)	(1.345,27)	(1.354,81)	(1.358,22)	(1.368,01)	(1.197,48)	(1.190,47)	(1.182,98)	(1.174,96)	(1.160,93)	(1.139,80)	(1.125,64)	(1.115,48)	(1.105,46)	(1.095,53)

-8.944.667,82	-8.956.414,38	-3.595.015,95	-3.620.577,49	-4.322.549,53	13.644.701,73	-2.772.304,76	-2.788.547,69	-2.805.020,44	-2.844.245,76	-2.197.282,29	-1.301.616,41	-1.057.366,61	-1.071.030,40	-1.084.924,01
2.489.760,00	2.553.600,00	2.640.422,40	3.279.460,80	3.343.939,20	3.408.417,60	3.472.896,00	3.537.374,40	3.607.598,40	4.246.636,80	4.311.115,20	2.717.577,60	2.072.793,60	2.072.793,60	2.078.539,20

36	0,3	10,8
5	2	10
1	9,2	9,2
		30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.015.446,23	-1.135.970,93	-1.151.586,69	-1.167.202,45	-1.182.818,21	-1.198.433,97	-1.214.049,73	-1.229.665,49	-1.245.281,25	-1.260.897,01	-1.276.512,77	-1.292.128,53	-1.307.744,29	-58.749.003,83
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-106.123,97	-106.123,97	-89.543,81	-82.911,74	-82.911,74	-83.141,57	-106.123,97	-106.123,97	-89.543,81	-82.911,74	-82.911,74	-83.141,57	-83.141,57	-9.916.741,44
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.735.171,20	1.735.171,20	1.320.667,20	1.154.865,60	1.154.865,60	1.160.611,20	1.735.171,20	1.735.171,20	1.320.667,20	1.154.865,60	1.154.865,60	1.160.611,20	1.160.611,20	4.974.048,00
917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	11.626.632,00
													231.317.856,00
1.531.529,00	1.411.004,30	997.464,70	822.679,41	807.063,65	796.963,66	1.332.925,50	1.317.309,74	903.770,14	728.984,85	713.369,09	703.269,10	687.653,34	179.252.790,73
											229824000		328.320.000,00
													45,76
													330.454.080,00
(108.021.238,86)	(106.610.234,56)	(105.612.769,85)	(104.790.090,44)	(103.983.026,80)	(103.186.063,13)	(101.853.137,63)	(100.535.827,89)	(99.632.057,74)	(98.903.072,90)	(98.189.703,81)	(97.486.434,71)	(96.798.781,36)	82.454.009,37
(1.080,21)	(1.066,10)	(1.056,13)	(1.047,90)	(1.039,83)	(1.031,86)	(1.018,53)	(1.005,36)	(996,32)	(989,03)	(981,90)	(974,86)	(967,99)	824,54
													39
-1.121.570,20	-1.242.094,90	-1.241.130,50	-1.250.114,19	-1.265.729,95	-1.281.575,54	-1.320.173,70	-1.335.789,46	-1.334.825,06	-1.343.808,75	-1.359.424,51	-1.375.270,10	-1.390.885,86	-68.665.745,27
2.653.099,20	2.653.099,20	2.238.595,20	2.072.793,60	2.072.793,60	2.078.539,20	2.653.099,20	2.653.099,20	2.238.595,20	2.072.793,60	2.072.793,60	2.078.539,20	2.078.539,20	247.918.536,00

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 1C
RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00
Contrapartida Financeira	0,00	-36.850.844,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-404.202,87	-404.202,87	-404.202,87	-404.202,87	-404.202,87	-404.202,87	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-573.574,40	-573.574,40	-573.574,40	-573.574,40
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-501.877,60	-501.877,60	-501.877,60
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-57.357,44	-58.950,70	-60.543,96
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.433.936,00	1.433.936,00	1.433.936,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										39.831,56	79.663,11
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-39.973.438,46	-3.526.796,87	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-5.110.878,46	-3.831.974,62	-3.793.736,33	-3.755.498,04

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas		-152.968.095,79									
Total de Receitas		206.179.512,00	0,258082948								
	100.000,00	(39.973.438,46)	(43.500.235,33)	(48.037.539,39)	(52.574.843,45)	(57.112.147,50)	(61.649.451,56)	(66.760.330,02)	(70.592.304,64)	(74.386.040,97)	(78.141.539,00)
		(399,73)	(435,00)	(480,38)	(525,75)	(571,12)	(616,49)	(667,60)	(705,92)	(743,86)	(781,42)
Payback		39									
Exposição Máxima		(86.689.141,18)									
Despesas	0,00	-39.973.438,46	-3.526.796,87	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-5.110.878,46	-5.265.910,62	-5.267.503,89	-5.269.097,15
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.433.936,00	1.473.767,56	1.513.599,11

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$122.637.560,89)
VPL - Receitas: R\$122.637.560,89

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 136.133.945,24
	R\$ 158.830.150,64
	-1,17
	16,67 ok

f. Ju

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-3.122.594,00	-3.122.594,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.414.710,06	8.970.664,24	-515.789,90	-523.686,67	-531.583,44	-539.480,20	-547.376,97	-555.273,74	-563.170,51	-571.067,27	-578.964,04
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-573.574,40	-579.310,14	-579.310,14	-579.310,14	-579.310,14	-579.310,14	-579.310,14	-579.310,14	-579.310,14	-579.310,14	-165.517,18	0,00	0,00	0,00	0,00
-501.877,60	-501.877,60	-506.896,38	-506.896,38	-506.896,38	-506.896,38	-506.896,38	-506.896,38	-506.896,38	-506.896,38	-506.896,38	-144.827,54	0,00	0,00	0,00
-62.137,23	-63.730,49	-65.897,33	-81.845,88	-83.455,08	-85.064,27	-86.673,46	-88.282,66	-90.035,25	-105.983,80	-107.593,00	-67.822,90	-51.730,95	-51.730,95	-51.874,34
1.433.936,00	1.433.936,00	1.448.275,36	1.448.275,36	1.448.275,36	1.448.275,36	1.448.275,36	1.448.275,36	1.448.275,36	1.448.275,36	1.448.275,36	413.792,96	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	358.484,00	358.484,00	358.484,00	358.484,00	358.484,00	362.068,84	720.552,84	720.552,84	720.552,84	720.552,84	720.552,84	724.137,68
119.494,67	159.326,22	199.157,78	239.387,65	279.617,52	319.847,39	360.077,26	400.307,13	440.537,00	480.766,88	520.996,75	561.226,62	572.720,87	572.720,87	572.720,87
-3.717.259,74	-3.684.757,19	-515.177,89	-132.412,57	-497.994,77	9.926.000,21	478.166,74	508.890,65	543.056,00	917.924,55	1.362.441,42	927.648,25	678.372,25	670.475,49	666.020,16

(81.858.798,75)	(85.543.555,94)	(86.058.733,83)	(86.191.146,41)	(86.689.141,18)	(76.763.140,97)	(76.284.974,23)	(75.776.083,59)	(75.233.027,59)	(74.315.103,04)	(72.952.661,62)	(72.025.013,37)	(71.346.641,12)	(70.676.165,63)	(70.010.145,47)
(818,59)	(855,44)	(860,59)	(861,91)	(866,89)	(767,63)	(762,85)	(757,76)	(752,33)	(743,15)	(729,53)	(720,25)	(713,47)	(706,76)	(700,10)

-5.270.690,41	-5.278.019,42	-2.162.611,03	-2.178.559,58	-2.584.371,65	7.799.393,45	-1.688.669,88	-1.698.175,85	-1.707.825,20	-1.731.670,53	-1.327.383,53	-767.924,17	-614.901,45	-622.798,22	-630.838,38
1.553.430,67	1.593.262,22	1.647.433,14	2.046.147,01	2.086.376,88	2.126.606,75	2.166.836,62	2.207.066,49	2.250.881,20	2.649.595,08	2.689.824,95	1.695.572,42	1.293.273,71	1.293.273,71	1.296.858,55

36	0,3	10,8
5	2	10
1	9,2	9,2
		30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-586.860,81	-656.516,12	-665.540,99	-674.565,87	-683.590,75	-692.615,63	-701.640,50	-710.665,38	-719.690,26	-728.715,14	-737.740,01	-746.764,89	-755.789,77	-33.953.041,35
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-66.213,70	-66.213,70	-55.868,88	-51.730,95	-51.730,95	-51.874,34	-66.213,70	-66.213,70	-55.868,88	-51.730,95	-51.730,95	-51.874,34	-51.874,34	-6.187.331,42
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.082.621,68	1.082.621,68	824.001,08	720.552,84	720.552,84	724.137,68	1.082.621,68	1.082.621,68	824.001,08	720.552,84	720.552,84	724.137,68	724.137,68	3.103.447,20
572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	572.720,87	7.254.179,80
													144.325.658,40
1.002.268,04	932.612,73	675.312,07	566.976,89	557.952,01	552.368,58	887.488,34	878.463,46	621.162,81	512.827,62	503.802,75	498.219,31	489.194,44	114.542.912,64
											143393600		204.848.000,00
													44,45
													206.179.512,00
(69.007.877,43)	(68.075.264,71)	(67.399.952,63)	(66.832.975,75)	(66.275.023,74)	(65.722.655,16)	(64.835.166,82)	(63.956.703,35)	(63.335.540,54)	(62.822.712,92)	(62.318.910,17)	(61.820.690,86)	(61.331.496,42)	53.211.416,21
(690,08)	(680,75)	(674,00)	(668,33)	(662,75)	(657,23)	(648,35)	(639,57)	(633,36)	(628,23)	(623,19)	(618,21)	(613,31)	532,11
													39
-653.074,51	-722.729,82	-721.409,87	-726.296,82	-735.321,70	-744.489,97	-767.854,21	-776.879,08	-775.559,14	-780.446,08	-789.470,96	-798.639,23	-807.664,11	-40.140.372,76
1.655.342,55	1.655.342,55	1.396.721,95	1.293.273,71	1.293.273,71	1.296.858,55	1.655.342,55	1.655.342,55	1.396.721,95	1.293.273,71	1.293.273,71	1.296.858,55	1.296.858,55	154.683.285,40

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 1D
NÃO RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17	-5.372.915,17
Contrapartida Financeira	0,00	-50.467.904,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-919.296,00	-919.296,00	-919.296,00	-919.296,00
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-804.384,00	-804.384,00	-804.384,00
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-91.929,60	-94.483,20	-97.036,80
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.298.240,00	2.298.240,00	2.298.240,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										63.840,00	127.680,00
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-55.840.820,16	-6.072.308,07	-7.820.790,33	-7.820.790,33	-7.820.790,33	-7.820.790,33	-8.740.086,33	-6.638.767,02	-6.577.480,62	-6.516.194,22

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas -248.000.057,50
Total de Receitas 330.454.080,00

	-	(55.840.820,16)	(61.913.128,23)	(69.733.918,55)	(77.554.708,88)	(85.375.499,21)	(93.196.289,53)	(101.936.375,86)	(108.575.142,88)	(115.152.623,50)	(121.668.817,73)
100.000,00	-	(558,41)	(619,13)	(697,34)	(775,55)	(853,75)	(931,96)	(1.019,36)	(1.085,75)	(1.151,53)	(1.216,69)

Payback 39

Exposição Máxima (136.800.860,50)

Despesas	0,00	-55.840.820,16	-6.072.308,07	-7.820.790,33	-7.820.790,33	-7.820.790,33	-7.820.790,33	-8.740.086,33	-8.937.007,02	-8.939.560,62	-8.942.114,22
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.298.240,00	2.362.080,00	2.425.920,00

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$196.557.318,36)
VPL - Receitas: R\$196.557.318,36

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 219.429.936,77
	R\$ 254.564.921,59
	-1,16
	16,01 ok

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-5.372.915,17	-5.372.915,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-2.447.875,16	15.521.955,24	-892.472,12	-906.135,91	-919.799,70	-933.463,49	-947.127,28	-960.791,07	-974.454,86	-988.118,65	-1.001.782,44
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-919.296,00	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-265.282,56	0,00	0,00	0,00	0,00
-804.384,00	-804.384,00	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-232.122,24	0,00	0,00	0,00
-99.590,40	-102.144,00	-105.616,90	-131.178,43	-133.757,57	-136.336,70	-138.915,84	-141.494,98	-144.303,94	-169.865,47	-172.444,61	-108.703,10	-82.911,74	-82.911,74	-83.141,57
2.298.240,00	2.298.240,00	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	663.206,40	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	574.560,00	574.560,00	574.560,00	574.560,00	574.560,00	580.305,60	1.154.865,60	1.154.865,60	1.154.865,60	1.154.865,60	1.154.865,60	1.160.611,20
191.520,00	255.360,00	319.200,00	383.678,40	448.156,80	512.635,20	577.113,60	641.592,00	706.070,40	770.548,80	835.027,20	899.505,60	917.928,00	917.928,00	917.928,00
-6.454.907,82	-6.402.814,38	-954.593,55	-341.116,69	-978.610,33	17.053.119,33	700.591,24	748.826,71	802.577,96	1.402.391,04	2.113.832,91	1.415.961,19	1.015.426,99	1.001.763,20	993.615,19

(128.123.725,55)	(134.526.539,93)	(135.481.133,49)	(135.822.250,18)	(136.800.860,50)	(119.747.741,17)	(119.047.149,93)	(118.298.323,21)	(117.495.745,25)	(116.093.354,21)	(113.979.521,30)	(112.563.560,12)	(111.548.133,12)	(110.546.369,92)	(109.552.754,73)
(1.281,24)	(1.345,27)	(1.354,81)	(1.358,22)	(1.368,01)	(1.197,48)	(1.190,47)	(1.182,98)	(1.174,96)	(1.160,93)	(1.139,80)	(1.125,64)	(1.115,48)	(1.105,46)	(1.095,53)

-8.944.667,82	-8.956.414,38	-3.595.015,95	-3.620.577,49	-4.322.549,53	13.644.701,73	-2.772.304,76	-2.788.547,69	-2.805.020,44	-2.844.245,76	-2.197.282,29	-1.301.616,41	-1.057.366,61	-1.071.030,40	-1.084.924,01
2.489.760,00	2.553.600,00	2.640.422,40	3.279.460,80	3.343.939,20	3.408.417,60	3.472.896,00	3.537.374,40	3.607.598,40	4.246.636,80	4.311.115,20	2.717.577,60	2.072.793,60	2.072.793,60	2.078.539,20

36	0,3	10,8
5	2	10
1	9,2	9,2
		30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.015.446,23	-1.135.970,93	-1.151.586,69	-1.167.202,45	-1.182.818,21	-1.198.433,97	-1.214.049,73	-1.229.665,49	-1.245.281,25	-1.260.897,01	-1.276.512,77	-1.292.128,53	-1.307.744,29	-58.749.003,83
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-106.123,97	-106.123,97	-89.543,81	-82.911,74	-82.911,74	-83.141,57	-106.123,97	-106.123,97	-89.543,81	-82.911,74	-82.911,74	-83.141,57	-83.141,57	-9.916.741,44
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.735.171,20	1.735.171,20	1.320.667,20	1.154.865,60	1.154.865,60	1.160.611,20	1.735.171,20	1.735.171,20	1.320.667,20	1.154.865,60	1.154.865,60	1.160.611,20	1.160.611,20	4.974.048,00
917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	11.626.632,00
													231.317.856,00
1.531.529,00	1.411.004,30	997.464,70	822.679,41	807.063,65	796.963,66	1.332.925,50	1.317.309,74	903.770,14	728.984,85	713.369,09	703.269,10	687.653,34	179.252.790,73
											229824000		328.320.000,00
													45,76
													330.454.080,00
(108.021.225,73)	(106.610.221,42)	(105.612.756,72)	(104.790.077,31)	(103.983.013,66)	(103.186.050,00)	(101.853.124,50)	(100.535.814,75)	(99.632.044,61)	(98.903.059,76)	(98.189.690,68)	(97.486.421,57)	(96.798.768,23)	82.454.022,50
(1.080,21)	(1.066,10)	(1.056,13)	(1.047,90)	(1.039,83)	(1.031,86)	(1.018,53)	(1.005,36)	(996,32)	(989,03)	(981,90)	(974,86)	(967,99)	824,54
													39
-1.121.570,20	-1.242.094,90	-1.241.130,50	-1.250.114,19	-1.265.729,95	-1.281.575,54	-1.320.173,70	-1.335.789,46	-1.334.825,06	-1.343.808,75	-1.359.424,51	-1.375.270,10	-1.390.885,86	-68.665.745,27
2.653.099,20	2.653.099,20	2.238.595,20	2.072.793,60	2.072.793,60	2.078.539,20	2.653.099,20	2.653.099,20	2.238.595,20	2.072.793,60	2.072.793,60	2.078.539,20	2.078.539,20	247.918.536,00

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 1D
RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00	-3.122.594,00
Contrapartida Financeira	0,00	-23.473.633,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-404.202,87	-404.202,87	-404.202,87	-404.202,87	-404.202,87	-404.202,87	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-501.760,00	-501.760,00	-501.760,00	-501.760,00
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-439.040,00	-439.040,00	-439.040,00
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-50.176,00	-51.569,78	-52.963,56
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.254.400,00	1.254.400,00	1.254.400,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										34.844,44	69.688,89
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-26.596.227,39	-3.526.796,87	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-5.039.064,06	-3.869.677,18	-3.836.226,52	-3.802.775,85

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas		-136.622.192,83									
Total de Receitas		180.364.800,00	0,242522971								
	100.000,00	(26.596.227,39)	(30.123.024,26)	(34.660.328,32)	(39.197.632,37)	(43.734.936,43)	(48.272.240,49)	(53.311.304,54)	(57.180.981,73)	(61.017.208,24)	(64.819.984,09)
		(265,96)	(301,23)	(346,60)	(391,98)	(437,35)	(482,72)	(533,11)	(571,81)	(610,17)	(648,20)
Payback		39									
Exposição Máxima		(73.762.523,57)									
Despesas	0,00	-26.596.227,39	-3.526.796,87	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-4.537.304,06	-5.039.064,06	-5.124.077,18	-5.125.470,96	-5.126.864,74
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.254.400,00	1.289.244,44	1.324.088,89

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$107.282.823,22)
VPL - Receitas: R\$107.282.823,22

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 120.321.371,51
	RS 138.943.816,85
	-1,15
	15,48 ok

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-3.122.594,00	-3.122.594,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.010.507,18	-1.414.710,06	8.970.664,24	-515.789,90	-523.686,67	-531.583,44	-539.480,20	-547.376,97	-555.273,74	-563.170,51	-571.067,27	-578.964,04
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-501.760,00	-506.777,60	-506.777,60	-506.777,60	-506.777,60	-506.777,60	-506.777,60	-506.777,60	-506.777,60	-506.777,60	-144.793,60	0,00	0,00	0,00	0,00
-439.040,00	-439.040,00	-443.430,40	-443.430,40	-443.430,40	-443.430,40	-443.430,40	-443.430,40	-443.430,40	-443.430,40	-443.430,40	-126.694,40	0,00	0,00	0,00
-54.357,33	-55.751,11	-57.646,65	-71.598,36	-73.006,08	-74.413,80	-75.821,51	-77.229,23	-78.762,38	-92.714,10	-94.121,81	-59.331,13	-45.253,97	-45.253,97	-45.379,41
1.254.400,00	1.254.400,00	1.266.944,00	1.266.944,00	1.266.944,00	1.266.944,00	1.266.944,00	1.266.944,00	1.266.944,00	1.266.944,00	1.266.944,00	361.984,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	313.600,00	313.600,00	313.600,00	313.600,00	313.600,00	316.736,00	630.336,00	630.336,00	630.336,00	630.336,00	630.336,00	633.472,00
104.533,33	139.377,78	174.222,22	209.415,11	244.608,00	279.800,89	314.993,78	350.186,67	385.379,56	420.572,44	455.765,33	490.958,22	501.013,33	501.013,33	501.013,33
-3.769.325,18	-3.740.892,12	-577.195,61	-242.354,44	-612.772,14	9.806.387,34	353.718,37	379.606,77	408.505,74	735.450,14	1.123.322,55	741.978,96	522.924,85	515.028,09	510.141,88
(68.589.309,27)	(72.330.201,39)	(72.907.397,00)	(73.149.751,44)	(73.762.523,57)	(63.956.136,24)	(63.602.417,87)	(63.222.811,10)	(62.814.305,36)	(62.078.855,21)	(60.955.532,66)	(60.213.553,71)	(59.690.628,85)	(59.175.600,77)	(58.665.458,89)
(685,89)	(723,30)	(729,07)	(731,50)	(737,63)	(639,56)	(636,02)	(632,23)	(628,14)	(620,79)	(609,56)	(602,14)	(596,91)	(591,76)	(586,65)
-5.128.258,52	-5.134.669,89	-2.018.361,83	-2.032.313,55	-2.437.924,14	7.946.042,45	-1.541.819,41	-1.551.123,89	-1.560.553,82	-1.582.402,30	-1.229.722,78	-741.299,27	-608.424,48	-616.321,25	-624.343,45
1.358.933,33	1.393.777,78	1.441.166,22	1.789.959,11	1.825.152,00	1.860.344,89	1.895.537,78	1.930.730,67	1.969.059,56	2.317.852,44	2.353.045,33	1.483.278,22	1.131.349,33	1.131.349,33	1.134.485,33

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-586.860,81	-656.516,12	-665.540,99	-674.565,87	-683.590,75	-692.615,63	-701.640,50	-710.665,38	-719.690,26	-728.715,14	-737.740,01	-746.764,89	-755.789,77	-33.953.041,35
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-57.923,41	-57.923,41	-48.873,81	-45.253,97	-45.253,97	-45.379,41	-57.923,41	-57.923,41	-48.873,81	-45.253,97	-45.253,97	-45.379,41	-45.379,41	-5.412.646,40
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
947.072,00	947.072,00	720.832,00	630.336,00	630.336,00	633.472,00	947.072,00	947.072,00	720.832,00	630.336,00	630.336,00	633.472,00	633.472,00	2.714.880,00
501.013,33	501.013,33	501.013,33	501.013,33	501.013,33	501.013,33	501.013,33	501.013,33	501.013,33	501.013,33	501.013,33	501.013,33	501.013,33	6.345.920,00
													126.255.360,00
803.301,11	733.645,80	507.430,53	411.529,49	402.504,61	396.490,29	688.521,42	679.496,54	453.281,26	357.380,22	348.355,35	342.341,03	333.316,15	95.950.472,25
											125440000		179.200.000,00
													46,80
													180.364.800,00
(57.862.157,78)	(57.128.511,97)	(56.621.081,45)	(56.209.551,96)	(55.807.047,35)	(55.410.557,06)	(54.722.035,64)	(54.042.539,10)	(53.589.257,84)	(53.231.877,61)	(52.883.522,27)	(52.541.181,24)	(52.207.865,09)	43.742.607,17
(578,62)	(571,29)	(566,21)	(562,10)	(558,07)	(554,11)	(547,22)	(540,43)	(535,89)	(532,32)	(528,84)	(525,41)	(522,08)	437,43
													39
-644.784,22	-714.439,53	-714.414,81	-719.819,84	-728.844,72	-737.995,04	-759.563,92	-768.588,79	-768.564,07	-773.969,11	-782.993,99	-792.144,30	-801.169,18	-39.365.687,75
1.448.085,33	1.448.085,33	1.221.845,33	1.131.349,33	1.131.349,33	1.134.485,33	1.448.085,33	1.448.085,33	1.448.085,33	1.131.349,33	1.131.349,33	1.134.485,33	1.134.485,33	135.316.160,00

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 2A
NÃO RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-7.323.183,33	-7.323.183,33	-7.323.183,33	-7.323.183,33	-7.323.183,33	-7.323.183,33	-7.323.183,33	-7.323.183,33	-7.323.183,33	-7.323.183,33
Contrapartida Financeira	0,00	-83.891.995,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.225.817,60	-1.225.817,60	-1.225.817,60	-1.225.817,60
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.072.590,40	-1.072.590,40	-1.072.590,40
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-122.581,76	-125.986,81	-129.391,86
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.064.544,00	3.064.544,00	3.064.544,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										85.126,22	170.252,44
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-91.215.178,37	-8.046.693,23	-9.855.467,98	-9.855.467,98	-9.855.467,98	-9.855.467,98	-11.081.285,58	-8.488.403,84	-8.406.682,67	-8.324.961,49

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas		-320.776.232,80									
Total de Receitas		440.637.648,00									
	100.000,00	(91.215.178,37)	(99.261.871,60)	(109.117.339,58)	(118.972.807,56)	(128.828.275,55)	(138.683.743,53)	(149.765.029,11)	(158.253.432,95)	(166.660.115,62)	(174.985.077,11)
		(912,15)	(992,62)	(1.091,17)	(1.189,73)	(1.288,28)	(1.386,84)	(1.497,65)	(1.582,53)	(1.666,60)	(1.749,85)
Payback		39									
Exposição Máxima		(192.657.545,68)									
Despesas	0,00	-91.215.178,37	-8.046.693,23	-9.855.467,98	-9.855.467,98	-9.855.467,98	-9.855.467,98	-11.081.285,58	-11.552.947,84	-11.556.352,89	-11.559.757,94
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.064.544,00	3.149.670,22	3.234.796,44

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$262.095.610,77)
VPL - Receitas: R\$262.095.610,77

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 288.317.830,42
	R\$ 339.444.706,85
	-1,18
	17,73 ok

f. Ju

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-7.323.183,33	-7.323.183,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-2.532.284,65	16.057.195,07	-923.247,02	-937.381,98	-951.516,93	-965.651,89	-979.786,84	-993.921,80	-1.008.056,75	-1.022.191,71	-1.036.326,66
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.225.817,60	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-353.735,94	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.072.590,40	-1.072.590,40	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-309.518,94	0,00	0,00	0,00
-132.796,91	-136.201,96	-140.832,82	-174.917,36	-178.356,46	-181.795,56	-185.234,66	-188.673,76	-192.419,31	-226.503,85	-229.942,95	-144.948,07	-110.557,07	-110.557,07	-110.863,53
3.064.544,00	3.064.544,00	3.095.189,44	3.095.189,44	3.095.189,44	3.095.189,44	3.095.189,44	3.095.189,44	3.095.189,44	3.095.189,44	3.095.189,44	884.339,84	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	766.136,00	766.136,00	766.136,00	766.136,00	766.136,00	773.797,36	1.539.933,36	1.539.933,36	1.539.933,36	1.539.933,36	1.539.933,36	1.547.594,72
255.378,67	340.504,89	425.631,11	511.608,60	597.586,08	683.563,56	769.541,05	855.518,53	941.496,02	1.027.473,50	1.113.450,99	1.199.428,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47
-8.243.240,32	-8.173.777,32	-750.179,10	67.849,85	-573.121,67	18.098.896,44	1.200.992,73	1.269.396,16	1.345.154,49	2.149.048,48	3.101.791,75	2.175.312,86	1.645.313,00	1.631.178,05	1.624.398,00
(183.228.317,43)	(191.402.094,76)	(192.152.273,86)	(192.084.424,01)	(192.657.545,68)	(174.558.649,24)	(173.357.656,51)	(172.088.260,35)	(170.743.105,86)	(168.594.057,38)	(165.492.265,62)	(163.316.952,76)	(161.671.639,76)	(160.040.461,72)	(158.416.063,72)
(1.832,28)	(1.914,02)	(1.921,52)	(1.920,84)	(1.926,58)	(1.745,59)	(1.733,58)	(1.720,88)	(1.707,43)	(1.685,94)	(1.654,92)	(1.633,17)	(1.616,72)	(1.600,40)	(1.584,16)
-11.563.162,99	-11.578.826,21	-4.270.999,65	-4.305.084,19	-5.032.033,19	13.554.007,43	-3.429.873,76	-3.447.447,82	-3.465.328,32	-3.513.547,82	-2.646.782,03	-1.448.388,81	-1.118.613,83	-1.132.748,78	-1.147.190,19
3.319.922,67	3.405.048,89	3.520.820,55	4.372.934,04	4.458.911,52	4.544.889,00	4.630.866,49	4.716.843,97	4.810.482,82	5.662.596,30	5.748.573,79	3.623.701,67	2.763.926,83	2.763.926,83	2.771.588,19

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.050.461,62	-1.175.142,34	-1.191.296,57	-1.207.450,81	-1.223.605,04	-1.239.759,28	-1.255.913,51	-1.272.067,75	-1.288.221,98	-1.304.376,22	-1.320.530,45	-1.336.684,69	-1.352.838,92	-60.774.831,54
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-141.508,97	-141.508,97	-119.400,47	-110.557,07	-110.557,07	-110.863,53	-141.508,97	-141.508,97	-119.400,47	-110.557,07	-110.557,07	-110.863,53	-110.863,53	-13.223.288,46
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.313.730,72	2.313.730,72	1.761.018,32	1.539.933,36	1.539.933,36	1.547.594,72	2.313.730,72	2.313.730,72	1.761.018,32	1.539.933,36	1.539.933,36	1.547.594,72	1.547.594,72	6.632.548,80
1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	15.503.309,20
													308.446.353,60
2.345.753,60	2.221.072,88	1.674.314,74	1.445.918,95	1.429.764,71	1.420.965,38	2.140.301,71	2.124.147,47	1.577.389,33	1.348.993,54	1.332.839,30	1.324.039,97	1.307.885,74	256.584.091,59
											306454400		437.792.000,00
													41,77
													440.637.648,00
(156.070.310,12)	(153.849.237,24)	(152.174.922,50)	(150.729.003,55)	(149.299.238,84)	(147.878.273,46)	(145.737.971,75)	(143.613.824,28)	(142.036.434,95)	(140.687.441,41)	(139.354.602,11)	(138.030.562,13)	(136.722.676,40)	119.861.415,20
(1.560,70)	(1.538,49)	(1.521,75)	(1.507,29)	(1.492,99)	(1.478,78)	(1.457,38)	(1.436,14)	(1.420,36)	(1.406,87)	(1.393,55)	(1.380,31)	(1.367,23)	1.198,61
													39
-1.191.970,59	-1.316.651,31	-1.310.697,04	-1.318.007,88	-1.334.162,12	-1.350.622,80	-1.397.422,48	-1.413.576,71	-1.407.622,45	-1.414.933,29	-1.431.087,52	-1.447.548,21	-1.463.702,45	-73.998.120,01
3.537.724,19	3.537.724,19	2.985.011,79	2.763.926,83	2.763.926,83	2.771.588,19	3.537.724,19	3.537.724,19	2.985.011,79	2.763.926,83	2.763.926,83	2.771.588,19	2.771.588,19	330.582.211,60

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 2A
RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33
Contrapartida Financeira	0,00	-81.466.573,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-378.663,83	-378.663,83	-378.663,83	-378.663,83	-378.663,83	-378.663,83	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-865.720,80	-865.720,80	-865.720,80	-865.720,80
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-757.505,70	-757.505,70	-757.505,70
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-86.572,08	-88.976,86	-91.381,64
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.164.302,00	2.164.302,00	2.164.302,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										60.119,50	120.239,00
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-85.678.971,60	-4.591.062,16	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-6.403.442,52	-4.704.554,48	-4.646.839,76	-4.589.125,04

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas	-219.267.310,44										
Total de Receitas	311.195.709,00	0,295403811									
	- (85.678.971,60)	(90.270.033,76)	(95.807.755,49)	(101.345.477,21)	(106.883.198,93)	(112.420.920,66)	(118.824.363,18)	(123.528.917,66)	(128.175.757,41)	(132.764.882,45)	
100.000,00	- (856,79)	(902,70)	(958,08)	(1.013,45)	(1.068,83)	(1.124,21)	(1.188,24)	(1.235,29)	(1.281,76)	(1.327,65)	
Payback	39										
Exposição Máxima	(141.977.683,09)										
Despesas	0,00	-85.678.971,60	-4.591.062,16	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-6.403.442,52	-6.868.856,48	-6.871.261,26	-6.873.666,04
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.164.302,00	2.224.421,50	2.284.541,00

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$185.102.452,97)
VPL - Receitas: R\$185.102.452,97

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 200.429.331,07
	R\$ 239.729.257,57
	-1,20
	19,61 ok

f. Ju

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-4.212.398,33	-4.212.398,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-1.325.323,39	8.403.864,17	-483.200,37	-490.598,19	-497.996,01	-505.393,83	-512.791,65	-520.189,47	-527.587,29	-534.985,11	-542.382,93
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-865.720,80	-874.378,01	-874.378,01	-874.378,01	-874.378,01	-874.378,01	-874.378,01	-874.378,01	-874.378,01	-874.378,01	-249.822,29	0,00	0,00	0,00	0,00
-757.505,70	-757.505,70	-765.080,76	-765.080,76	-765.080,76	-765.080,76	-765.080,76	-765.080,76	-765.080,76	-765.080,76	-765.080,76	-218.594,50	0,00	0,00	0,00
-93.786,42	-96.191,20	-99.461,70	-123.533,55	-125.962,38	-128.391,20	-130.820,03	-133.248,86	-135.894,12	-159.965,97	-162.394,79	-102.368,05	-78.079,77	-78.079,77	-78.296,20
2.164.302,00	2.164.302,00	2.185.945,02	2.185.945,02	2.185.945,02	2.185.945,02	2.185.945,02	2.185.945,02	2.185.945,02	2.185.945,02	2.185.945,02	624.555,72	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	541.075,50	541.075,50	541.075,50	541.075,50	541.075,50	541.075,50	546.486,26	1.087.561,76	1.087.561,76	1.087.561,76	1.087.561,76	1.092.972,51
180.358,50	240.478,00	300.597,50	361.318,20	422.038,89	482.759,59	543.480,28	604.200,98	664.921,67	725.642,37	786.363,06	847.083,76	864.432,53	864.432,53	864.432,53
-4.531.410,32	-4.482.352,81	-199.037,51	378.686,84	58.314,88	9.845.794,30	1.017.021,64	1.067.915,68	1.124.004,05	1.694.330,58	2.369.780,35	1.718.049,21	1.346.327,22	1.338.929,40	1.336.725,90
(137.296.292,77)	(141.778.645,58)	(141.977.683,09)	(141.598.996,25)	(141.540.681,37)	(131.694.887,07)	(130.677.865,43)	(129.609.949,75)	(128.485.945,69)	(126.791.615,11)	(124.421.834,77)	(122.703.785,56)	(121.357.458,34)	(120.018.528,94)	(118.681.803,03)
(1.372,96)	(1.417,79)	(1.419,78)	(1.415,99)	(1.415,41)	(1.316,95)	(1.306,78)	(1.296,10)	(1.284,86)	(1.267,92)	(1.244,22)	(1.227,04)	(1.213,57)	(1.200,19)	(1.186,82)
-6.876.070,82	-6.887.132,81	-2.685.580,03	-2.709.651,88	-3.090.744,53	6.636.014,20	-2.253.479,16	-2.263.305,81	-2.273.348,89	-2.304.818,56	-1.690.089,49	-841.152,02	-605.667,06	-613.064,88	-620.679,13
2.344.660,50	2.404.780,00	2.486.542,52	3.088.338,72	3.149.059,41	3.209.780,11	3.270.500,80	3.331.221,50	3.397.352,95	3.999.149,14	4.059.869,84	2.559.201,23	1.951.994,28	1.951.994,28	1.957.405,04

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-549.780,75	-615.034,98	-623.489,63	-631.944,28	-640.398,93	-648.853,58	-657.308,24	-665.762,89	-674.217,54	-682.672,19	-691.126,84	-699.581,49	-708.036,15	-31.807.761,36
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-99.939,22	-99.939,22	-84.325,33	-78.079,77	-78.079,77	-78.296,20	-99.939,22	-99.939,22	-84.325,33	-78.079,77	-78.079,77	-78.296,20	-78.296,20	-9.338.808,54
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.634.048,01	1.634.048,01	1.243.700,69	1.087.561,76	1.087.561,76	1.092.972,51	1.634.048,01	1.634.048,01	1.243.700,69	1.087.561,76	1.087.561,76	1.092.972,51	1.092.972,51	4.684.167,90
864.432,53	864.432,53	864.432,53	864.432,53	864.432,53	864.432,53	864.432,53	864.432,53	864.432,53	864.432,53	864.432,53	864.432,53	864.432,53	10.949.049,23
													217.836.996,30
1.848.760,56	1.783.506,34	1.400.318,25	1.241.970,23	1.233.515,58	1.230.255,25	1.741.233,08	1.732.778,43	1.349.590,34	1.191.242,32	1.182.787,67	1.179.527,34	1.171.072,69	192.323.643,53
											216430200		309.186.000,00
													38,20
													311.195.709,00
(116.833.042,47)	(115.049.536,13)	(113.649.217,88)	(112.407.247,65)	(111.173.732,07)	(109.943.476,82)	(108.202.243,75)	(106.469.465,32)	(105.119.874,98)	(103.928.632,66)	(102.745.844,99)	(101.566.317,66)	(100.395.214,97)	91.928.398,56
(1.168,33)	(1.150,50)	(1.136,49)	(1.124,07)	(1.111,74)	(1.099,43)	(1.082,02)	(1.064,69)	(1.051,20)	(1.039,29)	(1.027,46)	(1.015,66)	(1.003,95)	919,28
													39
-649.719,97	-714.974,20	-707.814,96	-710.024,05	-718.478,70	-727.149,79	-757.247,46	-765.702,11	-758.542,87	-760.751,96	-769.206,61	-777.877,70	-786.332,35	-41.146.569,90
2.498.480,54	2.498.480,54	2.108.133,21	1.951.994,28	1.951.994,28	1.957.405,04	2.498.480,54	2.498.480,54	2.108.133,21	1.951.994,28	1.951.994,28	1.957.405,04	1.957.405,04	233.470.213,43

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 2B
NÃO RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-7.323.183,33	-7.323.183,33	-7.323.183,33	-7.323.183,33	-7.323.183,33	-7.323.183,33	-7.323.183,33	-7.323.183,33	-7.323.183,33	-7.323.183,33
Contrapartida Financeira	0,00	-83.891.995,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.225.817,60	-1.225.817,60	-1.225.817,60	-1.225.817,60
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.072.590,40	-1.072.590,40	-1.072.590,40
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-122.581,76	-125.986,81	-129.391,86
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.064.544,00	3.064.544,00	3.064.544,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										85.126,22	170.252,44
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-91.215.178,37	-8.046.693,23	-9.855.467,98	-9.855.467,98	-9.855.467,98	-9.855.467,98	-11.081.285,58	-8.488.403,84	-8.406.682,67	-8.324.961,49

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas		-320.776.232,80									
Total de Receitas		440.637.648,00									
	100.000,00	(91.215.178,37)	(99.261.871,60)	(109.117.339,58)	(118.972.807,56)	(128.828.275,55)	(138.683.743,53)	(149.765.029,11)	(158.253.432,95)	(166.660.115,62)	(174.985.077,11)
		(912,15)	(992,62)	(1.091,17)	(1.189,73)	(1.288,28)	(1.386,84)	(1.497,65)	(1.582,53)	(1.666,60)	(1.749,85)
Payback		39									
Exposição Máxima		(192.657.545,68)									
Despesas	0,00	-91.215.178,37	-8.046.693,23	-9.855.467,98	-9.855.467,98	-9.855.467,98	-9.855.467,98	-11.081.285,58	-11.552.947,84	-11.556.352,89	-11.559.757,94
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.064.544,00	3.149.670,22	3.234.796,44

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$262.095.610,77)
VPL - Receitas: R\$262.095.610,77

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 288.317.830,42
	R\$ 339.444.706,85
	-1,18
	17,73 ok

f. Ju

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-7.323.183,33	-7.323.183,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-2.532.284,65	16.057.195,07	-923.247,02	-937.381,98	-951.516,93	-965.651,89	-979.786,84	-993.921,80	-1.008.056,75	-1.022.191,71	-1.036.326,66
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.225.817,60	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-353.735,94	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.072.590,40	-1.072.590,40	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-309.518,94	0,00	0,00	0,00
-132.796,91	-136.201,96	-140.832,82	-174.917,36	-178.356,46	-181.795,56	-185.234,66	-188.673,76	-192.419,31	-226.503,85	-229.942,95	-144.948,07	-110.557,07	-110.557,07	-110.863,53
3.064.544,00	3.064.544,00	3.095.189,44	3.095.189,44	3.095.189,44	3.095.189,44	3.095.189,44	3.095.189,44	3.095.189,44	3.095.189,44	3.095.189,44	884.339,84	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	766.136,00	766.136,00	766.136,00	766.136,00	766.136,00	773.797,36	1.539.933,36	1.539.933,36	1.539.933,36	1.539.933,36	1.539.933,36	1.547.594,72
255.378,67	340.504,89	425.631,11	511.608,60	597.586,08	683.563,56	769.541,05	855.518,53	941.496,02	1.027.473,50	1.113.450,99	1.199.428,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47
-8.243.240,32	-8.173.777,32	-750.179,10	67.849,85	-573.121,67	18.098.896,44	1.200.992,73	1.269.396,16	1.345.154,49	2.149.048,48	3.101.791,75	2.175.312,86	1.645.313,00	1.631.178,05	1.624.398,00
(183.228.317,43)	(191.402.094,76)	(192.152.273,86)	(192.084.424,01)	(192.657.545,68)	(174.558.649,24)	(173.357.656,51)	(172.088.260,35)	(170.743.105,86)	(168.594.057,38)	(165.492.265,62)	(163.316.952,76)	(161.671.639,76)	(160.040.461,72)	(158.416.063,72)
(1.832,28)	(1.914,02)	(1.921,52)	(1.920,84)	(1.926,58)	(1.745,59)	(1.733,58)	(1.720,88)	(1.707,43)	(1.685,94)	(1.654,92)	(1.633,17)	(1.616,72)	(1.600,40)	(1.584,16)
-11.563.162,99	-11.578.826,21	-4.270.999,65	-4.305.084,19	-5.032.033,19	13.554.007,43	-3.429.873,76	-3.447.447,82	-3.465.328,32	-3.513.547,82	-2.646.782,03	-1.448.388,81	-1.118.613,83	-1.132.748,78	-1.147.190,19
3.319.922,67	3.405.048,89	3.520.820,55	4.372.934,04	4.458.911,52	4.544.889,00	4.630.866,49	4.716.843,97	4.810.482,82	5.662.596,30	5.748.573,79	3.623.701,67	2.763.926,83	2.763.926,83	2.771.588,19

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.050.461,62	-1.175.142,34	-1.191.296,57	-1.207.450,81	-1.223.605,04	-1.239.759,28	-1.255.913,51	-1.272.067,75	-1.288.221,98	-1.304.376,22	-1.320.530,45	-1.336.684,69	-1.352.838,92	-60.774.831,54
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-141.508,97	-141.508,97	-119.400,47	-110.557,07	-110.557,07	-110.863,53	-141.508,97	-141.508,97	-119.400,47	-110.557,07	-110.557,07	-110.863,53	-110.863,53	-13.223.288,46
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.313.730,72	2.313.730,72	1.761.018,32	1.539.933,36	1.539.933,36	1.547.594,72	2.313.730,72	2.313.730,72	1.761.018,32	1.539.933,36	1.539.933,36	1.547.594,72	1.547.594,72	6.632.548,80
1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	15.503.309,20
													308.446.353,60
2.345.753,60	2.221.072,88	1.674.314,74	1.445.918,95	1.429.764,71	1.420.965,38	2.140.301,71	2.124.147,47	1.577.389,33	1.348.993,54	1.332.839,30	1.324.039,97	1.307.885,74	256.584.091,59
											306454400		437.792.000,00
													41,77
													440.637.648,00
(156.070.310,12)	(153.849.237,24)	(152.174.922,50)	(150.729.003,55)	(149.299.238,84)	(147.878.273,46)	(145.737.971,75)	(143.613.824,28)	(142.036.434,95)	(140.687.441,41)	(139.354.602,11)	(138.030.562,13)	(136.722.676,40)	119.861.415,20
(1.560,70)	(1.538,49)	(1.521,75)	(1.507,29)	(1.492,99)	(1.478,78)	(1.457,38)	(1.436,14)	(1.420,36)	(1.406,87)	(1.393,55)	(1.380,31)	(1.367,23)	1.198,61
													39
-1.191.970,59	-1.316.651,31	-1.310.697,04	-1.318.007,88	-1.334.162,12	-1.350.622,80	-1.397.422,48	-1.413.576,71	-1.407.622,45	-1.414.933,29	-1.431.087,52	-1.447.548,21	-1.463.702,45	-73.998.120,01
3.537.724,19	3.537.724,19	2.985.011,79	2.763.926,83	2.763.926,83	2.771.588,19	3.537.724,19	3.537.724,19	2.985.011,79	2.763.926,83	2.763.926,83	2.771.588,19	2.771.588,19	330.582.211,60

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 2B
RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33
Contrapartida Financeira	0,00	-117.498.760,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-378.663,83	-378.663,83	-378.663,83	-378.663,83	-378.663,83	-378.663,83	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.059.156,00	-1.059.156,00	-1.059.156,00	-1.059.156,00
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-926.761,50	-926.761,50	-926.761,50
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-105.915,60	-108.857,70	-111.799,80
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.647.890,00	2.647.890,00	2.647.890,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										73.552,50	147.105,00
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-121.711.159,04	-4.591.062,16	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-6.596.877,72	-4.603.001,00	-4.532.390,60	-4.461.780,20

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas		-263.295.798,17									
Total de Receitas		380.728.755,00	0,308442573								
	100.000,00	(121.711.159,04)	(126.302.221,20)	(131.839.942,92)	(137.377.664,64)	(142.915.386,37)	(148.453.108,09)	(155.049.985,81)	(159.652.986,81)	(164.185.377,41)	(168.647.157,61)
		(1.217,11)	(1.263,02)	(1.318,40)	(1.373,78)	(1.429,15)	(1.484,53)	(1.550,50)	(1.596,53)	(1.641,85)	(1.686,47)
Payback		39									
Exposição Máxima		(177.401.468,46)									
Despesas	0,00	-121.711.159,04	-4.591.062,16	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-6.596.877,72	-7.250.891,00	-7.253.833,10	-7.256.775,20
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.647.890,00	2.721.442,50	2.794.995,00

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$226.461.273,22)
VPL - Receitas: R\$226.461.273,22

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 243.021.272,71
	R\$ 293.293.959,82
	-1,21
	20,69 ok

f. Ju

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-4.212.398,33	-4.212.398,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-1.325.323,39	8.403.864,17	-483.200,37	-490.598,19	-497.996,01	-505.393,83	-512.791,65	-520.189,47	-527.587,29	-534.985,11	-542.382,93
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.059.156,00	-1.069.747,56	-1.069.747,56	-1.069.747,56	-1.069.747,56	-1.069.747,56	-1.069.747,56	-1.069.747,56	-1.069.747,56	-1.069.747,56	-1.069.747,56	-305.642,16	0,00	0,00	0,00
-926.761,50	-926.761,50	-936.029,12	-936.029,12	-936.029,12	-936.029,12	-936.029,12	-936.029,12	-936.029,12	-936.029,12	-936.029,12	-267.436,89	0,00	0,00	0,00
-114.741,90	-117.684,00	-121.685,26	-151.135,68	-154.107,20	-157.078,72	-160.050,24	-163.021,76	-166.258,07	-195.708,49	-198.680,01	-125.240,99	-95.525,78	-95.525,78	-95.790,57
2.647.890,00	2.647.890,00	2.674.368,90	2.674.368,90	2.674.368,90	2.674.368,90	2.674.368,90	2.674.368,90	2.674.368,90	2.674.368,90	2.674.368,90	764.105,40	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	661.972,50	661.972,50	661.972,50	661.972,50	661.972,50	661.972,50	668.592,23	1.330.564,73	1.330.564,73	1.330.564,73	1.330.564,73	1.337.184,45
220.657,50	294.210,00	367.762,50	442.050,53	516.338,55	590.626,58	664.914,60	739.202,63	813.490,65	887.778,68	962.066,70	1.036.354,73	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88
-4.391.169,80	-4.331.150,96	-31.990,10	674.820,01	367.472,69	10.167.976,75	1.352.228,72	1.416.147,40	1.486.421,02	2.185.833,30	3.013.857,39	2.218.157,50	1.765.031,53	1.757.633,71	1.756.590,82

(173.038.327,40)	(177.369.478,36)	(177.401.468,46)	(176.726.648,45)	(176.359.175,76)	(166.191.199,01)	(164.838.970,30)	(163.422.822,89)	(161.936.401,87)	(159.750.568,57)	(156.736.711,18)	(154.518.553,68)	(152.753.522,16)	(150.995.888,45)	(149.239.297,63)
(1.730,38)	(1.773,69)	(1.774,01)	(1.767,27)	(1.763,59)	(1.661,91)	(1.648,39)	(1.634,23)	(1.619,36)	(1.597,51)	(1.567,37)	(1.545,19)	(1.527,54)	(1.509,96)	(1.492,39)

-7.259.717,30	-7.273.250,96	-3.074.121,50	-3.103.571,92	-3.485.207,26	6.241.008,77	-2.649.027,28	-2.659.396,62	-2.670.030,75	-2.706.879,00	-1.953.142,94	-912.867,35	-623.113,07	-630.510,89	-638.173,50
2.868.547,50	2.942.100,00	3.042.131,40	3.778.391,93	3.852.679,95	3.926.967,98	4.001.256,00	4.075.544,03	4.156.451,78	4.892.712,30	4.967.000,33	3.131.024,85	2.388.144,60	2.388.144,60	2.394.764,33

36	0,3	10,8
5	2	10
1	9,2	9,2
		30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-549.780,75	-615.034,98	-623.489,63	-631.944,28	-640.398,93	-648.853,58	-657.308,24	-665.762,89	-674.217,54	-682.672,19	-691.126,84	-699.581,49	-708.036,15	-31.807.761,36
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-122.269,47	-122.269,47	-103.166,84	-95.525,78	-95.525,78	-95.790,57	-122.269,47	-122.269,47	-103.166,84	-95.525,78	-95.525,78	-95.790,57	-95.790,57	-11.425.456,22
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.999.156,95	1.999.156,95	1.521.591,08	1.330.564,73	1.330.564,73	1.337.184,45	1.999.156,95	1.999.156,95	1.521.591,08	1.330.564,73	1.330.564,73	1.337.184,45	1.337.184,45	5.730.790,50
1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	13.395.486,38
													266.510.128,50
2.384.686,60	2.319.432,38	1.852.514,48	1.660.674,54	1.652.219,88	1.650.120,17	2.277.159,12	2.268.704,46	1.801.786,57	1.609.946,62	1.601.491,97	1.599.392,26	1.590.937,61	242.403.187,80
											264789000		378.270.000,00
													36,33
													380.728.755,00
(146.854.611,03)	(144.535.178,65)	(142.682.664,17)	(141.021.989,63)	(139.369.769,75)	(137.719.649,58)	(135.442.490,46)	(133.173.786,00)	(131.371.999,42)	(129.762.052,80)	(128.160.560,83)	(126.561.168,57)	(124.970.230,96)	117.432.956,83
(1.468,55)	(1.445,35)	(1.426,83)	(1.410,22)	(1.393,70)	(1.377,20)	(1.354,42)	(1.331,74)	(1.313,72)	(1.297,62)	(1.281,61)	(1.265,61)	(1.249,70)	1.174,33
													39
-672.050,22	-737.304,45	-726.656,47	-727.470,06	-735.924,72	-744.644,16	-779.577,71	-788.032,36	-777.384,38	-778.197,98	-786.652,63	-795.372,07	-803.826,72	-43.233.217,58
3.056.736,83	3.056.736,83	2.579.170,95	2.388.144,60	2.388.144,60	2.394.764,33	3.056.736,83	3.056.736,83	2.579.170,95	2.388.144,60	2.388.144,60	2.394.764,33	2.394.764,33	285.636.405,38

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 2C
NÃO RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83
Contrapartida Financeira	0,00	-63.901.954,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.041.958,40	-1.041.958,40	-1.041.958,40	-1.041.958,40
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-911.713,60	-911.713,60	-911.713,60
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-104.195,84	-107.090,17	-109.984,50
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.604.896,00	2.604.896,00	2.604.896,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										72.358,22	144.716,44
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-70.126.660,68	-6.924.098,74	-8.672.580,99	-8.672.580,99	-8.672.580,99	-8.672.580,99	-9.714.539,39	-7.426.159,93	-7.356.696,04	-7.287.232,14

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas -276.726.261,83
Total de Receitas 374.546.832,00

	-	(70.126.660,68)	(77.050.759,42)	(85.723.340,41)	(94.395.921,40)	(103.068.502,40)	(111.741.083,39)	(121.455.622,78)	(128.881.782,71)	(136.238.478,75)	(143.525.710,89)
100.000,00	-	(701,27)	(770,51)	(857,23)	(943,96)	(1.030,69)	(1.117,41)	(1.214,56)	(1.288,82)	(1.362,38)	(1.435,26)

Payback 39

Exposição Máxima (159.686.763,35)

Despesas	0,00	-70.126.660,68	-6.924.098,74	-8.672.580,99	-8.672.580,99	-8.672.580,99	-8.672.580,99	-9.714.539,39	-10.031.055,93	-10.033.950,26	-10.036.844,59
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.604.896,00	2.677.254,22	2.749.612,44

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$222.784.153,18)
VPL - Receitas: R\$222.784.153,18

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 246.829.117,30
	R\$ 288.531.722,53
	-1,17
	16,90 ok

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-6.224.705,83	-6.224.705,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-2.447.875,16	15.521.955,24	-892.472,12	-906.135,91	-919.799,70	-933.463,49	-947.127,28	-960.791,07	-974.454,86	-988.118,65	-1.001.782,44
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.041.958,40	-1.052.377,98	-1.052.377,98	-1.052.377,98	-1.052.377,98	-1.052.377,98	-1.052.377,98	-1.052.377,98	-1.052.377,98	-1.052.377,98	-300.679,42	0,00	0,00	0,00	0,00
-911.713,60	-911.713,60	-920.830,74	-920.830,74	-920.830,74	-920.830,74	-920.830,74	-920.830,74	-920.830,74	-920.830,74	-920.830,74	-263.094,50	0,00	0,00	0,00
-112.878,83	-115.773,16	-119.709,44	-148.681,68	-151.604,95	-154.528,22	-157.451,49	-160.374,76	-163.558,53	-192.530,76	-195.454,03	-123.207,45	-93.974,72	-93.974,72	-94.235,21
2.604.896,00	2.604.896,00	2.630.944,96	2.630.944,96	2.630.944,96	2.630.944,96	2.630.944,96	2.630.944,96	2.630.944,96	2.630.944,96	2.630.944,96	751.698,56	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	651.224,00	651.224,00	651.224,00	651.224,00	651.224,00	651.224,00	657.736,24	1.308.960,24	1.308.960,24	1.308.960,24	1.308.960,24	1.315.472,48
217.074,67	289.432,89	361.791,11	434.872,92	507.954,72	581.036,52	654.118,33	727.200,13	800.281,94	873.363,74	946.445,55	1.019.527,35	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87
-7.217.768,25	-7.158.723,94	-848.664,35	-153.330,78	-782.565,15	17.257.423,78	913.154,96	969.649,70	1.032.396,19	1.714.065,97	2.522.259,28	1.733.093,14	1.280.938,52	1.267.274,73	1.259.862,69
(150.743.479,14)	(157.902.203,08)	(158.750.867,43)	(158.904.198,21)	(159.686.763,35)	(142.429.339,57)	(141.516.184,61)	(140.546.534,91)	(139.514.138,72)	(137.800.072,75)	(135.277.813,47)	(133.544.720,33)	(132.263.781,81)	(130.996.507,08)	(129.736.644,39)
(1.507,43)	(1.579,02)	(1.587,51)	(1.589,04)	(1.596,87)	(1.424,29)	(1.415,16)	(1.405,47)	(1.395,14)	(1.378,00)	(1.352,78)	(1.335,45)	(1.322,64)	(1.309,97)	(1.297,37)
-10.039.738,92	-10.053.052,83	-3.841.400,42	-3.870.372,65	-4.572.688,83	13.394.218,30	-3.023.132,33	-3.039.719,39	-3.056.566,95	-3.099.202,97	-2.364.091,47	-1.347.093,01	-1.068.429,59	-1.082.093,38	-1.096.017,66
2.821.970,67	2.894.328,89	2.992.736,07	3.717.041,88	3.790.123,68	3.863.205,48	3.936.287,29	4.009.369,09	4.088.963,14	4.813.268,94	4.886.350,75	3.080.186,15	2.349.368,11	2.349.368,11	2.355.880,35

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.015.446,23	-1.135.970,93	-1.151.586,69	-1.167.202,45	-1.182.818,21	-1.198.433,97	-1.214.049,73	-1.229.665,49	-1.245.281,25	-1.260.897,01	-1.276.512,77	-1.292.128,53	-1.307.744,29	-58.749.003,83
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-120.284,17	-120.284,17	-101.491,71	-93.974,72	-93.974,72	-94.235,21	-120.284,17	-120.284,17	-101.491,71	-93.974,72	-93.974,72	-94.235,21	-94.235,21	-11.239.940,18
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.966.696,48	1.966.696,48	1.496.884,88	1.308.960,24	1.308.960,24	1.315.472,48	1.966.696,48	1.966.696,48	1.496.884,88	1.308.960,24	1.308.960,24	1.315.472,48	1.315.472,48	5.637.739,20
1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	13.177.982,80
													262.182.782,40
1.871.373,94	1.750.849,25	1.284.214,35	1.088.190,93	1.072.575,17	1.063.211,16	1.672.770,44	1.657.154,68	1.190.519,79	994.496,37	978.880,61	969.516,60	953.900,84	211.009.560,40
											260489600		372.128.000,00
													43,66
													374.546.832,00
(127.865.270,45)	(126.114.421,20)	(124.830.206,85)	(123.742.015,92)	(122.669.440,74)	(121.606.229,58)	(119.933.459,14)	(118.276.304,45)	(117.085.784,66)	(116.091.288,29)	(115.112.407,68)	(114.142.891,07)	(113.188.990,23)	97.820.570,17
(1.278,65)	(1.261,14)	(1.248,30)	(1.237,42)	(1.226,69)	(1.216,06)	(1.199,33)	(1.182,76)	(1.170,86)	(1.160,91)	(1.151,12)	(1.141,43)	(1.131,89)	978,21
													39
-1.135.730,41	-1.256.255,10	-1.253.078,40	-1.261.177,17	-1.276.792,93	-1.292.669,18	-1.334.333,90	-1.349.949,66	-1.346.772,96	-1.354.871,73	-1.370.487,49	-1.386.363,74	-1.401.979,50	-69.988.944,00
3.007.104,35	3.007.104,35	2.537.292,75	2.349.368,11	2.349.368,11	2.355.880,35	3.007.104,35	3.007.104,35	2.537.292,75	2.349.368,11	2.349.368,11	2.355.880,35	2.355.880,35	280.998.504,40

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 2C
RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33
Contrapartida Financeira	0,00	-81.466.458,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-378.663,83	-378.663,83	-378.663,83	-378.663,83	-378.663,83	-378.663,83	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-865.720,80	-865.720,80	-865.720,80	-865.720,80
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-757.505,70	-757.505,70	-757.505,70
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-86.572,08	-88.976,86	-91.381,64
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.164.302,00	2.164.302,00	2.164.302,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										60.119,50	120.239,00
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-85.678.857,19	-4.591.062,16	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-6.403.442,52	-4.704.554,48	-4.646.839,76	-4.589.125,04

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas		-219.267.196,03										
Total de Receitas		311.195.709,00	0,295404179									
	100.000,00	-	(85.678.857,19)	(90.269.919,35)	(95.807.641,07)	(101.345.362,80)	(106.883.084,52)	(112.420.806,24)	(118.824.248,77)	(123.528.803,25)	(128.175.643,00)	(132.764.768,04)
Payback		-	(856,79)	(902,70)	(958,08)	(1.013,45)	(1.068,83)	(1.124,21)	(1.188,24)	(1.235,29)	(1.281,76)	(1.327,65)
Exposição Máxima		(141.977.568,67)										
Despesas	0,00	-85.678.857,19	-4.591.062,16	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-6.403.442,52	-6.868.856,48	-6.871.261,26	-6.873.666,04	
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.164.302,00	2.224.421,50	2.284.541,00	

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$185.102.294,08)
VPL - Receitas: R\$185.102.294,08

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 200.429.217,52
	R\$ 239.729.257,57
	-1,20

f. Ju

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-4.212.398,33	-4.212.398,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-1.325.323,39	8.403.864,17	-483.200,37	-490.598,19	-497.996,01	-505.393,83	-512.791,65	-520.189,47	-527.587,29	-534.985,11	-542.382,93
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-865.720,80	-874.378,01	-874.378,01	-874.378,01	-874.378,01	-874.378,01	-874.378,01	-874.378,01	-874.378,01	-874.378,01	-874.378,01	-249.822,29	0,00	0,00	0,00
-757.505,70	-757.505,70	-765.080,76	-765.080,76	-765.080,76	-765.080,76	-765.080,76	-765.080,76	-765.080,76	-765.080,76	-765.080,76	-765.080,76	-218.594,50	0,00	0,00
-93.786,42	-96.191,20	-99.461,70	-123.533,55	-125.962,38	-128.391,20	-130.820,03	-133.248,86	-135.894,12	-159.965,97	-162.394,79	-102.368,05	-78.079,77	-78.079,77	-78.296,20
2.164.302,00	2.164.302,00	2.185.945,02	2.185.945,02	2.185.945,02	2.185.945,02	2.185.945,02	2.185.945,02	2.185.945,02	2.185.945,02	2.185.945,02	2.185.945,02	624.555,72	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	541.075,50	541.075,50	541.075,50	541.075,50	541.075,50	541.075,50	546.486,26	1.087.561,76	1.087.561,76	1.087.561,76	1.087.561,76	1.092.972,51
180.358,50	240.478,00	300.597,50	361.318,20	422.038,89	482.759,59	543.480,28	604.200,98	664.921,67	725.642,37	786.363,06	847.083,76	864.432,53	864.432,53	864.432,53
-4.531.410,32	-4.482.352,81	-199.037,51	378.686,84	58.314,88	9.845.794,30	1.017.021,64	1.067.915,68	1.124.004,05	1.694.330,58	2.369.780,35	1.718.049,21	1.346.327,22	1.338.929,40	1.336.725,90
(137.296.178,36)	(141.778.531,16)	(141.977.568,67)	(141.598.881,84)	(141.540.566,96)	(131.694.772,66)	(130.677.751,02)	(129.609.835,34)	(128.485.831,28)	(126.791.500,70)	(124.421.720,35)	(122.703.671,14)	(121.357.343,92)	(120.018.414,53)	(118.681.688,62)
(1.372,96)	(1.417,79)	(1.419,78)	(1.415,99)	(1.415,41)	(1.316,95)	(1.306,78)	(1.296,10)	(1.284,86)	(1.267,92)	(1.244,22)	(1.227,04)	(1.213,57)	(1.200,18)	(1.186,82)
-6.876.070,82	-6.887.132,81	-2.685.580,03	-2.709.651,88	-3.090.744,53	6.636.014,20	-2.253.479,16	-2.263.305,81	-2.273.348,89	-2.304.818,56	-1.690.089,49	-841.152,02	-605.667,06	-613.064,88	-620.679,13
2.344.660,50	2.404.780,00	2.486.542,52	3.088.338,72	3.149.059,41	3.209.780,11	3.270.500,80	3.331.221,50	3.397.352,95	3.999.149,14	4.059.869,84	2.559.201,23	1.951.994,28	1.951.994,28	1.957.405,04
		36	0,3	10,8										
		5	2	10										
		1	9,2	9,2										

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-549.780,75	-615.034,98	-623.489,63	-631.944,28	-640.398,93	-648.853,58	-657.308,24	-665.762,89	-674.217,54	-682.672,19	-691.126,84	-699.581,49	-708.036,15	-31.807.761,36
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-99.939,22	-99.939,22	-84.325,33	-78.079,77	-78.079,77	-78.296,20	-99.939,22	-99.939,22	-84.325,33	-78.079,77	-78.079,77	-78.296,20	-78.296,20	-9.338.808,54
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.634.048,01	1.634.048,01	1.243.700,69	1.087.561,76	1.087.561,76	1.092.972,51	1.634.048,01	1.634.048,01	1.243.700,69	1.087.561,76	1.087.561,76	1.092.972,51	1.092.972,51	4.684.167,90
864.432,53	864.432,53	864.432,53	864.432,53	864.432,53	864.432,53	864.432,53	864.432,53	864.432,53	864.432,53	864.432,53	864.432,53	864.432,53	10.949.049,23
													217.836.996,30
1.848.760,56	1.783.506,34	1.400.318,25	1.241.970,23	1.233.515,58	1.230.255,25	1.741.233,08	1.732.778,43	1.349.590,34	1.191.242,32	1.182.787,67	1.179.527,34	1.171.072,69	192.323.643,53
											216430200		309.186.000,00
													38,20
													311.195.709,00
(116.832.928,06)	(115.049.421,72)	(113.649.103,47)	(112.407.133,24)	(111.173.617,66)	(109.943.362,41)	(108.202.129,33)	(106.469.350,91)	(105.119.760,57)	(103.928.518,25)	(102.745.730,58)	(101.566.203,24)	(100.395.130,56)	91.928.512,97
(1.168,33)	(1.150,49)	(1.136,49)	(1.124,07)	(1.111,74)	(1.099,43)	(1.082,02)	(1.064,69)	(1.051,20)	(1.039,29)	(1.027,46)	(1.015,66)	(1.003,95)	919,29
													39
-649.719,97	-714.974,20	-707.814,96	-710.024,05	-718.478,70	-727.149,79	-757.247,46	-765.702,11	-758.542,87	-760.751,96	-769.206,61	-777.877,70	-786.332,35	-41.146.569,90
2.498.480,54	2.498.480,54	2.108.133,21	1.951.994,28	1.951.994,28	1.957.405,04	2.498.480,54	2.498.480,54	2.108.133,21	1.951.994,28	1.951.994,28	1.957.405,04	1.957.405,04	233.470.213,43

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 2D
NÃO RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83
Contrapartida Financeira	0,00	-63.901.869,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.041.958,40	-1.041.958,40	-1.041.958,40	-1.041.958,40
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-911.713,60	-911.713,60	-911.713,60
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-104.195,84	-107.090,17	-109.984,50
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.604.896,00	2.604.896,00	2.604.896,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										72.358,22	144.716,44
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-70.126.575,36	-6.924.098,74	-8.672.580,99	-8.672.580,99	-8.672.580,99	-8.672.580,99	-9.714.539,39	-7.426.159,93	-7.356.696,04	-7.287.232,14

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas -276.726.176,52
Total de Receitas 374.546.832,00

	-	(70.126.575,36)	(77.050.674,10)	(85.723.255,09)	(94.395.836,08)	(103.068.417,08)	(111.740.998,07)	(121.455.537,46)	(128.881.697,39)	(136.238.393,43)	(143.525.625,57)
100.000,00	-	(701,27)	(770,51)	(857,23)	(943,96)	(1.030,68)	(1.117,41)	(1.214,56)	(1.288,82)	(1.362,38)	(1.435,26)

Payback 39

Exposição Máxima (159.686.678,03)

Despesas	0,00	-70.126.575,36	-6.924.098,74	-8.672.580,99	-8.672.580,99	-8.672.580,99	-8.672.580,99	-9.714.539,39	-10.031.055,93	-10.033.950,26	-10.036.844,59
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.604.896,00	2.677.254,22	2.749.612,44

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$222.784.018,39)
VPL - Receitas: R\$222.784.018,39

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 246.829.032,63
	R\$ 288.531.722,53
	-1,17
	16,90 ok

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-6.224.705,83	-6.224.705,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-2.447.875,16	15.521.955,24	-892.472,12	-906.135,91	-919.799,70	-933.463,49	-947.127,28	-960.791,07	-974.454,86	-988.118,65	-1.001.782,44
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.041.958,40	-1.052.377,98	-1.052.377,98	-1.052.377,98	-1.052.377,98	-1.052.377,98	-1.052.377,98	-1.052.377,98	-1.052.377,98	-1.052.377,98	-300.679,42	0,00	0,00	0,00	0,00
-911.713,60	-911.713,60	-920.830,74	-920.830,74	-920.830,74	-920.830,74	-920.830,74	-920.830,74	-920.830,74	-920.830,74	-920.830,74	-263.094,50	0,00	0,00	0,00
-112.878,83	-115.773,16	-119.709,44	-148.681,68	-151.604,95	-154.528,22	-157.451,49	-160.374,76	-163.558,53	-192.530,76	-195.454,03	-123.207,45	-93.974,72	-93.974,72	-94.235,21
2.604.896,00	2.604.896,00	2.630.944,96	2.630.944,96	2.630.944,96	2.630.944,96	2.630.944,96	2.630.944,96	2.630.944,96	2.630.944,96	2.630.944,96	751.698,56	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	651.224,00	651.224,00	651.224,00	651.224,00	651.224,00	651.224,00	657.736,24	1.308.960,24	1.308.960,24	1.308.960,24	1.308.960,24	1.315.472,48
217.074,67	289.432,89	361.791,11	434.872,92	507.954,72	581.036,52	654.118,33	727.200,13	800.281,94	873.363,74	946.445,55	1.019.527,35	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87
-7.217.768,25	-7.158.723,94	-848.664,35	-153.330,78	-782.565,15	17.257.423,78	913.154,96	969.649,70	1.032.396,19	1.714.065,97	2.522.259,28	1.733.093,14	1.280.938,52	1.267.274,73	1.259.862,69
(150.743.393,82)	(157.902.117,76)	(158.750.782,11)	(158.904.112,89)	(159.686.678,03)	(142.429.254,25)	(141.516.099,29)	(140.546.449,59)	(139.514.053,40)	(137.799.987,43)	(135.277.728,15)	(133.544.635,01)	(132.263.696,49)	(130.996.421,76)	(129.736.559,07)
(1.507,43)	(1.579,02)	(1.587,51)	(1.589,04)	(1.596,87)	(1.424,29)	(1.415,16)	(1.405,46)	(1.395,14)	(1.378,00)	(1.352,78)	(1.335,45)	(1.322,64)	(1.309,96)	(1.297,37)
-10.039.738,92	-10.053.052,83	-3.841.400,42	-3.870.372,65	-4.572.688,83	13.394.218,30	-3.023.132,33	-3.039.719,39	-3.056.566,95	-3.099.202,97	-2.364.091,47	-1.347.093,01	-1.068.429,59	-1.082.093,38	-1.096.017,66
2.821.970,67	2.894.328,89	2.992.736,07	3.717.041,88	3.790.123,68	3.863.205,48	3.936.287,29	4.009.369,09	4.088.963,14	4.813.268,94	4.886.350,75	3.080.186,15	2.349.368,11	2.349.368,11	2.355.880,35

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.015.446,23	-1.135.970,93	-1.151.586,69	-1.167.202,45	-1.182.818,21	-1.198.433,97	-1.214.049,73	-1.229.665,49	-1.245.281,25	-1.260.897,01	-1.276.512,77	-1.292.128,53	-1.307.744,29	-58.749.003,83
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-120.284,17	-120.284,17	-101.491,71	-93.974,72	-93.974,72	-94.235,21	-120.284,17	-120.284,17	-101.491,71	-93.974,72	-93.974,72	-94.235,21	-94.235,21	-11.239.940,18
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.966.696,48	1.966.696,48	1.496.884,88	1.308.960,24	1.308.960,24	1.315.472,48	1.966.696,48	1.966.696,48	1.496.884,88	1.308.960,24	1.308.960,24	1.315.472,48	1.315.472,48	5.637.739,20
1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	1.040.407,87	13.177.982,80
													262.182.782,40
1.871.373,94	1.750.849,25	1.284.214,35	1.088.190,93	1.072.575,17	1.063.211,16	1.672.770,44	1.657.154,68	1.190.519,79	994.496,37	978.880,61	969.516,60	953.900,84	211.009.560,40
											260489600		372.128.000,00
													43,66
													374.546.832,00
(127.865.185,13)	(126.114.335,89)	(124.830.121,54)	(123.741.930,60)	(122.669.355,43)	(121.606.144,26)	(119.933.373,82)	(118.276.219,13)	(117.085.699,35)	(116.091.202,97)	(115.112.322,36)	(114.142.805,76)	(113.188.904,91)	97.820.655,48
(1.278,65)	(1.261,14)	(1.248,30)	(1.237,42)	(1.226,69)	(1.216,06)	(1.199,33)	(1.182,76)	(1.170,86)	(1.160,91)	(1.151,12)	(1.141,43)	(1.131,89)	978,21
													39
-1.135.730,41	-1.256.255,10	-1.253.078,40	-1.261.177,17	-1.276.792,93	-1.292.669,18	-1.334.333,90	-1.349.949,66	-1.346.772,96	-1.354.871,73	-1.370.487,49	-1.386.363,74	-1.401.979,50	-69.988.944,00
3.007.104,35	3.007.104,35	2.537.292,75	2.349.368,11	2.349.368,11	2.355.880,35	3.007.104,35	3.007.104,35	2.537.292,75	2.349.368,11	2.349.368,11	2.355.880,35	2.355.880,35	280.998.504,40

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

**SETOR 2D
RESIDENCIAL**

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33	-4.212.398,33
Contrapartida Financeira	0,00	-117.498.682,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-378.663,83	-378.663,83	-378.663,83	-378.663,83	-378.663,83	-378.663,83	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.059.156,00	-1.059.156,00	-1.059.156,00	-1.059.156,00
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-926.761,50	-926.761,50	-926.761,50
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-105.915,60	-108.857,70	-111.799,80
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.647.890,00	2.647.890,00	2.647.890,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										73.552,50	147.105,00
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-121.711.081,09	-4.591.062,16	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-6.596.877,72	-4.603.001,00	-4.532.390,60	-4.461.780,20

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas		-263.295.720,22									
Total de Receitas		380.728.755,00	0,308442778								
	100.000,00	(121.711.081,09)	(126.302.143,25)	(131.839.864,97)	(137.377.586,70)	(142.915.308,42)	(148.453.030,14)	(155.049.907,87)	(159.652.908,87)	(164.185.299,46)	(168.647.079,66)
		(1.217,11)	(1.263,02)	(1.318,40)	(1.373,78)	(1.429,15)	(1.484,53)	(1.550,50)	(1.596,53)	(1.641,85)	(1.686,47)
Payback		39									
Exposição Máxima		(177.401.390,51)									
Despesas	0,00	-121.711.081,09	-4.591.062,16	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-5.537.721,72	-6.596.877,72	-7.250.891,00	-7.253.833,10	-7.256.775,20
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.647.890,00	2.721.442,50	2.794.995,00

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$226.461.169,85)
VPL - Receitas: R\$226.461.169,85

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 243.021.195,35
	R\$ 293.293.959,82
	-1,21
	20,69 ok

f. Ju

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-4.212.398,33	-4.212.398,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-946.659,56	-1.325.323,39	8.403.864,17	-483.200,37	-490.598,19	-497.996,01	-505.393,83	-512.791,65	-520.189,47	-527.587,29	-534.985,11	-542.382,93
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.059.156,00	-1.069.747,56	-1.069.747,56	-1.069.747,56	-1.069.747,56	-1.069.747,56	-1.069.747,56	-1.069.747,56	-1.069.747,56	-1.069.747,56	-1.069.747,56	-305.642,16	0,00	0,00	0,00
-926.761,50	-926.761,50	-936.029,12	-936.029,12	-936.029,12	-936.029,12	-936.029,12	-936.029,12	-936.029,12	-936.029,12	-936.029,12	-267.436,89	0,00	0,00	0,00
-114.741,90	-117.684,00	-121.685,26	-151.135,68	-154.107,20	-157.078,72	-160.050,24	-163.021,76	-166.258,07	-195.708,49	-198.680,01	-125.240,99	-95.525,78	-95.525,78	-95.790,57
2.647.890,00	2.647.890,00	2.674.368,90	2.674.368,90	2.674.368,90	2.674.368,90	2.674.368,90	2.674.368,90	2.674.368,90	2.674.368,90	2.674.368,90	764.105,40	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	661.972,50	661.972,50	661.972,50	661.972,50	661.972,50	661.972,50	668.592,23	1.330.564,73	1.330.564,73	1.330.564,73	1.330.564,73	1.337.184,45
220.657,50	294.210,00	367.762,50	442.050,53	516.338,55	590.626,58	664.914,60	739.202,63	813.490,65	887.778,68	962.066,70	1.036.354,73	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88
-4.391.169,80	-4.331.150,96	-31.990,10	674.820,01	367.472,69	10.167.976,75	1.352.228,72	1.416.147,40	1.486.421,02	2.185.833,30	3.013.857,39	2.218.157,50	1.765.031,53	1.757.633,71	1.756.590,82

(173.038.249,46)	(177.369.400,42)	(177.401.390,51)	(176.726.570,50)	(176.359.097,82)	(166.191.121,07)	(164.838.892,35)	(163.422.744,95)	(161.936.323,93)	(159.750.490,62)	(156.736.633,23)	(154.518.475,74)	(152.753.444,21)	(150.995.810,50)	(149.239.219,68)
(1.730,38)	(1.773,69)	(1.774,01)	(1.767,27)	(1.763,59)	(1.661,91)	(1.648,39)	(1.634,23)	(1.619,36)	(1.597,50)	(1.567,37)	(1.545,18)	(1.527,53)	(1.509,96)	(1.492,39)

-7.259.717,30	-7.273.250,96	-3.074.121,50	-3.103.571,92	-3.485.207,26	6.241.008,77	-2.649.027,28	-2.659.396,62	-2.670.030,75	-2.706.879,00	-1.953.142,94	-912.867,35	-623.113,07	-630.510,89	-638.173,50
2.868.547,50	2.942.100,00	3.042.131,40	3.778.391,93	3.852.679,95	3.926.967,98	4.001.256,00	4.075.544,03	4.156.451,78	4.892.712,30	4.967.000,33	3.131.024,85	2.388.144,60	2.388.144,60	2.394.764,33

36	0,3	10,8
5	2	10
1	9,2	9,2
		30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-549.780,75	-615.034,98	-623.489,63	-631.944,28	-640.398,93	-648.853,58	-657.308,24	-665.762,89	-674.217,54	-682.672,19	-691.126,84	-699.581,49	-708.036,15	-31.807.761,36
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-122.269,47	-122.269,47	-103.166,84	-95.525,78	-95.525,78	-95.790,57	-122.269,47	-122.269,47	-103.166,84	-95.525,78	-95.525,78	-95.790,57	-95.790,57	-11.425.456,22
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.999.156,95	1.999.156,95	1.521.591,08	1.330.564,73	1.330.564,73	1.337.184,45	1.999.156,95	1.999.156,95	1.521.591,08	1.330.564,73	1.330.564,73	1.337.184,45	1.337.184,45	5.730.790,50
1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	1.057.579,88	13.395.486,38
													266.510.128,50
2.384.686,60	2.319.432,38	1.852.514,48	1.660.674,54	1.652.219,88	1.650.120,17	2.277.159,12	2.268.704,46	1.801.786,57	1.609.946,62	1.601.491,97	1.599.392,26	1.590.937,61	242.403.187,80
											264789000		378.270.000,00
													36,33
													380.728.755,00
(146.854.533,08)	(144.535.100,71)	(142.682.586,22)	(141.021.911,69)	(139.369.691,80)	(137.719.571,63)	(135.442.412,52)	(133.173.708,05)	(131.371.921,48)	(129.761.974,85)	(128.160.482,88)	(126.561.090,62)	(124.970.153,02)	117.433.034,78
(1.468,55)	(1.445,35)	(1.426,83)	(1.410,22)	(1.393,70)	(1.377,20)	(1.354,42)	(1.331,74)	(1.313,72)	(1.297,62)	(1.281,60)	(1.265,61)	(1.249,70)	1.174,33
													39
-672.050,22	-737.304,45	-726.656,47	-727.470,06	-735.924,72	-744.644,16	-779.577,71	-788.032,36	-777.384,38	-778.197,98	-786.652,63	-795.372,07	-803.826,72	-43.233.217,58
3.056.736,83	3.056.736,83	2.579.170,95	2.388.144,60	2.388.144,60	2.394.764,33	3.056.736,83	3.056.736,83	2.579.170,95	2.388.144,60	2.388.144,60	2.394.764,33	2.394.764,33	285.636.405,38

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 2E
NÃO RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83	-6.224.705,83
Contrapartida Financeira	0,00	-41.052.871,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-919.296,00	-919.296,00	-919.296,00	-919.296,00
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-804.384,00	-804.384,00	-804.384,00
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-91.929,60	-94.483,20	-97.036,80
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.298.240,00	2.298.240,00	2.298.240,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										63.840,00	127.680,00
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-47.277.577,02	-6.924.098,74	-8.672.580,99	-8.672.580,99	-8.672.580,99	-8.672.580,99	-9.591.876,99	-7.490.557,69	-7.429.271,29	-7.367.984,89

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas -248.806.511,69
Total de Receitas 330.454.080,00

	-	(47.277.577,02)	(54.201.675,76)	(62.874.256,75)	(71.546.837,74)	(80.219.418,74)	(88.891.999,73)	(98.483.876,72)	(105.974.434,41)	(113.403.705,70)	(120.771.690,59)
100.000,00	-	(472,78)	(542,02)	(628,74)	(715,47)	(802,19)	(888,92)	(984,84)	(1.059,74)	(1.134,04)	(1.207,72)

Payback 39

Exposição Máxima (137.607.314,70)

Despesas	0,00	-47.277.577,02	-6.924.098,74	-8.672.580,99	-8.672.580,99	-8.672.580,99	-8.672.580,99	-9.591.876,99	-9.788.797,69	-9.791.351,29	-9.793.904,89
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.298.240,00	2.362.080,00	2.425.920,00

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$196.557.245,69)
VPL - Receitas: R\$196.557.245,69

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 219.820.320,08
	R\$ 254.564.921,59
	-1,16
	15,81 ok

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-6.224.705,83	-6.224.705,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-2.447.875,16	15.521.955,24	-892.472,12	-906.135,91	-919.799,70	-933.463,49	-947.127,28	-960.791,07	-974.454,86	-988.118,65	-1.001.782,44
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-919.296,00	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-265.282,56	0,00	0,00	0,00	0,00
-804.384,00	-804.384,00	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-232.122,24	0,00	0,00	0,00
-99.590,40	-102.144,00	-105.616,90	-131.178,43	-133.757,57	-136.336,70	-138.915,84	-141.494,98	-144.303,94	-169.865,47	-172.444,61	-108.703,10	-82.911,74	-82.911,74	-83.141,57
2.298.240,00	2.298.240,00	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	663.206,40	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	574.560,00	574.560,00	574.560,00	574.560,00	574.560,00	580.305,60	1.154.865,60	1.154.865,60	1.154.865,60	1.154.865,60	1.154.865,60	1.160.611,20
191.520,00	255.360,00	319.200,00	383.678,40	448.156,80	512.635,20	577.113,60	641.592,00	706.070,40	770.548,80	835.027,20	899.505,60	917.928,00	917.928,00	917.928,00
-7.306.698,49	-7.254.605,05	-954.593,55	-341.116,69	-978.610,33	17.053.119,33	700.591,24	748.826,71	802.577,96	1.402.391,04	2.113.832,91	1.415.961,19	1.015.426,99	1.001.763,20	993.615,19

(128.078.389,08)	(135.332.994,13)	(136.287.587,69)	(136.628.704,37)	(137.607.314,70)	(120.554.195,37)	(119.853.604,13)	(119.104.777,41)	(118.302.199,45)	(116.899.808,41)	(114.785.975,50)	(113.370.014,32)	(112.354.587,32)	(111.352.824,12)	(110.359.208,93)
(1.280,78)	(1.353,33)	(1.362,88)	(1.366,29)	(1.376,07)	(1.205,54)	(1.198,54)	(1.191,05)	(1.183,02)	(1.169,00)	(1.147,86)	(1.133,70)	(1.123,55)	(1.113,53)	(1.103,59)

-9.796.458,49	-9.808.205,05	-3.595.015,95	-3.620.577,49	-4.322.549,53	13.644.701,73	-2.772.304,76	-2.788.547,69	-2.805.020,44	-2.844.245,76	-2.197.282,29	-1.301.616,41	-1.057.366,61	-1.071.030,40	-1.084.924,01
2.489.760,00	2.553.600,00	2.640.422,40	3.279.460,80	3.343.939,20	3.408.417,60	3.472.896,00	3.537.374,40	3.607.598,40	4.246.636,80	4.311.115,20	2.717.577,60	2.072.793,60	2.072.793,60	2.078.539,20

36	0,3	10,8
5	2	10
1	9,2	9,2
		30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.015.446,23	-1.135.970,93	-1.151.586,69	-1.167.202,45	-1.182.818,21	-1.198.433,97	-1.214.049,73	-1.229.665,49	-1.245.281,25	-1.260.897,01	-1.276.512,77	-1.292.128,53	-1.307.744,29	-58.749.003,83
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-106.123,97	-106.123,97	-89.543,81	-82.911,74	-82.911,74	-83.141,57	-106.123,97	-106.123,97	-89.543,81	-82.911,74	-82.911,74	-83.141,57	-83.141,57	-9.916.741,44
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.735.171,20	1.735.171,20	1.320.667,20	1.154.865,60	1.154.865,60	1.160.611,20	1.735.171,20	1.735.171,20	1.320.667,20	1.154.865,60	1.154.865,60	1.160.611,20	1.160.611,20	4.974.048,00
917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	11.626.632,00
													231.317.856,00
1.531.529,00	1.411.004,30	997.464,70	822.679,41	807.063,65	796.963,66	1.332.925,50	1.317.309,74	903.770,14	728.984,85	713.369,09	703.269,10	687.653,34	179.252.790,73
											229824000		328.320.000,00
													45,76
													330.454.080,00
(108.827.679,93)	(107.416.675,62)	(106.419.210,92)	(105.596.531,51)	(104.789.467,86)	(103.992.504,20)	(102.659.578,69)	(101.342.268,95)	(100.438.498,81)	(99.709.513,96)	(98.996.144,87)	(98.292.875,77)	(97.605.222,43)	81.647.568,31
(1.088,28)	(1.074,17)	(1.064,19)	(1.055,97)	(1.047,89)	(1.039,93)	(1.026,60)	(1.013,42)	(1.004,38)	(997,10)	(989,96)	(982,93)	(976,05)	816,48
													39
-1.121.570,20	-1.242.094,90	-1.241.130,50	-1.250.114,19	-1.265.729,95	-1.281.575,54	-1.320.173,70	-1.335.789,46	-1.334.825,06	-1.343.808,75	-1.359.424,51	-1.375.270,10	-1.390.885,86	-68.665.745,27
2.653.099,20	2.653.099,20	2.238.595,20	2.072.793,60	2.072.793,60	2.078.539,20	2.653.099,20	2.653.099,20	2.238.595,20	2.072.793,60	2.072.793,60	2.078.539,20	2.078.539,20	247.918.536,00

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

**SETOR 2E
RESIDENCIAL**

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-3.580.538,58	-3.580.538,58	-3.580.538,58	-3.580.538,58	-3.580.538,58	-3.580.538,58	-3.580.538,58	-3.580.538,58	-3.580.538,58	-3.580.538,58
Contrapartida Financeira	0,00	-36.131.971,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-887.493,34	-887.493,34	-887.493,34	-887.493,34	-887.493,34	-887.493,34	-887.493,34	-887.493,34
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-354.997,34	-354.997,34	-354.997,34	-354.997,34	-354.997,34	-354.997,34	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-573.703,20	-573.703,20	-573.703,20	-573.703,20
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-501.990,30	-501.990,30	-501.990,30
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-57.370,32	-58.963,94	-60.557,56
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.434.258,00	1.434.258,00	1.434.258,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										39.840,50	79.681,00
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-39.712.509,77	-3.935.535,92	-4.823.029,26	-4.823.029,26	-4.823.029,26	-4.823.029,26	-5.396.732,46	-4.166.837,74	-4.128.590,86	-4.090.343,98

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas		-151.062.324,92									
Total de Receitas		206.225.811,00	0,267490698								
	100.000,00	(39.712.509,77)	(43.648.045,69)	(48.471.074,95)	(53.294.104,21)	(58.117.133,47)	(62.940.162,73)	(68.336.895,20)	(72.503.732,94)	(76.632.323,81)	(80.722.667,79)
		(397,13)	(436,48)	(484,71)	(532,94)	(581,17)	(629,40)	(683,37)	(725,04)	(766,32)	(807,23)
Payback		39									
Exposição Máxima		(89.521.176,06)									
Despesas	0,00	-39.712.509,77	-3.935.535,92	-4.823.029,26	-4.823.029,26	-4.823.029,26	-4.823.029,26	-5.396.732,46	-5.601.095,74	-5.602.689,36	-5.604.282,98
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.434.258,00	1.474.098,50	1.513.939,00

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$122.665.147,39)
VPL - Receitas: R\$122.665.147,39

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 135.348.600,75
	R\$ 158.865.817,02
	-1,17
	17,38 ok

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-3.580.538,58	-3.580.538,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-887.493,34	-887.493,34	-887.493,34	-887.493,34	-1.242.490,68	7.878.622,66	-453.000,34	-459.935,80	-466.871,26	-473.806,71	-480.742,17	-487.677,63	-494.613,08	-501.548,54	-508.484,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-573.703,20	-579.440,23	-579.440,23	-579.440,23	-579.440,23	-579.440,23	-579.440,23	-579.440,23	-579.440,23	-579.440,23	-579.440,23	-165.554,35	0,00	0,00	0,00
-501.990,30	-501.990,30	-507.010,20	-507.010,20	-507.010,20	-507.010,20	-507.010,20	-507.010,20	-507.010,20	-507.010,20	-507.010,20	-507.010,20	-144.860,06	0,00	0,00
-62.151,18	-63.744,80	-65.912,12	-81.864,26	-83.473,82	-85.083,37	-86.692,93	-88.302,48	-90.055,47	-106.007,60	-107.617,16	-67.838,13	-51.742,56	-51.742,56	-51.885,99
1.434.258,00	1.434.258,00	1.448.600,58	1.448.600,58	1.448.600,58	1.448.600,58	1.448.600,58	1.448.600,58	1.448.600,58	1.448.600,58	1.448.600,58	413.885,88	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	358.564,50	358.564,50	358.564,50	358.564,50	358.564,50	358.564,50	362.150,15	720.714,65	720.714,65	720.714,65	720.714,65	724.300,29
119.521,50	159.362,00	199.202,50	239.441,41	279.680,31	319.919,22	360.158,12	400.397,03	440.635,93	480.874,84	521.113,74	561.352,65	572.849,48	572.849,48	572.849,48
-4.052.097,10	-4.019.587,26	-392.052,82	-9.201,55	-325.569,54	8.834.173,14	541.179,49	572.873,39	608.009,50	983.925,31	1.429.505,08	995.577,36	747.208,47	740.273,01	736.779,78
(84.774.764,90)	(88.794.352,15)	(89.186.404,97)	(89.195.606,52)	(89.521.176,06)	(80.687.002,92)	(80.145.823,42)	(79.572.950,04)	(78.964.940,54)	(77.981.015,23)	(76.551.510,15)	(75.555.932,80)	(74.808.724,32)	(74.068.451,31)	(73.331.671,53)
(847,75)	(887,94)	(891,86)	(891,96)	(895,21)	(806,87)	(801,46)	(795,73)	(789,65)	(779,81)	(765,52)	(755,56)	(748,09)	(740,68)	(733,32)
-5.605.876,60	-5.613.207,26	-2.039.855,90	-2.055.808,04	-2.412.414,93	6.707.088,85	-1.626.143,71	-1.634.688,72	-1.643.377,16	-1.666.264,75	-1.260.923,88	-700.375,81	-546.355,65	-553.291,11	-560.369,99
1.553.779,50	1.593.620,00	1.647.803,08	2.046.606,49	2.086.845,39	2.127.084,30	2.167.323,20	2.207.562,11	2.251.386,66	2.650.190,06	2.690.428,97	1.695.953,17	1.293.564,12	1.293.564,12	1.297.149,77

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-515.419,45	-576.595,29	-584.521,53	-592.447,76	-600.374,00	-608.300,23	-616.226,47	-624.152,71	-632.078,94	-640.005,18	-647.931,42	-655.857,65	-663.783,89	-29.819.776,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-66.228,57	-66.228,57	-55.881,42	-51.742,56	-51.742,56	-51.885,99	-66.228,57	-66.228,57	-55.881,42	-51.742,56	-51.742,56	-51.885,99	-51.885,99	-6.188.720,82
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.082.864,79	1.082.864,79	824.186,11	720.714,65	720.714,65	724.300,29	1.082.864,79	1.082.864,79	824.186,11	720.714,65	720.714,65	724.300,29	724.300,29	3.104.144,10
572.849,48	572.849,48	572.849,48	572.849,48	572.849,48	572.849,48	572.849,48	572.849,48	572.849,48	572.849,48	572.849,48	572.849,48	572.849,48	7.255.808,78
													144.358.067,70
1.074.066,24	1.012.890,40	756.632,64	649.373,79	641.447,56	636.963,54	973.259,22	965.332,99	709.075,22	601.816,38	593.890,14	589.406,12	581.479,89	118.709.523,48
											143425800		204.894.000,00
													42,44
													206.225.811,00
(72.257.605,29)	(71.244.714,89)	(70.488.082,25)	(69.838.708,45)	(69.197.260,90)	(68.560.297,36)	(67.587.038,13)	(66.621.705,15)	(65.912.629,92)	(65.310.813,55)	(64.716.923,41)	(64.127.517,28)	(63.546.037,40)	55.163.486,08
(722,58)	(712,45)	(704,88)	(698,39)	(691,97)	(685,60)	(675,87)	(666,22)	(659,13)	(653,11)	(647,17)	(641,28)	(635,46)	551,63
													39
-581.648,02	-642.823,86	-640.402,95	-644.190,33	-652.116,56	-660.186,23	-682.455,04	-690.381,28	-687.960,37	-691.747,74	-699.673,98	-707.743,64	-715.669,88	-36.008.497,10
1.655.714,27	1.655.714,27	1.397.035,59	1.293.564,12	1.293.564,12	1.297.149,77	1.655.714,27	1.655.714,27	1.397.035,59	1.293.564,12	1.293.564,12	1.297.149,77	1.297.149,77	154.718.020,58

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 3A
NÃO RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67
Contrapartida Financeira	0,00	-105.230.651,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.225.817,60	-1.225.817,60	-1.225.817,60	-1.225.817,60
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.072.590,40	-1.072.590,40	-1.072.590,40
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-122.581,76	-125.986,81	-129.391,86
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.064.544,00	3.064.544,00	3.064.544,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										85.126,22	170.252,44
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-110.623.317,76	-6.116.176,57	-7.924.951,31	-7.924.951,31	-7.924.951,31	-7.924.951,31	-9.150.768,91	-6.557.887,17	-6.476.166,00	-6.394.444,83

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas -318.948.688,86
Total de Receitas 440.637.648,00

	-	(110.623.317,76)	(116.739.494,33)	(124.664.445,64)	(132.589.396,95)	(140.514.348,27)	(148.439.299,58)	(157.590.068,50)	(164.147.955,67)	(170.624.121,67)	(177.018.566,50)
100.000,00	-	(1.106,23)	(1.167,39)	(1.246,64)	(1.325,89)	(1.405,14)	(1.484,39)	(1.575,90)	(1.641,48)	(1.706,24)	(1.770,19)

Payback 39

Exposição Máxima (190.830.001,74)

Despesas	0,00	-110.623.317,76	-6.116.176,57	-7.924.951,31	-7.924.951,31	-7.924.951,31	-7.924.951,31	-9.150.768,91	-9.622.431,17	-9.625.836,22	-9.629.241,27
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.064.544,00	3.149.670,22	3.234.796,44

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$262.096.084,93)
VPL - Receitas: R\$262.096.084,93

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 287.433.276,81
	R\$ 339.444.706,85
	-1,18
	18,10 ok

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-5.392.666,67	-5.392.666,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-2.532.284,65	16.057.195,07	-923.247,02	-937.381,98	-951.516,93	-965.651,89	-979.786,84	-993.921,80	-1.008.056,75	-1.022.191,71	-1.036.326,66
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.225.817,60	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-1.238.075,78	-353.735,94	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.072.590,40	-1.072.590,40	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-1.083.316,30	-309.518,94	0,00	0,00	0,00
-132.796,91	-136.201,96	-140.832,82	-174.917,36	-178.356,46	-181.795,56	-185.234,66	-188.673,76	-192.419,31	-226.503,85	-229.942,95	-144.948,07	-110.557,07	-110.557,07	-110.863,53
3.064.544,00	3.064.544,00	3.095.189,44	3.095.189,44	3.095.189,44	3.095.189,44	3.095.189,44	3.095.189,44	3.095.189,44	3.095.189,44	3.095.189,44	884.339,84	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	766.136,00	766.136,00	766.136,00	766.136,00	766.136,00	773.797,36	1.539.933,36	1.539.933,36	1.539.933,36	1.539.933,36	1.539.933,36	1.547.594,72
255.378,67	340.504,89	425.631,11	511.608,60	597.586,08	683.563,56	769.541,05	855.518,53	941.496,02	1.027.473,50	1.113.450,99	1.199.428,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47
-6.312.723,65	-6.243.260,66	-750.179,10	67.849,85	-573.121,67	18.098.896,44	1.200.992,73	1.269.396,16	1.345.154,49	2.149.048,48	3.101.791,75	2.175.312,86	1.645.313,00	1.631.178,05	1.624.398,00
(183.331.290,16)	(189.574.550,82)	(190.324.729,91)	(190.256.880,07)	(190.830.001,74)	(172.731.105,30)	(171.530.112,57)	(170.260.716,41)	(168.915.561,92)	(166.766.513,44)	(163.664.721,68)	(161.489.408,82)	(159.844.095,82)	(158.212.917,77)	(156.588.519,78)
(1.833,31)	(1.895,75)	(1.903,25)	(1.902,57)	(1.908,30)	(1.727,31)	(1.715,30)	(1.702,61)	(1.689,16)	(1.667,67)	(1.636,65)	(1.614,89)	(1.598,44)	(1.582,13)	(1.565,89)
-9.632.646,32	-9.648.309,55	-4.270.999,65	-4.305.084,19	-5.032.033,19	13.554.007,43	-3.429.873,76	-3.447.447,82	-3.465.328,32	-3.513.547,82	-2.646.782,03	-1.448.388,81	-1.118.613,83	-1.132.748,78	-1.147.190,19
3.319.922,67	3.405.048,89	3.520.820,55	4.372.934,04	4.458.911,52	4.544.889,00	4.630.866,49	4.716.843,97	4.810.482,82	5.662.596,30	5.748.573,79	3.623.701,67	2.763.926,83	2.763.926,83	2.771.588,19

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.050.461,62	-1.175.142,34	-1.191.296,57	-1.207.450,81	-1.223.605,04	-1.239.759,28	-1.255.913,51	-1.272.067,75	-1.288.221,98	-1.304.376,22	-1.320.530,45	-1.336.684,69	-1.352.838,92	-60.774.831,54
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-141.508,97	-141.508,97	-119.400,47	-110.557,07	-110.557,07	-110.863,53	-141.508,97	-141.508,97	-119.400,47	-110.557,07	-110.557,07	-110.863,53	-110.863,53	-13.223.288,46
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.313.730,72	2.313.730,72	1.761.018,32	1.539.933,36	1.539.933,36	1.547.594,72	2.313.730,72	2.313.730,72	1.761.018,32	1.539.933,36	1.539.933,36	1.547.594,72	1.547.594,72	6.632.548,80
1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	1.223.993,47	15.503.309,20
2.345.753,60	2.221.072,88	1.674.314,74	1.445.918,95	1.429.764,71	1.420.965,38	2.140.301,71	2.124.147,47	1.577.389,33	1.348.993,54	1.332.839,30	1.324.039,97	1.307.885,74	256.584.091,59
											306454400		437.792.000,00
													41,77
													440.637.648,00
(154.242.766,18)	(152.021.693,30)	(150.347.378,56)	(148.901.459,61)	(147.471.694,90)	(146.050.729,52)	(143.910.427,81)	(141.786.280,34)	(140.208.891,01)	(138.859.897,47)	(137.527.058,17)	(136.203.018,19)	(134.895.132,45)	121.688.959,14
(1.542,43)	(1.520,22)	(1.503,47)	(1.489,01)	(1.474,72)	(1.460,51)	(1.439,10)	(1.417,86)	(1.402,09)	(1.388,60)	(1.375,27)	(1.362,03)	(1.348,95)	1.216,89
													39
-1.191.970,59	-1.316.651,31	-1.310.697,04	-1.318.007,88	-1.334.162,12	-1.350.622,80	-1.397.422,48	-1.413.576,71	-1.407.622,45	-1.414.933,29	-1.431.087,52	-1.447.548,21	-1.463.702,45	-73.998.120,01
3.537.724,19	3.537.724,19	2.985.011,79	2.763.926,83	2.763.926,83	2.771.588,19	3.537.724,19	3.537.724,19	2.985.011,79	2.763.926,83	2.763.926,83	2.771.588,19	2.771.588,19	330.582.211,60

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

**SETOR 3A
RESIDENCIAL**

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67
Contrapartida Financeira	0,00	-126.878.613,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-403.027,20	-403.027,20	-403.027,20	-403.027,20	-403.027,20	-403.027,20	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.059.240,00	-1.059.240,00	-1.059.240,00	-1.059.240,00
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-926.835,00	-926.835,00	-926.835,00
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-105.924,00	-108.866,33	-111.808,67
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.648.100,00	2.648.100,00	2.648.100,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										73.558,33	147.116,67
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-130.050.345,00	-3.574.758,87	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-5.641.566,88	-3.623.198,67	-3.552.582,67	-3.481.966,67

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas		-263.502.365,83									
Total de Receitas		380.758.950,00	0,307954899								
	-	(130.050.345,00)	(133.625.103,86)	(138.207.430,74)	(142.789.757,61)	(147.372.084,49)	(151.954.411,36)	(157.595.978,24)	(161.219.176,91)	(164.771.759,58)	(168.253.726,26)
100.000,00	-	(1.300,50)	(1.336,25)	(1.382,07)	(1.427,90)	(1.473,72)	(1.519,54)	(1.575,96)	(1.612,19)	(1.647,72)	(1.682,54)
Payback		39									
Exposição Máxima		(175.109.230,00)									
Despesas	0,00	-130.050.345,00	-3.574.758,87	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-5.641.566,88	-6.271.298,67	-6.274.241,01	-6.277.183,34
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.648.100,00	2.721.658,33	2.795.216,67

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$226.479.162,82)
VPL - Receitas: R\$226.479.162,82

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 243.069.554,87
	R\$ 293.317.220,51
	-1,21
	20,67 ok

f. Ju

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-3.171.731,67	-3.171.731,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.410.595,21	8.944.572,03	-514.289,67	-522.163,46	-530.037,26	-537.911,06	-545.784,86	-553.658,66	-561.532,46	-569.406,26	-577.280,06
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.059.240,00	-1.069.832,40	-1.069.832,40	-1.069.832,40	-1.069.832,40	-1.069.832,40	-1.069.832,40	-1.069.832,40	-1.069.832,40	-1.069.832,40	-1.069.832,40	-305.666,40	0,00	0,00	0,00
-926.835,00	-926.835,00	-936.103,35	-936.103,35	-936.103,35	-936.103,35	-936.103,35	-936.103,35	-936.103,35	-936.103,35	-936.103,35	-267.458,10	0,00	0,00	0,00
-114.751,00	-117.693,33	-121.694,91	-151.147,66	-154.119,42	-157.091,18	-160.062,93	-163.034,69	-166.271,26	-195.724,01	-198.695,77	-125.250,93	-95.533,36	-95.533,36	-95.798,17
2.648.100,00	2.648.100,00	2.674.581,00	2.674.581,00	2.674.581,00	2.674.581,00	2.674.581,00	2.674.581,00	2.674.581,00	2.674.581,00	2.674.581,00	764.166,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	662.025,00	662.025,00	662.025,00	662.025,00	662.025,00	668.645,25	1.330.670,25	1.330.670,25	1.330.670,25	1.330.670,25	1.330.670,25	1.337.290,50
220.675,00	294.233,33	367.791,67	442.085,58	516.379,50	590.673,42	664.967,33	739.261,25	813.555,17	887.849,08	962.143,00	1.036.436,92	1.057.663,75	1.057.663,75	1.057.663,75
-3.411.350,67	-3.351.327,07	-92.826,00	614.040,16	282.335,12	10.708.824,52	1.321.284,98	1.384.733,35	1.454.537,15	2.153.529,51	2.981.143,87	2.184.905,48	1.731.268,18	1.723.394,38	1.721.876,02
(171.665.076,93)	(175.016.404,00)	(175.109.230,00)	(174.495.189,83)	(174.212.854,71)	(163.504.030,19)	(162.182.745,21)	(160.798.011,86)	(159.343.474,72)	(157.189.945,21)	(154.208.801,34)	(152.023.895,86)	(150.292.627,68)	(148.569.233,30)	(146.847.357,27)
(1.716,65)	(1.750,16)	(1.751,09)	(1.744,95)	(1.742,13)	(1.635,04)	(1.621,83)	(1.607,98)	(1.593,43)	(1.571,90)	(1.542,09)	(1.520,24)	(1.502,93)	(1.485,69)	(1.468,47)
-6.280.125,67	-6.293.660,41	-3.135.198,66	-3.164.651,42	-3.570.650,38	6.781.545,10	-2.680.288,35	-2.691.133,90	-2.702.244,27	-2.739.570,83	-1.986.250,38	-946.367,69	-657.065,82	-664.939,62	-673.078,23
2.868.775,00	2.942.333,33	3.042.372,67	3.778.691,58	3.852.985,50	3.927.279,42	4.001.573,33	4.075.867,25	4.156.781,42	4.893.100,33	4.967.394,25	3.131.273,17	2.388.334,00	2.388.334,00	2.394.954,25

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-585.153,86	-654.606,56	-663.605,19	-672.603,82	-681.602,45	-690.601,07	-699.599,70	-708.598,33	-717.596,96	-726.595,58	-735.594,21	-744.592,84	-753.591,47	-33.854.285,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-122.279,17	-122.279,17	-103.175,02	-95.533,36	-95.533,36	-95.798,17	-122.279,17	-122.279,17	-103.175,02	-95.533,36	-95.533,36	-95.798,17	-95.798,17	-11.426.362,35
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.999.315,50	1.999.315,50	1.521.711,75	1.330.670,25	1.330.670,25	1.337.290,50	1.999.315,50	1.999.315,50	1.521.711,75	1.330.670,25	1.330.670,25	1.337.290,50	1.337.290,50	5.731.245,00
1.057.663,75	1.057.663,75	1.057.663,75	1.057.663,75	1.057.663,75	1.057.663,75	1.057.663,75	1.057.663,75	1.057.663,75	1.057.663,75	1.057.663,75	1.057.663,75	1.057.663,75	13.396.548,75
													266.531.265,00
2.349.546,22	2.280.093,52	1.812.595,29	1.620.196,82	1.611.198,19	1.608.555,01	2.235.100,38	2.226.101,75	1.758.603,52	1.566.205,06	1.557.206,43	1.554.563,24	1.545.564,61	240.378.411,40
											264810000		378.300.000,00
													36,87
													380.758.950,00
(144.497.811,05)	(142.217.717,53)	(140.405.122,24)	(138.784.925,42)	(137.173.727,23)	(135.565.172,22)	(133.330.071,84)	(131.103.970,09)	(129.345.366,57)	(127.779.161,51)	(126.221.955,08)	(124.667.391,84)	(123.121.827,23)	117.256.584,17
(1.444,98)	(1.422,18)	(1.404,05)	(1.387,85)	(1.371,74)	(1.355,65)	(1.333,30)	(1.311,04)	(1.293,45)	(1.277,79)	(1.262,22)	(1.246,67)	(1.231,22)	1.172,57
													39
-707.433,03	-776.885,73	-766.780,21	-768.137,18	-777.135,81	-786.399,24	-821.878,87	-830.877,50	-820.771,98	-822.128,94	-831.127,57	-840.391,01	-849.389,64	-45.280.647,35
3.056.979,25	3.056.979,25	2.579.375,50	2.388.334,00	2.388.334,00	2.394.954,25	3.056.979,25	3.056.979,25	2.579.375,50	2.388.334,00	2.388.334,00	2.394.954,25	2.394.954,25	285.659.058,75

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 3B
NÃO RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67
Contrapartida Financeira	0,00	-97.060.432,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.181.958,40	-1.181.958,40	-1.181.958,40	-1.181.958,40
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.034.213,60	-1.034.213,60	-1.034.213,60
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-118.195,84	-121.479,06	-124.762,28
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.954.896,00	2.954.896,00	2.954.896,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										82.080,44	164.160,89
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-102.453.099,42	-6.116.176,57	-7.924.951,31	-7.924.951,31	-7.924.951,31	-7.924.951,31	-9.106.909,71	-6.580.913,25	-6.502.116,03	-6.423.318,80

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas -308.965.401,68
Total de Receitas 424.871.832,00

	-	(102.453.099,42)	(108.569.275,99)	(116.494.227,30)	(124.419.178,62)	(132.344.129,93)	(140.269.081,24)	(149.375.990,96)	(155.956.904,21)	(162.459.020,24)	(168.882.339,04)
100.000,00	-	(1.024,53)	(1.085,69)	(1.164,94)	(1.244,19)	(1.323,44)	(1.402,69)	(1.493,76)	(1.559,57)	(1.624,59)	(1.688,82)

Payback 39

Exposição Máxima (182.934.974,29)

Despesas	0,00	-102.453.099,42	-6.116.176,57	-7.924.951,31	-7.924.951,31	-7.924.951,31	-7.924.951,31	-9.106.909,71	-9.535.809,25	-9.539.092,47	-9.542.375,69
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.954.896,00	3.036.976,44	3.119.056,89

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$252.717.952,20)
VPL - Receitas: R\$252.717.952,20

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 277.775.712,40
	R\$ 327.299.528,57
	-1,18
	17,83 ok

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-5.392.666,67	-5.392.666,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-2.532.284,65	16.057.195,07	-923.247,02	-937.381,98	-951.516,93	-965.651,89	-979.786,84	-993.921,80	-1.008.056,75	-1.022.191,71	-1.036.326,66
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.181.958,40	-1.193.777,98	-1.193.777,98	-1.193.777,98	-1.193.777,98	-1.193.777,98	-1.193.777,98	-1.193.777,98	-1.193.777,98	-1.193.777,98	-341.079,42	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.034.213,60	-1.034.213,60	-1.044.555,74	-1.044.555,74	-1.044.555,74	-1.044.555,74	-1.044.555,74	-1.044.555,74	-1.044.555,74	-1.044.555,74	-1.044.555,74	-298.444,50	0,00	0,00	0,00
-128.045,49	-131.328,71	-135.793,89	-168.658,90	-171.974,95	-175.291,00	-178.607,05	-181.923,10	-185.534,64	-218.399,65	-221.715,70	-139.761,89	-106.601,39	-106.601,39	-106.896,88
2.954.896,00	2.954.896,00	2.984.444,96	2.984.444,96	2.984.444,96	2.984.444,96	2.984.444,96	2.984.444,96	2.984.444,96	2.984.444,96	2.984.444,96	852.698,56	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	738.724,00	738.724,00	738.724,00	738.724,00	738.724,00	738.724,00	746.111,24	1.484.835,24	1.484.835,24	1.484.835,24	1.484.835,24	1.492.222,48
246.241,33	328.321,78	410.402,22	493.303,47	576.204,72	659.105,97	742.007,22	824.908,47	907.809,72	990.710,96	1.073.612,21	1.156.513,46	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53
-6.344.521,57	-6.277.543,93	-788.055,17	705,07	-643.219,63	18.025.845,29	1.124.988,39	1.190.438,63	1.262.980,63	2.037.605,91	2.955.754,71	2.061.919,08	1.550.376,63	1.536.241,67	1.529.198,47
(175.226.860,62)	(181.504.404,55)	(182.292.459,72)	(182.291.754,66)	(182.934.974,29)	(164.909.129,01)	(163.784.140,62)	(162.593.701,98)	(161.330.721,36)	(159.293.115,45)	(156.337.360,73)	(154.275.441,65)	(152.725.065,02)	(151.188.823,35)	(149.659.624,88)
(1.752,27)	(1.815,04)	(1.822,92)	(1.822,92)	(1.829,35)	(1.649,09)	(1.637,84)	(1.625,94)	(1.613,31)	(1.592,93)	(1.563,37)	(1.542,75)	(1.527,25)	(1.511,89)	(1.496,60)
-9.545.658,91	-9.560.761,71	-4.182.902,36	-4.215.767,37	-4.942.593,31	13.643.570,36	-3.340.187,79	-3.357.638,79	-3.375.385,29	-3.422.385,25	-2.587.137,70	-1.432.128,18	-1.114.658,14	-1.128.793,10	-1.143.223,54
3.201.137,33	3.283.217,78	3.394.847,18	4.216.472,43	4.299.373,68	4.382.274,93	4.465.176,18	4.548.077,43	4.638.365,92	5.459.991,16	5.542.892,41	3.494.047,26	2.665.034,77	2.665.034,77	2.672.422,01

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.050.461,62	-1.175.142,34	-1.191.296,57	-1.207.450,81	-1.223.605,04	-1.239.759,28	-1.255.913,51	-1.272.067,75	-1.288.221,98	-1.304.376,22	-1.320.530,45	-1.336.684,69	-1.352.838,92	-60.774.831,54
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-136.445,84	-136.445,84	-115.128,38	-106.601,39	-106.601,39	-106.896,88	-136.445,84	-136.445,84	-115.128,38	-106.601,39	-106.601,39	-106.896,88	-106.896,88	-12.750.165,18
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.230.946,48	2.230.946,48	1.698.009,88	1.484.835,24	1.484.835,24	1.492.222,48	2.230.946,48	2.230.946,48	1.698.009,88	1.484.835,24	1.484.835,24	1.492.222,48	1.492.222,48	6.395.239,20
1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	1.180.199,53	14.948.607,80
													297.410.282,40
2.224.238,55	2.099.557,83	1.571.784,46	1.350.982,57	1.334.828,34	1.325.765,86	2.018.786,66	2.002.632,43	1.474.859,06	1.254.057,17	1.237.902,93	1.228.840,45	1.212.686,21	245.229.132,68
											295489600		422.128.000,00
													42,28
													424.871.832,00
(147.435.386,33)	(145.335.828,49)	(143.764.044,03)	(142.413.061,45)	(141.078.233,12)	(139.752.467,26)	(137.733.680,60)	(135.731.048,17)	(134.256.189,12)	(133.002.131,95)	(131.764.229,02)	(130.535.388,57)	(129.322.702,36)	115.906.430,32
(1.474,35)	(1.453,36)	(1.437,64)	(1.424,13)	(1.410,78)	(1.397,52)	(1.377,34)	(1.357,31)	(1.342,56)	(1.330,02)	(1.317,64)	(1.305,35)	(1.293,23)	1.159,06
													39
-1.186.907,46	-1.311.588,18	-1.306.424,95	-1.314.052,20	-1.330.206,43	-1.346.656,16	-1.392.359,35	-1.408.513,59	-1.403.350,36	-1.410.977,61	-1.427.131,84	-1.443.581,57	-1.459.735,80	-73.524.996,72
3.411.146,01	3.411.146,01	2.878.209,41	2.665.034,77	2.665.034,77	2.672.422,01	3.411.146,01	3.411.146,01	2.878.209,41	2.665.034,77	2.665.034,77	2.672.422,01	2.672.422,01	318.754.129,40

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

**SETOR 3B
RESIDENCIAL**

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67
Contrapartida Financeira	0,00	-63.196.783,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-403.027,20	-403.027,20	-403.027,20	-403.027,20	-403.027,20	-403.027,20	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-717.371,20	-717.371,20	-717.371,20	-717.371,20
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-627.699,80	-627.699,80	-627.699,80
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-71.737,12	-73.729,82	-75.722,52
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.793.428,00	1.793.428,00	1.793.428,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										49.817,44	99.634,89
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-66.368.515,28	-3.574.758,87	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-5.299.698,08	-3.802.679,79	-3.754.855,05	-3.707.030,30

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas		-185.688.229,35									
Total de Receitas		257.869.326,00	0,279913465								
	100.000,00	(66.368.515,28)	(69.943.274,15)	(74.525.601,02)	(79.107.927,90)	(83.690.254,77)	(88.272.581,65)	(93.572.279,72)	(97.374.959,51)	(101.129.814,56)	(104.836.844,86)
		(663,69)	(699,43)	(745,26)	(791,08)	(836,90)	(882,73)	(935,72)	(973,75)	(1.011,30)	(1.048,37)
Payback		39									
Exposição Máxima		(112.676.052,29)									
Despesas	0,00	-66.368.515,28	-3.574.758,87	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-5.299.698,08	-5.596.107,79	-5.598.100,49	-5.600.093,19
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.793.428,00	1.843.245,44	1.893.062,89

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$153.383.219,20)
VPL - Receitas: R\$153.383.219,20

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 167.794.307,31
	R\$ 198.649.339,58
	-1,18
	18,39 ok

f. Ju

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-3.171.731,67	-3.171.731,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.410.595,21	8.944.572,03	-514.289,67	-522.163,46	-530.037,26	-537.911,06	-545.784,86	-553.658,66	-561.532,46	-569.406,26	-577.280,06
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-717.371,20	-724.544,91	-724.544,91	-724.544,91	-724.544,91	-724.544,91	-724.544,91	-724.544,91	-724.544,91	-724.544,91	-724.544,91	-207.012,83	0,00	0,00	0,00
-627.699,80	-627.699,80	-633.976,80	-633.976,80	-633.976,80	-633.976,80	-633.976,80	-633.976,80	-633.976,80	-633.976,80	-633.976,80	-633.976,80	-181.136,23	0,00	0,00
-77.715,21	-79.707,91	-82.417,98	-102.364,88	-104.377,51	-106.390,13	-108.402,76	-110.415,38	-112.607,35	-132.554,26	-134.566,88	-84.826,30	-64.700,05	-64.700,05	-64.879,39
1.793.428,00	1.793.428,00	1.811.362,28	1.811.362,28	1.811.362,28	1.811.362,28	1.811.362,28	1.811.362,28	1.811.362,28	1.811.362,28	1.811.362,28	517.532,08	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	448.357,00	448.357,00	448.357,00	448.357,00	448.357,00	448.357,00	452.840,57	901.197,57	901.197,57	901.197,57	901.197,57	905.681,14
149.452,33	199.269,78	249.087,22	299.402,84	349.718,46	400.034,08	450.349,70	500.665,32	550.980,94	601.296,55	651.612,17	701.927,79	716.303,68	716.303,68	716.303,68
-3.659.205,55	-3.618.554,52	-388.058,19	90.667,52	-264.056,69	10.139.413,54	728.854,84	769.284,04	814.017,46	1.284.869,38	1.842.830,65	1.301.036,26	991.268,74	983.394,95	979.825,37
(108.496.050,41)	(112.114.604,93)	(112.502.663,12)	(112.411.995,60)	(112.676.052,29)	(102.536.638,75)	(101.807.783,90)	(101.038.499,86)	(100.224.482,40)	(98.939.613,03)	(97.096.782,38)	(95.795.746,12)	(94.804.477,37)	(93.821.082,43)	(92.841.257,06)
(1.084,96)	(1.121,15)	(1.125,03)	(1.124,12)	(1.126,76)	(1.025,37)	(1.018,08)	(1.010,38)	(1.002,24)	(989,40)	(970,97)	(957,96)	(948,04)	(938,21)	(928,41)
-5.602.085,89	-5.611.252,30	-2.448.507,70	-2.468.454,60	-2.873.494,43	7.479.660,19	-1.981.214,13	-1.991.100,56	-2.001.166,32	-2.028.987,03	-1.521.341,37	-819.621,19	-626.232,51	-634.106,31	-642.159,45
1.942.880,33	1.992.697,78	2.060.449,50	2.559.122,12	2.609.437,74	2.659.753,36	2.710.068,98	2.760.384,60	2.815.183,79	3.313.856,40	3.364.172,02	2.120.657,44	1.617.501,25	1.617.501,25	1.621.984,82

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

f. Ju

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-585.153,86	-654.606,56	-663.605,19	-672.603,82	-681.602,45	-690.601,07	-699.599,70	-708.598,33	-717.596,96	-726.595,58	-735.594,21	-744.592,84	-753.591,47	-33.854.285,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-82.813,67	-82.813,67	-69.875,37	-64.700,05	-64.700,05	-64.879,39	-82.813,67	-82.813,67	-69.875,37	-64.700,05	-64.700,05	-64.879,39	-64.879,39	-7.738.513,72
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.354.038,14	1.354.038,14	1.030.580,59	901.197,57	901.197,57	905.681,14	1.354.038,14	1.354.038,14	1.030.580,59	901.197,57	901.197,57	905.681,14	905.681,14	3.881.490,60
716.303,68	716.303,68	716.303,68	716.303,68	716.303,68	716.303,68	716.303,68	716.303,68	716.303,68	716.303,68	716.303,68	716.303,68	716.303,68	9.072.824,15
													180.508.528,20
1.402.374,29	1.332.921,59	1.013.403,71	880.197,38	871.198,76	866.504,36	1.287.928,45	1.278.929,82	959.411,95	826.205,62	817.206,99	812.512,59	803.513,96	151.870.044,23
											179342800		256.204.000,00
													41,11
													257.869.326,00
(91.438.882,76)	(90.105.961,18)	(89.092.557,46)	(88.212.360,08)	(87.341.161,32)	(86.474.656,97)	(85.186.728,52)	(83.907.798,70)	(82.948.386,75)	(82.122.181,13)	(81.304.974,14)	(80.492.461,54)	(79.688.947,58)	72.181.096,65
(914,39)	(901,06)	(890,93)	(882,12)	(873,41)	(864,75)	(851,87)	(839,08)	(829,48)	(821,22)	(813,05)	(804,92)	(796,89)	721,81
													39
-667.967,53	-737.420,24	-733.480,56	-737.303,87	-746.302,50	-755.480,47	-782.413,37	-791.412,00	-787.472,33	-791.295,63	-800.294,26	-809.472,23	-818.470,86	-41.592.798,72
2.070.341,82	2.070.341,82	1.746.884,27	1.617.501,25	1.617.501,25	1.621.984,82	2.070.341,82	2.070.341,82	1.746.884,27	1.617.501,25	1.617.501,25	1.621.984,82	1.621.984,82	193.462.842,95

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 3C
NÃO RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67	-5.392.666,67
Contrapartida Financeira	0,00	-255.050.818,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2.030.112,00	-2.030.112,00	-2.030.112,00	-2.030.112,00
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.776.348,00	-1.776.348,00	-1.776.348,00
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-203.011,20	-208.650,40	-214.289,60
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.075.280,00	5.075.280,00	5.075.280,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										140.980,00	281.960,00
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-260.443.485,31	-6.116.176,57	-7.924.951,31	-7.924.951,31	-7.924.951,31	-7.924.951,31	-9.955.063,31	-6.135.632,61	-6.000.291,81	-5.864.951,01

TIR =	1,5309% ao mês
0,01	20,00 % ao ano
Total de Despesas	-502.017.094,30
Total de Receitas	729.752.760,00
	-
100.000,00	(260.443.485,31)
	(2.604,43)
	(2.665,60)
	(2.744,85)
	(2.824,10)
	(2.903,35)
	(2.982,59)
	(3.062,15)
	(3.143,50)
	(3.203,50)
	(3.262,15)
Payback	39
Exposição Máxima	(337.615.190,51)
Despesas	0,00
Receitas	0,00
	-260.443.485,31
	-6.116.176,57
	-7.924.951,31
	-7.924.951,31
	-7.924.951,31
	-7.924.951,31
	-9.955.063,31
	-11.210.912,61
	-11.216.551,81
	-11.222.191,01
	0,00
	5.075.280,00
	5.216.260,00
	5.357.240,00

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (RS434.064.134,98)
VPL - Receitas: RS434.064.134,98

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-RS 464.528.591,39
	RS 562.164.201,84
	-1,21
	21,02 ok

f. Ju

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-5.392.666,67	-5.392.666,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-2.532.284,65	16.057.195,07	-923.247,02	-937.381,98	-951.516,93	-965.681,89	-979.786,84	-993.921,80	-1.008.056,75	-1.022.191,71	-1.036.326,66
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-2.080.112,00	-2.080.413,12	-2.080.413,12	-2.080.413,12	-2.080.413,12	-2.080.413,12	-2.080.413,12	-2.080.413,12	-2.080.413,12	-2.080.413,12	-585.832,32	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.776.348,00	-1.776.348,00	-1.794.111,48	-1.794.111,48	-1.794.111,48	-1.794.111,48	-1.794.111,48	-1.794.111,48	-1.794.111,48	-1.794.111,48	-1.794.111,48	-512.603,28	0,00	0,00	0,00
-219.928,80	-225.568,00	-233.237,31	-289.685,70	-295.381,30	-301.076,89	-306.772,48	-312.468,07	-318.671,19	-375.119,58	-380.815,18	-240.052,69	-183.096,77	-183.096,77	-183.604,30
5.075.280,00	5.075.280,00	5.126.032,80	5.126.032,80	5.126.032,80	5.126.032,80	5.126.032,80	5.126.032,80	5.126.032,80	5.126.032,80	5.126.032,80	1.464.580,80	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	1.268.820,00	1.268.820,00	1.268.820,00	1.268.820,00	1.268.820,00	1.281.508,20	2.550.328,20	2.550.328,20	2.550.328,20	2.550.328,20	2.550.328,20	2.563.016,40
422.940,00	563.920,00	704.900,00	847.289,80	989.679,60	1.132.069,40	1.274.459,20	1.416.849,00	1.559.238,80	1.701.628,60	1.844.018,40	1.986.408,20	2.027.091,00	2.027.091,00	2.027.091,00
-5.729.610,21	-5.614.570,53	-55.603,86	1.299.157,55	712.341,86	19.438.515,79	2.944.767,90	2.717.327,15	2.852.067,08	4.192.693,53	5.779.833,58	4.254.739,43	3.386.265,68	3.372.130,72	3.370.176,44

(331.945.016,11)	(337.559.586,65)	(337.615.190,51)	(336.316.032,96)	(335.603.691,10)	(316.165.175,32)	(313.570.407,42)	(310.853.080,27)	(308.001.013,19)	(303.808.319,66)	(298.028.486,08)	(293.773.746,64)	(290.387.480,97)	(287.015.350,24)	(283.645.173,90)
(3.319,45)	(3.375,60)	(3.376,15)	(3.363,16)	(3.356,04)	(3.161,65)	(3.135,70)	(3.108,53)	(3.080,01)	(3.038,08)	(2.980,26)	(2.937,74)	(2.903,87)	(2.870,15)	(2.836,45)

-11.227.830,21	-11.253.770,53	-5.886.536,66	-5.942.985,05	-6.072.190,54	11.911.893,99	-5.074.544,10	-5.094.374,65	-5.114.712,72	-5.185.296,07	-3.740.545,82	-1.746.577,77	-1.191.153,52	-1.205.288,48	-1.219.930,96
5.498.220,00	5.639.200,00	5.830.932,80	7.242.142,60	7.384.532,40	7.526.922,20	7.669.312,00	7.811.701,80	7.966.779,80	9.377.989,60	9.520.379,40	6.001.317,20	4.577.419,20	4.577.419,20	4.590.107,40

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

f. Ju

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.050.461,62	-1.175.142,34	-1.191.296,57	-1.207.450,81	-1.223.605,04	-1.239.759,28	-1.255.913,51	-1.272.067,75	-1.288.221,98	-1.304.376,22	-1.320.530,45	-1.336.684,69	-1.352.838,92	-60.774.831,54
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-234.357,10	-234.357,10	-197.742,58	-183.096,77	-183.096,77	-183.604,30	-234.357,10	-234.357,10	-197.742,58	-183.096,77	-183.096,77	-183.604,30	-183.604,30	-21.899.470,68
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.831.836,40	3.831.836,40	2.916.473,40	2.590.328,20	2.590.328,20	2.563.016,40	3.831.836,40	3.831.836,40	2.916.473,40	2.590.328,20	2.590.328,20	2.563.016,40	2.563.016,40	10.984.356,00
2.027.091,00	2.027.091,00	2.027.091,00	2.027.091,00	2.027.091,00	2.027.091,00	2.027.091,00	2.027.091,00	2.027.091,00	2.027.091,00	2.027.091,00	2.027.091,00	2.027.091,00	25.675.479,00
													510.826.932,00
4.574.108,68	4.449.427,97	3.554.525,25	3.186.871,62	3.170.717,39	3.166.743,83	4.368.686,79	4.352.302,56	3.457.599,84	3.089.946,22	3.073.791,98	3.069.818,42	3.053.664,18	464.812.464,78
											50752800)		725.040.000,00
													36,31
													729.782.760,00
(279.071.065,12)	(274.621.637,15)	(271.067.111,80)	(267.880.240,28)	(264.709.522,89)	(261.542.779,09)	(257.174.122,27)	(252.821.619,71)	(249.364.019,87)	(246.274.073,65)	(243.200.281,67)	(240.130.463,20)	(237.076.790,07)	227.735.665,70
(2.790,71)	(2.746,22)	(2.710,67)	(2.678,80)	(2.647,10)	(2.615,43)	(2.571,74)	(2.528,22)	(2.493,64)	(2.462,74)	(2.432,00)	(2.401,30)	(2.370,77)	2.277,36
													39
-1.284.818,72	-1.409.499,43	-1.389.039,15	-1.390.547,58	-1.406.701,81	-1.423.363,57	-1.490.270,61	-1.506.424,84	-1.485.964,56	-1.487.472,98	-1.503.627,22	-1.520.288,98	-1.536.443,22	-82.674.302,22
5.858.927,40	5.858.927,40	4.943.564,40	4.577.419,20	4.577.419,20	4.590.107,40	5.858.927,40	5.858.927,40	4.943.564,40	4.577.419,20	4.577.419,20	4.590.107,40	4.590.107,40	547.486.767,00

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 3C
RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67
Contrapartida Financeira	0,00	-63.196.780,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-403.027,20	-403.027,20	-403.027,20	-403.027,20	-403.027,20	-403.027,20	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-717.371,20	-717.371,20	-717.371,20	-717.371,20
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-627.699,80	-627.699,80	-627.699,80
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-71.737,12	-73.729,82	-75.722,52
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.793.428,00	1.793.428,00	1.793.428,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										49.817,44	99.634,89
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-66.368.512,14	-3.574.758,87	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-5.299.698,08	-3.802.679,79	-3.754.855,05	-3.707.030,30

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas -185.688.226,22
Total de Receitas 257.869.326,00 0,279913478

	-	(66.368.512,14)	(69.943.271,01)	(74.525.597,89)	(79.107.924,76)	(83.690.251,64)	(88.272.578,51)	(93.572.276,59)	(97.374.956,38)	(101.129.811,43)	(104.836.841,73)
100.000,00	-	(663,69)	(699,43)	(745,26)	(791,08)	(836,90)	(882,73)	(935,72)	(973,75)	(1.011,30)	(1.048,37)

Payback 39

Exposição Máxima (112.676.049,16)

Despesas	0,00	-66.368.512,14	-3.574.758,87	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-5.299.698,08	-5.596.107,79	-5.598.100,49	-5.600.093,19
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.793.428,00	1.843.245,44	1.893.062,89

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$153.383.214,61)
VPL - Receitas: R\$153.383.214,61

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 167.794.304,20
	R\$ 198.649.339,58
	-1,18
	18,39 ok

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-3.171.731,67	-3.171.731,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.410.595,21	8.944.572,03	-514.289,67	-522.163,46	-530.037,26	-537.911,06	-545.784,86	-553.658,66	-561.532,46	-569.406,26	-577.280,06
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-717.371,20	-724.544,91	-724.544,91	-724.544,91	-724.544,91	-724.544,91	-724.544,91	-724.544,91	-724.544,91	-724.544,91	-724.544,91	-207.012,83	0,00	0,00	0,00
-627.699,80	-627.699,80	-633.976,80	-633.976,80	-633.976,80	-633.976,80	-633.976,80	-633.976,80	-633.976,80	-633.976,80	-633.976,80	-633.976,80	-181.136,23	0,00	0,00
-77.715,21	-79.707,91	-82.417,98	-102.364,88	-104.377,51	-106.390,13	-108.402,76	-110.415,38	-112.607,35	-132.554,26	-134.566,88	-84.826,30	-64.700,05	-64.700,05	-64.879,39
1.793.428,00	1.793.428,00	1.811.362,28	1.811.362,28	1.811.362,28	1.811.362,28	1.811.362,28	1.811.362,28	1.811.362,28	1.811.362,28	1.811.362,28	517.532,08	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	448.357,00	448.357,00	448.357,00	448.357,00	448.357,00	452.840,57	901.197,57	901.197,57	901.197,57	901.197,57	901.197,57	905.681,14
149.452,33	199.269,78	249.087,22	299.402,84	349.718,46	400.034,08	450.349,70	500.665,32	550.980,94	601.296,55	651.612,17	701.927,79	716.303,68	716.303,68	716.303,68
-3.659.205,55	-3.618.554,52	-388.058,19	90.667,52	-264.056,69	10.139.413,54	728.854,84	769.284,04	814.017,46	1.284.869,38	1.842.830,65	1.301.036,26	991.268,74	983.394,95	979.825,37
(108.496.047,28)	(112.114.601,80)	(112.502.659,99)	(112.411.992,47)	(112.676.049,16)	(102.536.635,61)	(101.807.780,77)	(101.038.496,73)	(100.224.479,27)	(98.939.609,89)	(97.096.779,24)	(95.795.742,99)	(94.804.474,24)	(93.821.079,30)	(92.841.253,92)
(1.084,96)	(1.121,15)	(1.125,03)	(1.124,12)	(1.126,76)	(1.025,37)	(1.018,08)	(1.010,38)	(1.002,24)	(989,40)	(970,97)	(957,96)	(948,04)	(938,21)	(928,41)
-5.602.085,89	-5.611.252,30	-2.448.507,70	-2.468.454,60	-2.873.494,43	7.479.660,19	-1.981.214,13	-1.991.100,56	-2.001.166,32	-2.028.987,03	-1.521.341,37	-819.621,19	-626.232,51	-634.106,31	-642.159,45
1.942.880,33	1.992.697,78	2.060.449,50	2.559.122,12	2.609.437,74	2.659.753,36	2.710.068,98	2.760.384,60	2.815.183,79	3.313.856,40	3.364.172,02	2.120.657,44	1.617.501,25	1.617.501,25	1.621.984,82

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-585.153,86	-654.606,56	-663.605,19	-672.603,82	-681.602,45	-690.601,07	-699.599,70	-708.598,33	-717.596,96	-726.595,58	-735.594,21	-744.592,84	-753.591,47	-33.854.285,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-82.813,67	-82.813,67	-69.875,37	-64.700,05	-64.700,05	-64.879,39	-82.813,67	-82.813,67	-69.875,37	-64.700,05	-64.700,05	-64.879,39	-64.879,39	-7.738.513,72
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.354.038,14	1.354.038,14	1.030.580,59	901.197,57	901.197,57	905.681,14	1.354.038,14	1.354.038,14	1.030.580,59	901.197,57	901.197,57	905.681,14	905.681,14	3.881.490,60
716.303,68	716.303,68	716.303,68	716.303,68	716.303,68	716.303,68	716.303,68	716.303,68	716.303,68	716.303,68	716.303,68	716.303,68	716.303,68	9.072.824,15
													180.508.528,20
1.402.374,29	1.332.921,59	1.013.403,71	880.197,38	871.198,76	866.504,36	1.287.928,45	1.278.929,82	959.411,95	826.205,62	817.206,99	812.512,59	803.513,96	151.870.044,23
											179342800		256.204.000,00
													41,11
													257.869.326,00
(91.438.879,63)	(90.105.958,04)	(89.092.554,33)	(88.212.356,95)	(87.341.158,19)	(86.474.653,83)	(85.186.725,39)	(83.907.795,56)	(82.948.383,62)	(82.122.178,00)	(81.304.971,00)	(80.492.458,41)	(79.688.944,45)	72.181.099,78
(914,39)	(901,06)	(890,93)	(882,12)	(873,41)	(864,75)	(851,87)	(839,08)	(829,48)	(821,22)	(813,05)	(804,92)	(796,89)	721,81
													39
-667.967,53	-737.420,24	-733.480,56	-737.303,87	-746.302,50	-755.480,47	-782.413,37	-791.412,00	-787.472,33	-791.295,63	-800.294,26	-809.472,23	-818.470,86	-41.592.798,72
2.070.341,82	2.070.341,82	1.746.884,27	1.617.501,25	1.617.501,25	1.621.984,82	2.070.341,82	2.070.341,82	1.746.884,27	1.617.501,25	1.617.501,25	1.621.984,82	1.621.984,82	193.462.842,95

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 3D
NÃO RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-4.583.766,67	-4.583.766,67	-4.583.766,67	-4.583.766,67	-4.583.766,67	-4.583.766,67	-4.583.766,67	-4.583.766,67	-4.583.766,67	-4.583.766,67
Contrapartida Financeira	0,00	-62.586.999,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-937.529,60	-937.529,60	-937.529,60	-937.529,60
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-820.338,40	-820.338,40	-820.338,40
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-93.752,96	-96.357,21	-98.961,46
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.343.824,00	2.343.824,00	2.343.824,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										65.106,22	130.212,44
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-67.170.766,62	-5.283.159,57	-7.031.641,83	-7.031.641,83	-7.031.641,83	-7.031.641,83	-7.969.171,43	-5.840.045,88	-5.777.543,91	-5.715.041,94

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas -251.403.118,18
Total de Receitas 337.008.408,00

	-	(67.170.766,62)	(72.453.926,19)	(79.485.568,01)	(86.517.209,84)	(93.548.851,66)	(100.580.493,49)	(108.549.664,92)	(114.389.710,80)	(120.167.254,71)	(125.882.296,65)
100.000,00	-	(671,71)	(724,54)	(794,86)	(865,17)	(935,49)	(1.005,80)	(1.085,50)	(1.143,90)	(1.201,67)	(1.258,82)

Payback 39

Exposição Máxima (139.335.768,26)

Despesas	0,00	-67.170.766,62	-5.283.159,57	-7.031.641,83	-7.031.641,83	-7.031.641,83	-7.031.641,83	-7.969.171,43	-8.183.869,88	-8.186.474,13	-8.189.078,38
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.343.824,00	2.408.930,22	2.474.036,44

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$200.455.934,98)
VPL - Receitas: R\$200.455.934,98

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 223.083.058,04
	RS 259.614.040,65
	-1,16
	16,38 ok

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-4.583.766,67	-4.583.766,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-2.447.875,16	15.521.955,24	-892.472,12	-906.135,91	-919.799,70	-933.463,49	-947.127,28	-960.791,07	-974.454,86	-988.118,65	-1.001.782,44
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-937.529,60	-946.904,90	-946.904,90	-946.904,90	-946.904,90	-946.904,90	-946.904,90	-946.904,90	-946.904,90	-946.904,90	-270.544,26	0,00	0,00	0,00	0,00
-820.338,40	-820.338,40	-828.541,78	-828.541,78	-828.541,78	-828.541,78	-828.541,78	-828.541,78	-828.541,78	-828.541,78	-828.541,78	-236.726,22	0,00	0,00	0,00
-101.565,71	-104.169,96	-107.711,73	-133.780,27	-136.410,56	-139.040,85	-141.671,14	-144.301,43	-147.166,10	-173.234,64	-175.864,93	-110.859,15	-84.556,24	-84.556,24	-84.790,62
2.343.824,00	2.343.824,00	2.367.262,24	2.367.262,24	2.367.262,24	2.367.262,24	2.367.262,24	2.367.262,24	2.367.262,24	2.367.262,24	2.367.262,24	676.360,64	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	585.956,00	585.956,00	585.956,00	585.956,00	585.956,00	591.815,56	1.177.771,56	1.177.771,56	1.177.771,56	1.177.771,56	1.177.771,56	1.183.631,12
195.318,67	260.424,89	325.531,11	391.288,40	457.045,68	522.802,96	588.560,25	654.317,53	720.074,82	785.832,10	851.589,39	917.346,67	936.134,47	936.134,47	936.134,47
-5.652.539,96	-5.599.413,29	-938.847,32	-313.202,57	-949.468,48	17.083.488,91	732.188,55	781.651,75	836.740,13	1.448.721,10	2.174.544,94	1.463.102,42	1.054.894,92	1.041.231,13	1.033.192,52
(131.534.836,61)	(137.134.249,90)	(138.073.097,22)	(138.386.299,78)	(139.335.768,26)	(122.252.279,34)	(121.520.090,79)	(120.738.439,04)	(119.901.698,91)	(118.452.977,81)	(116.278.432,88)	(114.815.330,45)	(113.760.435,53)	(112.719.204,40)	(111.686.011,87)
(1.315,35)	(1.371,34)	(1.380,73)	(1.383,86)	(1.393,36)	(1.222,52)	(1.215,20)	(1.207,38)	(1.199,02)	(1.184,53)	(1.162,78)	(1.148,15)	(1.137,60)	(1.127,19)	(1.116,86)
-8.191.682,63	-8.203.662,17	-3.631.640,67	-3.657.709,20	-4.359.732,40	13.607.467,71	-2.809.589,94	-2.825.884,02	-2.842.412,49	-2.882.144,81	-2.222.078,25	-1.308.376,45	-1.059.011,10	-1.072.674,89	-1.086.573,07
2.539.142,67	2.604.248,89	2.692.793,35	3.344.506,64	3.410.263,92	3.476.021,20	3.541.778,49	3.607.535,77	3.679.152,62	4.330.865,90	4.396.623,19	2.771.478,87	2.113.906,03	2.113.906,03	2.119.765,59

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.015.446,23	-1.135.970,93	-1.151.586,69	-1.167.202,45	-1.182.818,21	-1.198.433,97	-1.214.049,73	-1.229.665,49	-1.245.281,25	-1.260.897,01	-1.276.512,77	-1.292.128,53	-1.307.744,29	-58.749.003,83
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-108.228,86	-108.228,86	-91.319,85	-84.556,24	-84.556,24	-84.790,62	-108.228,86	-108.228,86	-91.319,85	-84.556,24	-84.556,24	-84.790,62	-84.790,62	-10.113.433,14
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.769.587,12	1.769.587,12	1.346.861,72	1.177.771,56	1.177.771,56	1.183.631,12	1.769.587,12	1.769.587,12	1.346.861,72	1.177.771,56	1.177.771,56	1.183.631,12	1.183.631,12	5.072.704,80
936.134,47	936.134,47	936.134,47	936.134,47	936.134,47	936.134,47	936.134,47	936.134,47	936.134,47	936.134,47	936.134,47	936.134,47	936.134,47	11.857.238,20
													235.905.885,60
1.582.046,49	1.461.521,80	1.040.089,65	862.147,34	846.531,58	836.540,99	1.383.442,99	1.367.827,23	946.395,09	768.452,78	752.837,02	742.846,43	727.230,67	183.973.391,63
											234382400		334.832.000,00
													45,41
													337.008.408,00
(110.103.965,38)	(108.642.443,59)	(107.602.353,94)	(106.740.206,60)	(105.893.675,02)	(105.057.134,02)	(103.673.691,03)	(102.305.863,80)	(101.359.468,71)	(100.591.015,93)	(99.838.178,91)	(99.095.332,48)	(98.368.101,81)	85.605.289,82
(1.101,04)	(1.086,42)	(1.076,02)	(1.067,40)	(1.058,94)	(1.050,57)	(1.036,74)	(1.023,06)	(1.013,59)	(1.005,91)	(998,38)	(990,95)	(983,68)	856,05
													39
-1.123.675,10	-1.244.199,79	-1.242.906,54	-1.251.758,69	-1.267.374,45	-1.283.224,59	-1.322.278,59	-1.337.894,35	-1.336.601,10	-1.345.453,25	-1.361.069,01	-1.376.919,15	-1.392.534,91	-68.862.436,97
2.705.721,59	2.705.721,59	2.282.996,19	2.113.906,03	2.113.906,03	2.119.765,59	2.705.721,59	2.705.721,59	2.282.996,19	2.113.906,03	2.113.906,03	2.119.765,59	2.119.765,59	252.835.828,60

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

**SETOR 3D
RESIDENCIAL**

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67	-3.171.731,67
Contrapartida Financeira	0,00	-90.671.109,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-403.027,20	-403.027,20	-403.027,20	-403.027,20	-403.027,20	-403.027,20	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-864.864,00	-864.864,00	-864.864,00	-864.864,00
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-756.756,00	-756.756,00	-756.756,00
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-86.486,40	-88.888,80	-91.291,20
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.162.160,00	2.162.160,00	2.162.160,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										60.060,00	120.120,00
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-93.842.841,07	-3.574.758,87	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-5.447.190,88	-3.725.246,07	-3.667.588,47	-3.609.930,87

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas		-219.259.670,46									
Total de Receitas		310.887.720,00	0,29473036								
	100.000,00	(93.842.841,07)	(97.417.599,94)	(101.999.926,82)	(106.582.253,69)	(111.164.580,57)	(115.746.907,44)	(121.194.098,32)	(124.919.344,39)	(128.586.932,86)	(132.196.863,74)
		(938,43)	(974,18)	(1.020,00)	(1.065,82)	(1.111,65)	(1.157,47)	(1.211,94)	(1.249,19)	(1.285,87)	(1.321,97)
Payback		39									
Exposição Máxima		(139.513.087,19)									
Despesas	0,00	-93.842.841,07	-3.574.758,87	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-4.582.326,88	-5.447.190,88	-5.887.406,07	-5.889.808,47	-5.892.210,87
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.162.160,00	2.222.220,00	2.282.280,00

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$184.919.089,15)
VPL - Receitas: R\$184.919.089,15

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-RS 200.270.392,94
	RS 239.491.998,60
	-1,20
	19,58 ok

f. Ju

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-3.171.731,67	-3.171.731,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.007.568,01	-1.410.595,21	8.944.572,03	-514.289,67	-522.163,46	-530.037,26	-537.911,06	-545.784,86	-553.658,66	-561.532,46	-569.406,26	-577.280,06
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-864.864,00	-873.512,64	-873.512,64	-873.512,64	-873.512,64	-873.512,64	-873.512,64	-873.512,64	-873.512,64	-873.512,64	-249.575,04	0,00	0,00	0,00	0,00
-756.756,00	-756.756,00	-764.323,56	-764.323,56	-764.323,56	-764.323,56	-764.323,56	-764.323,56	-764.323,56	-764.323,56	-764.323,56	-218.378,16	0,00	0,00	0,00
-93.693,60	-96.096,00	-99.363,26	-123.411,29	-125.837,71	-128.264,14	-130.690,56	-133.116,98	-135.759,62	-159.807,65	-162.234,07	-102.266,74	-78.002,50	-78.002,50	-78.218,71
2.162.160,00	2.162.160,00	2.183.781,60	2.183.781,60	2.183.781,60	2.183.781,60	2.183.781,60	2.183.781,60	2.183.781,60	2.183.781,60	2.183.781,60	623.937,60	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	540.540,00	540.540,00	540.540,00	540.540,00	540.540,00	545.945,40	1.086.485,40	1.086.485,40	1.086.485,40	1.086.485,40	1.086.485,40	1.091.890,80
180.180,00	240.240,00	300.300,00	360.960,60	421.621,20	482.281,80	542.942,40	603.603,00	664.263,60	724.924,20	785.584,80	846.245,40	863.577,00	863.577,00	863.577,00
-3.552.273,27	-3.503.264,31	-260.685,87	316.466,71	-28.326,32	10.385.075,09	984.447,57	1.034.807,95	1.090.357,51	1.659.636,29	2.333.934,27	1.682.364,84	1.310.527,44	1.302.653,65	1.299.969,03

(135.749.137,01)	(139.252.401,32)	(139.513.087,19)	(139.196.620,49)	(139.224.946,81)	(128.839.871,71)	(127.855.424,14)	(126.820.616,19)	(125.730.258,67)	(124.070.622,38)	(121.736.688,12)	(120.054.323,27)	(118.743.795,83)	(117.441.142,18)	(116.141.173,15)
(1.357,49)	(1.392,52)	(1.395,13)	(1.391,97)	(1.392,25)	(1.288,40)	(1.278,55)	(1.268,21)	(1.257,30)	(1.240,71)	(1.217,37)	(1.200,54)	(1.187,44)	(1.174,41)	(1.161,41)

-5.894.613,27	-5.905.664,31	-2.744.767,47	-2.768.815,49	-3.174.269,12	7.178.471,69	-2.282.816,43	-2.293.116,65	-2.303.633,09	-2.335.554,91	-1.721.917,53	-874.303,56	-639.534,96	-647.408,75	-655.498,77
2.342.340,00	2.402.400,00	2.484.081,60	3.085.282,20	3.145.942,80	3.206.603,40	3.267.264,00	3.327.924,60	3.393.990,60	3.995.191,20	4.055.851,80	2.556.668,40	1.950.062,40	1.950.062,40	1.955.467,80

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

f. Ju

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-585.153,86	-654.606,56	-663.605,19	-672.603,82	-681.602,45	-690.601,07	-699.599,70	-708.598,33	-717.596,96	-726.595,58	-735.594,21	-744.592,84	-753.591,47	-33.854.285,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-99.840,31	-99.840,31	-84.241,87	-78.002,50	-78.002,50	-78.218,71	-99.840,31	-99.840,31	-84.241,87	-78.002,50	-78.002,50	-78.218,71	-78.218,71	-9.329.565,96
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.632.430,80	1.632.430,80	1.242.469,80	1.086.485,40	1.086.485,40	1.091.890,80	1.632.430,80	1.632.430,80	1.242.469,80	1.086.485,40	1.086.485,40	1.091.890,80	1.091.890,80	4.679.532,00
863.577,00	863.577,00	863.577,00	863.577,00	863.577,00	863.577,00	863.577,00	863.577,00	863.577,00	863.577,00	863.577,00	863.577,00	863.577,00	10.938.213,00
													217.621.404,00
1.811.013,63	1.741.560,92	1.358.199,74	1.199.456,09	1.190.457,46	1.186.648,01	1.696.567,79	1.687.569,16	1.304.207,97	1.145.464,32	1.136.465,69	1.132.656,25	1.123.657,62	190.055.298,04
											216216000		308.880.000,00
													38,87
													310.887.720,00
(114.330.159,52)	(112.588.598,59)	(111.230.398,86)	(110.030.942,77)	(108.840.485,31)	(107.653.837,30)	(105.957.269,51)	(104.269.700,35)	(102.965.492,38)	(101.820.028,06)	(100.683.562,37)	(99.550.906,12)	(98.427.248,50)	91.628.049,54
(1.143,30)	(1.125,89)	(1.112,30)	(1.100,31)	(1.088,40)	(1.076,54)	(1.059,57)	(1.042,70)	(1.029,65)	(1.018,20)	(1.006,84)	(995,51)	(984,27)	916,28
													39
-684.994,17	-754.446,88	-747.847,06	-750.606,31	-759.604,94	-768.819,79	-799.440,01	-808.438,64	-801.838,83	-804.598,08	-813.596,71	-822.811,55	-831.810,18	-43.183.850,96
2.496.007,80	2.496.007,80	2.106.046,80	1.950.062,40	1.950.062,40	1.955.467,80	2.496.007,80	2.496.007,80	2.106.046,80	1.950.062,40	1.950.062,40	1.955.467,80	1.955.467,80	233.239.149,00

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 3E
NÃO RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-4.583.766,67	-4.583.766,67	-4.583.766,67	-4.583.766,67	-4.583.766,67	-4.583.766,67	-4.583.766,67	-4.583.766,67	-4.583.766,67	-4.583.766,67
Contrapartida Financeira	0,00	-62.586.843,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-937.529,60	-937.529,60	-937.529,60	-937.529,60
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-820.338,40	-820.338,40	-820.338,40
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-93.752,96	-96.357,21	-98.961,46
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.343.824,00	2.343.824,00	2.343.824,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										65.106,22	130.212,44
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-67.170.609,82	-5.283.159,57	-7.031.641,83	-7.031.641,83	-7.031.641,83	-7.031.641,83	-7.969.171,43	-5.840.045,88	-5.777.543,91	-5.715.041,94

TIR = 1,5310% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas -251.402.961,38
Total de Receitas 337.008.408,00

	-	(67.170.609,82)	(72.453.769,39)	(79.485.411,22)	(86.517.053,04)	(93.548.694,87)	(100.580.336,69)	(108.549.508,12)	(114.389.554,00)	(120.167.097,91)	(125.882.139,85)
100.000,00	-	(671,71)	(724,54)	(794,85)	(865,17)	(935,49)	(1.005,80)	(1.085,50)	(1.143,90)	(1.201,67)	(1.258,82)

Payback 39

Exposição Máxima (139.335.611,46)

Despesas	0,00	-67.170.609,82	-5.283.159,57	-7.031.641,83	-7.031.641,83	-7.031.641,83	-7.031.641,83	-7.969.171,43	-8.183.869,88	-8.186.474,13	-8.189.078,38
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.343.824,00	2.408.930,22	2.474.036,44

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5310
VPL - Despesas: (R\$200.455.680,81)
VPL - Receitas: R\$200.455.680,81

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 223.082.902,42
	RS 259.614.040,65
	-1,16
	16,38 ok

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-4.583.766,67	-4.583.766,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-2.447.875,16	15.521.955,24	-892.472,12	-906.135,91	-919.799,70	-933.463,49	-947.127,28	-960.791,07	-974.454,86	-988.118,65	-1.001.782,44
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-937.529,60	-946.904,90	-946.904,90	-946.904,90	-946.904,90	-946.904,90	-946.904,90	-946.904,90	-946.904,90	-946.904,90	-270.544,26	0,00	0,00	0,00	0,00
-820.338,40	-820.338,40	-828.541,78	-828.541,78	-828.541,78	-828.541,78	-828.541,78	-828.541,78	-828.541,78	-828.541,78	-828.541,78	-236.726,22	0,00	0,00	0,00
-101.565,71	-104.169,96	-107.711,73	-133.780,27	-136.410,56	-139.040,85	-141.671,14	-144.301,43	-147.166,10	-173.234,64	-175.864,93	-110.859,15	-84.556,24	-84.556,24	-84.790,62
2.343.824,00	2.343.824,00	2.367.262,24	2.367.262,24	2.367.262,24	2.367.262,24	2.367.262,24	2.367.262,24	2.367.262,24	2.367.262,24	2.367.262,24	676.360,64	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	585.956,00	585.956,00	585.956,00	585.956,00	585.956,00	591.815,56	1.177.771,56	1.177.771,56	1.177.771,56	1.177.771,56	1.177.771,56	1.183.631,12
195.318,67	260.424,89	325.531,11	391.288,40	457.045,68	522.802,96	588.560,25	654.317,53	720.074,82	785.832,10	851.589,39	917.346,67	936.134,47	936.134,47	936.134,47
-5.652.539,96	-5.599.413,29	-938.847,32	-313.202,57	-949.468,48	17.083.488,91	732.188,55	781.651,75	836.740,13	1.448.721,10	2.174.544,94	1.463.102,42	1.054.894,92	1.041.231,13	1.033.192,52
(131.534.679,81)	(137.134.093,10)	(138.072.940,42)	(138.386.142,99)	(139.335.611,46)	(122.252.122,55)	(121.519.934,00)	(120.738.282,25)	(119.901.542,11)	(118.452.821,02)	(116.278.276,08)	(114.815.173,66)	(113.760.278,73)	(112.719.047,60)	(111.685.855,08)
(1.315,35)	(1.371,34)	(1.380,73)	(1.383,86)	(1.393,36)	(1.222,52)	(1.215,20)	(1.207,38)	(1.199,02)	(1.184,53)	(1.162,78)	(1.148,15)	(1.137,60)	(1.127,19)	(1.116,86)
-8.191.682,63	-8.203.662,17	-3.631.640,67	-3.657.709,20	-4.359.732,40	13.607.467,71	-2.809.589,94	-2.825.884,02	-2.842.412,49	-2.882.144,81	-2.222.078,25	-1.308.376,45	-1.059.011,10	-1.072.674,89	-1.086.573,07
2.539.142,67	2.604.248,89	2.692.793,35	3.344.506,64	3.410.263,92	3.476.021,20	3.541.778,49	3.607.535,77	3.679.152,62	4.330.865,90	4.396.623,19	2.771.478,87	2.113.906,03	2.113.906,03	2.119.765,59

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.015.446,23	-1.135.970,93	-1.151.586,69	-1.167.202,45	-1.182.818,21	-1.198.433,97	-1.214.049,73	-1.229.665,49	-1.245.281,25	-1.260.897,01	-1.276.512,77	-1.292.128,53	-1.307.744,29	-58.749.003,83
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-108.228,86	-108.228,86	-91.319,85	-84.556,24	-84.556,24	-84.790,62	-108.228,86	-108.228,86	-91.319,85	-84.556,24	-84.556,24	-84.790,62	-84.790,62	-10.113.433,14
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.769.587,12	1.769.587,12	1.346.861,72	1.177.771,56	1.177.771,56	1.183.631,12	1.769.587,12	1.769.587,12	1.346.861,72	1.177.771,56	1.177.771,56	1.183.631,12	1.183.631,12	5.072.704,80
936.134,47	936.134,47	936.134,47	936.134,47	936.134,47	936.134,47	936.134,47	936.134,47	936.134,47	936.134,47	936.134,47	936.134,47	936.134,47	11.857.238,20
													235.905.885,60
1.582.046,49	1.461.521,80	1.040.089,65	862.147,34	846.531,58	836.540,99	1.383.442,99	1.367.827,23	946.395,09	768.452,78	752.837,02	742.846,43	727.230,67	183.973.391,63
											234382400		334.832.000,00
													45,41
													337.008.408,00
(110.103.808,59)	(108.642.286,79)	(107.602.197,14)	(106.740.049,80)	(105.893.518,22)	(105.056.977,23)	(103.673.534,24)	(102.305.707,00)	(101.359.311,91)	(100.590.859,13)	(99.838.022,12)	(99.095.175,68)	(98.367.945,01)	85.605.446,62
(1.101,04)	(1.086,42)	(1.076,02)	(1.067,40)	(1.058,94)	(1.050,57)	(1.036,74)	(1.023,06)	(1.013,59)	(1.005,91)	(998,38)	(990,95)	(983,68)	856,05
													39
-1.123.675,10	-1.244.199,79	-1.242.906,54	-1.251.758,69	-1.267.374,45	-1.283.224,59	-1.322.278,59	-1.337.894,35	-1.336.601,10	-1.345.453,25	-1.361.069,01	-1.376.919,15	-1.392.534,91	-68.862.436,97
2.705.721,59	2.705.721,59	2.282.996,19	2.113.906,03	2.113.906,03	2.119.765,59	2.705.721,59	2.705.721,59	2.282.996,19	2.113.906,03	2.113.906,03	2.119.765,59	2.119.765,59	252.835.828,60

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

**SETOR 3E
RESIDENCIAL**

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-2.695.971,92	-2.695.971,92	-2.695.971,92	-2.695.971,92	-2.695.971,92	-2.695.971,92	-2.695.971,92	-2.695.971,92	-2.695.971,92	-2.695.971,92
Contrapartida Financeira	0,00	-26.050.990,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-944.595,01	-944.595,01	-944.595,01	-944.595,01	-944.595,01	-944.595,01	-944.595,01	-944.595,01
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-377.838,00	-377.838,00	-377.838,00	-377.838,00	-377.838,00	-377.838,00	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-477.859,20	-477.859,20	-477.859,20	-477.859,20
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-418.126,80	-418.126,80	-418.126,80
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-47.785,92	-49.113,31	-50.440,69
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.194.648,00	1.194.648,00	1.194.648,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										33.184,67	66.369,33
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-28.746.962,80	-3.073.809,92	-4.018.404,92	-4.018.404,92	-4.018.404,92	-4.018.404,92	-4.496.264,12	-3.389.690,84	-3.357.833,56	-3.325.976,28

TIR = 1,5310% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas -129.508.797,64
Total de Receitas 171.773.316,00 0,246048218

	-	(28.746.962,80)	(31.820.772,72)	(35.839.177,64)	(39.857.582,57)	(43.875.987,49)	(47.894.392,41)	(52.390.656,54)	(55.780.347,38)	(59.138.180,94)	(62.464.157,23)
100.000,00	-	(287,47)	(318,21)	(358,39)	(398,58)	(438,76)	(478,94)	(523,91)	(557,80)	(591,38)	(624,64)

Payback 39

Exposição Máxima (70.328.967,24)

Despesas	0,00	-28.746.962,80	-3.073.809,92	-4.018.404,92	-4.018.404,92	-4.018.404,92	-4.018.404,92	-4.496.264,12	-4.584.338,84	-4.585.666,23	-4.586.993,62
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.194.648,00	1.227.832,67	1.261.017,33

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5310
VPL - Despesas: (R\$102.172.323,92)
VPL - Receitas: R\$102.172.323,92

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 114.314.572,52
	R\$ 132.325.377,00
	-1,16
	15,76 ok

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-2.695.971,92	-2.695.971,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-944.595,01	-944.595,01	-944.595,01	-944.595,01	-1.322.433,01	8.385.536,28	-482.146,56	-489.528,25	-496.909,93	-504.291,62	-511.673,31	-519.054,99	-526.436,68	-533.818,37	-541.200,05
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-477.859,20	-482.637,79	-482.637,79	-482.637,79	-482.637,79	-482.637,79	-482.637,79	-482.637,79	-482.637,79	-482.637,79	-137.896,51	0,00	0,00	0,00	0,00
-418.126,80	-418.126,80	-422.308,07	-422.308,07	-422.308,07	-422.308,07	-422.308,07	-422.308,07	-422.308,07	-422.308,07	-422.308,07	-120.659,45	0,00	0,00	0,00
-51.768,08	-53.095,47	-54.900,71	-68.187,85	-69.528,51	-70.869,17	-72.209,83	-73.550,50	-75.010,62	-88.297,76	-89.638,42	-56.504,95	-43.098,35	-43.098,35	-43.217,81
1.194.648,00	1.194.648,00	1.206.594,48	1.206.594,48	1.206.594,48	1.206.594,48	1.206.594,48	1.206.594,48	1.206.594,48	1.206.594,48	1.206.594,48	344.741,28	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	298.662,00	298.662,00	298.662,00	298.662,00	298.662,00	298.662,00	301.648,62	600.310,62	600.310,62	600.310,62	600.310,62	603.297,24
99.554,00	132.738,67	165.923,33	199.439,85	232.956,36	266.472,87	299.989,39	333.505,90	367.022,41	400.538,93	434.055,44	467.571,95	477.148,10	477.148,10	477.148,10
-3.294.119,00	-3.267.040,31	-531.923,76	-213.032,39	-558.694,54	9.181.450,60	345.943,61	370.737,78	398.399,10	709.908,78	1.079.444,23	716.404,46	507.923,69	500.542,00	496.027,47
(65.758.276,23)	(69.025.316,54)	(69.557.240,31)	(69.770.272,70)	(70.328.967,24)	(61.147.516,64)	(60.801.573,03)	(60.430.835,26)	(60.032.436,16)	(59.322.527,37)	(58.243.083,14)	(57.526.678,68)	(57.018.754,99)	(56.518.212,99)	(56.022.185,52)
(657,58)	(690,25)	(695,57)	(697,70)	(703,29)	(611,48)	(608,02)	(604,31)	(600,32)	(593,23)	(582,43)	(575,27)	(570,19)	(565,18)	(560,22)
-4.588.321,00	-4.594.426,98	-1.904.441,58	-1.917.728,72	-2.296.907,38	7.409.721,24	-1.459.302,26	-1.468.024,60	-1.476.866,41	-1.497.535,24	-1.161.516,31	-696.219,40	-569.535,03	-576.916,72	-584.417,87
1.294.202,00	1.327.386,67	1.372.517,81	1.704.696,33	1.738.212,84	1.771.729,35	1.805.245,87	1.838.762,38	1.875.265,51	2.207.444,03	2.240.960,54	1.412.623,85	1.077.458,72	1.077.458,72	1.080.445,34

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-548.581,74	-613.693,65	-622.129,87	-630.566,08	-639.002,29	-647.438,51	-655.874,72	-664.310,93	-672.747,15	-681.183,36	-689.619,57	-698.055,79	-706.492,00	-31.738.392,19
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-55.164,29	-55.164,29	-46.545,76	-43.098,35	-43.098,35	-43.217,81	-55.164,29	-55.164,29	-46.545,76	-43.098,35	-43.098,35	-43.217,81	-43.217,81	-5.154.820,79
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
901.959,24	901.959,24	686.495,94	600.310,62	600.310,62	603.297,24	901.959,24	901.959,24	686.495,94	600.310,62	600.310,62	603.297,24	603.297,24	2.585.559,60
477.148,10	477.148,10	477.148,10	477.148,10	477.148,10	477.148,10	477.148,10	477.148,10	477.148,10	477.148,10	477.148,10	477.148,10	477.148,10	6.043.638,90
													120.241.321,20
775.361,31	710.249,39	494.968,41	403.794,29	395.358,08	389.789,02	668.068,33	659.632,11	444.351,13	353.177,01	344.740,80	339.171,74	330.735,53	91.977.306,72
											119464800		170.664.000,00
													46,45
													171.773.316,00
(55.246.824,21)	(54.536.574,82)	(54.041.606,41)	(53.637.812,11)	(53.242.454,04)	(52.852.665,02)	(52.184.596,69)	(51.524.964,58)	(51.080.613,44)	(50.727.436,43)	(50.382.695,63)	(50.043.523,89)	(49.712.788,37)	42.264.518,36
(552,47)	(545,37)	(540,42)	(536,38)	(532,42)	(528,53)	(521,85)	(515,25)	(510,81)	(507,27)	(503,83)	(500,44)	(497,13)	422,65
													39
-603.746,03	-668.857,95	-668.675,63	-673.664,43	-682.100,64	-690.656,32	-711.039,01	-719.475,23	-719.292,91	-724.281,71	-732.717,92	-741.273,60	-749.709,81	-36.893.212,98
1.379.107,34	1.379.107,34	1.163.644,04	1.077.458,72	1.077.458,72	1.080.445,34	1.379.107,34	1.379.107,34	1.163.644,04	1.077.458,72	1.077.458,72	1.080.445,34	1.080.445,34	128.870.519,70

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 4A
NÃO RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Despesas												
Aquisição do Terreno	0,00	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	
Contrapartida Financeira	0,00	-198.754.596,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	0,00	0,00	0,00	
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.677.177,60	-1.677.177,60	-1.677.177,60	-1.677.177,60	
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.467.530,40	-1.467.530,40	-1.467.530,40	
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-167.717,76	-172.376,59	-177.035,41	
Receitas												
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.192.944,00	4.192.944,00	4.192.944,00	
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Mensais										116.470,67	232.941,33	
Quitação - Financiamento												
Totais	0,00	-203.292.553,07	-5.261.466,57	-7.070.241,31	-7.070.241,31	-7.070.241,31	-7.070.241,31	-7.070.241,31	-8.747.418,91	-5.466.213,17	-5.354.401,33	-5.242.589,49

TIR = 1,5310% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas -420.874.611,17
Total de Receitas 602.885.448,00

	-	(203.292.553,07)	(208.554.019,64)	(215.624.260,95)	(222.694.502,27)	(229.764.743,58)	(236.834.984,89)	(245.582.403,81)	(251.048.616,98)	(256.403.018,32)	(261.645.607,81)
100.000,00	-	(2.032,93)	(2.085,54)	(2.156,24)	(2.226,95)	(2.297,65)	(2.368,35)	(2.455,82)	(2.510,49)	(2.564,03)	(2.616,46)

Payback 39

Exposição Máxima (272.172.515,19)

Despesas	0,00	-203.292.553,07	-5.261.466,57	-7.070.241,31	-7.070.241,31	-7.070.241,31	-7.070.241,31	-8.747.418,91	-9.659.157,17	-9.663.816,00	-9.668.474,83
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.192.944,00	4.309.414,67	4.425.885,33

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5310
VPL - Despesas: (R\$358.601.684,16)
VPL - Receitas: R\$358.601.684,16

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 386.424.676,09
	R\$ 464.432.113,52
	-1,20
	20,19 ok

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-4.537.956,67	-4.537.956,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-2.532.284,65	16.057.195,07	-923.247,02	-937.381,98	-951.516,93	-965.651,89	-979.786,84	-993.921,80	-1.008.056,75	-1.022.191,71	-1.036.326,66
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.677.177,60	-1.693.949,38	-1.693.949,38	-1.693.949,38	-1.693.949,38	-1.693.949,38	-1.693.949,38	-1.693.949,38	-1.693.949,38	-1.693.949,38	-1.693.949,38	-483.985,54	0,00	0,00	0,00
-1.467.530,40	-1.467.530,40	-1.482.205,70	-1.482.205,70	-1.482.205,70	-1.482.205,70	-1.482.205,70	-1.482.205,70	-1.482.205,70	-1.482.205,70	-1.482.205,70	-423.487,34	0,00	0,00	0,00
-181.694,24	-186.353,07	-192.689,07	-239.323,93	-244.029,34	-248.734,76	-253.440,17	-258.145,59	-263.270,29	-309.905,15	-314.610,56	-198.319,60	-151.265,45	-151.265,45	-151.684,74
4.192.944,00	4.192.944,00	4.234.873,44	4.234.873,44	4.234.873,44	4.234.873,44	4.234.873,44	4.234.873,44	4.234.873,44	4.234.873,44	4.234.873,44	1.209.963,84	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	1.048.236,00	1.048.236,00	1.048.236,00	1.048.236,00	1.048.236,00	1.058.718,36	2.106.954,36	2.106.954,36	2.106.954,36	2.106.954,36	2.106.954,36	2.117.436,72
349.412,00	465.882,67	582.353,33	699.988,71	817.624,08	935.259,45	1.052.894,83	1.170.530,20	1.288.165,57	1.405.800,95	1.523.436,32	1.641.071,69	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80
-5.130.777,65	-5.035.737,59	-360.392,13	758.844,39	148.264,45	18.850.674,13	1.983.162,00	2.081.957,00	2.190.815,07	3.295.916,63	4.604.675,47	3.342.261,16	2.622.313,96	2.608.179,01	2.604.107,12
(266.776.385,47)	(271.812.123,06)	(272.172.515,19)	(271.413.670,79)	(271.265.406,34)	(252.414.732,21)	(250.431.570,22)	(248.349.613,22)	(246.158.798,15)	(242.862.881,52)	(238.258.206,05)	(234.915.944,89)	(232.293.630,93)	(229.685.451,93)	(227.081.344,81)
(2.667,76)	(2.718,12)	(2.721,73)	(2.714,14)	(2.712,65)	(2.524,15)	(2.504,32)	(2.483,50)	(2.461,59)	(2.428,63)	(2.382,58)	(2.349,16)	(2.322,94)	(2.296,85)	(2.270,81)
-9.673.133,65	-9.694.564,26	-5.177.618,90	-5.224.253,75	-5.952.469,07	12.632.305,24	-4.352.842,27	-4.371.682,64	-4.390.942,31	-4.451.712,12	-3.260.588,65	-1.615.728,74	-1.159.322,20	-1.173.457,15	-1.188.011,40
4.542.356,00	4.658.826,67	4.817.226,77	5.983.098,15	6.100.733,52	6.218.368,89	6.336.004,27	6.453.639,64	6.581.757,37	7.747.628,75	7.865.264,12	4.957.989,89	3.781.636,16	3.781.636,16	3.792.118,52

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.050.461,62	-1.175.142,34	-1.191.296,57	-1.207.450,81	-1.223.605,04	-1.239.759,28	-1.255.913,51	-1.272.067,75	-1.288.221,98	-1.304.376,22	-1.320.530,45	-1.336.684,69	-1.352.838,92	-60.774.831,54
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-193.614,18	-193.614,18	-163.365,08	-151.265,45	-151.265,45	-151.684,74	-193.614,18	-193.614,18	-163.365,08	-151.265,45	-151.265,45	-151.684,74	-151.684,74	-18.092.253,86
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.165.672,72	3.165.672,72	2.409.445,32	2.106.954,36	2.106.954,36	2.117.436,72	3.165.672,72	3.165.672,72	2.409.445,32	2.106.954,36	2.106.954,36	2.117.436,72	2.117.436,72	9.074.728,80
1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	21.211.804,20
													422.019.813,60
3.596.278,72	3.471.598,00	2.729.465,46	2.422.919,91	2.406.765,67	2.400.674,50	3.390.826,83	3.374.672,59	2.632.540,05	2.325.994,50	2.309.840,26	2.303.749,09	2.287.594,86	373.439.261,19
											419294400		598.992.000,00
													38,06
													602.885.448,00
(223.485.066,09)	(220.013.468,09)	(217.284.002,63)	(214.861.082,72)	(212.454.317,05)	(210.053.642,55)	(206.662.815,72)	(203.288.143,13)	(200.655.603,08)	(198.329.608,58)	(196.019.768,32)	(193.716.019,22)	(191.428.424,36)	182.010.836,83
(2.234,85)	(2.200,13)	(2.172,84)	(2.148,61)	(2.124,54)	(2.100,54)	(2.066,63)	(2.032,88)	(2.006,56)	(1.983,30)	(1.960,20)	(1.937,16)	(1.914,28)	1.820,11
													39
-1.244.075,80	-1.368.756,52	-1.354.661,66	-1.358.716,25	-1.374.870,49	-1.391.444,02	-1.449.527,69	-1.465.681,93	-1.451.587,07	-1.455.641,66	-1.471.795,90	-1.488.369,43	-1.504.523,66	-78.867.085,41
4.840.354,52	4.840.354,52	4.084.127,12	3.781.636,16	3.781.636,16	3.792.118,52	4.840.354,52	4.840.354,52	4.084.127,12	3.781.636,16	3.781.636,16	3.792.118,52	3.792.118,52	452.306.346,60

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

**SETOR 4A
RESIDENCIAL**

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-2.706.673,33	-2.706.673,33	-2.706.673,33	-2.706.673,33	-2.706.673,33	-2.706.673,33	-2.706.673,33	-2.706.673,33	-2.706.673,33	-2.706.673,33
Contrapartida Financeira	0,00	-91.919.604,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.020.362,99	-1.020.362,99	-1.020.362,99	-1.020.362,99	-1.020.362,99	-1.020.362,99	-1.020.362,99	-1.020.362,99
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-408.145,20	-408.145,20	-408.145,20	-408.145,20	-408.145,20	-408.145,20	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-846.384,00	-846.384,00	-846.384,00	-846.384,00
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-740.586,00	-740.586,00	-740.586,00
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-84.638,40	-86.989,47	-89.340,53
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.115.960,00	2.115.960,00	2.115.960,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										58.776,67	117.553,33
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-94.626.277,92	-3.114.818,53	-4.135.181,52	-4.135.181,52	-4.135.181,52	-4.135.181,52	-4.981.565,52	-3.282.684,72	-3.226.259,12	-3.169.833,52

TIR = 1,5310% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas		-214.859.122,01									
Total de Receitas		304.244.820,00	0,293795299								
	100.000,00	(94.626.277,92)	(97.741.096,45)	(101.876.277,97)	(106.011.459,49)	(110.146.641,01)	(114.281.822,53)	(119.263.388,05)	(122.546.072,77)	(125.772.331,89)	(128.942.165,41)
		(946,26)	(977,41)	(1.018,76)	(1.060,11)	(1.101,47)	(1.142,82)	(1.192,63)	(1.225,46)	(1.257,72)	(1.289,42)
Payback		39									
Exposição Máxima		(135.410.459,37)									
Despesas	0,00	-94.626.277,92	-3.114.818,53	-4.135.181,52	-4.135.181,52	-4.135.181,52	-4.135.181,52	-4.981.565,52	-5.398.644,72	-5.400.995,79	-5.403.346,86
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.115.960,00	2.174.736,67	2.233.513,33

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5310
VPL - Despesas: (R\$180.967.427,59)
VPL - Receitas: R\$180.967.427,59

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 196.094.349,26
	R\$ 234.374.648,20
	-1,20
	19,52 ok

f. Ju

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-2.706.673,33	-2.706.673,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.020.362,99	-1.020.362,99	-1.020.362,99	-1.020.362,99	-1.428.508,19	9.058.158,06	-520.820,57	-528.794,35	-536.768,14	-544.741,93	-552.715,72	-560.689,50	-568.663,29	-576.637,08	-584.610,87
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-846.384,00	-854.847,84	-854.847,84	-854.847,84	-854.847,84	-854.847,84	-854.847,84	-854.847,84	-854.847,84	-854.847,84	-244.242,24	0,00	0,00	0,00	0,00
-740.586,00	-740.586,00	-747.991,86	-747.991,86	-747.991,86	-747.991,86	-747.991,86	-747.991,86	-747.991,86	-747.991,86	-747.991,86	-213.711,96	0,00	0,00	0,00
-91.691,60	-94.042,67	-97.240,12	-120.774,29	-123.148,87	-125.523,45	-127.898,03	-130.272,60	-132.858,78	-156.392,95	-158.767,53	-100.081,55	-76.335,78	-76.335,78	-76.547,37
2.115.960,00	2.115.960,00	2.137.119,60	2.137.119,60	2.137.119,60	2.137.119,60	2.137.119,60	2.137.119,60	2.137.119,60	2.137.119,60	2.137.119,60	610.605,60	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	528.990,00	528.990,00	528.990,00	528.990,00	528.990,00	534.279,90	1.063.269,90	1.063.269,90	1.063.269,90	1.063.269,90	1.063.269,90	1.068.559,80
176.330,00	235.106,67	293.883,33	353.247,77	412.612,20	471.976,63	531.341,07	590.705,50	650.069,93	709.434,37	768.798,80	828.163,23	845.124,50	845.124,50	845.124,50
-3.113.407,92	-3.065.446,16	-289.439,87	275.380,38	-75.774,96	10.467.881,15	945.892,37	994.908,44	1.049.002,81	1.605.849,28	2.265.470,95	1.627.555,72	1.263.395,33	1.255.421,55	1.252.526,06
(132.055.573,34)	(135.121.019,50)	(135.410.459,37)	(135.135.078,99)	(135.210.853,95)	(124.742.972,80)	(123.797.080,43)	(122.802.171,99)	(121.753.169,17)	(120.147.319,89)	(117.881.848,94)	(116.254.293,22)	(114.990.897,89)	(113.735.476,34)	(112.482.950,28)
(1.320,56)	(1.351,21)	(1.354,10)	(1.351,35)	(1.352,11)	(1.247,43)	(1.237,97)	(1.228,02)	(1.217,53)	(1.201,47)	(1.178,82)	(1.162,54)	(1.149,91)	(1.137,35)	(1.124,83)
-5.405.697,92	-5.416.512,83	-2.720.442,81	-2.743.976,98	-3.154.496,76	7.329.794,91	-2.251.558,29	-2.261.906,66	-2.272.466,62	-2.303.974,58	-1.703.717,35	-874.483,01	-644.999,07	-652.972,85	-661.158,24
2.292.290,00	2.351.066,67	2.431.002,93	3.019.357,37	3.078.721,80	3.138.086,23	3.197.450,67	3.256.815,10	3.321.469,43	3.909.823,87	3.969.188,30	2.502.038,73	1.908.394,40	1.908.394,40	1.913.684,30

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-592.584,65	-662.919,33	-672.032,23	-681.145,13	-690.258,03	-699.370,93	-708.483,83	-717.596,73	-726.709,63	-735.822,53	-744.935,43	-754.048,33	-763.161,23	-34.284.196,45
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-97.706,97	-97.706,97	-82.441,83	-76.335,78	-76.335,78	-76.547,37	-97.706,97	-97.706,97	-82.441,83	-76.335,78	-76.335,78	-76.547,37	-76.547,37	-9.130.216,26
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.597.549,80	1.597.549,80	1.215.921,30	1.063.269,90	1.063.269,90	1.068.559,80	1.597.549,80	1.597.549,80	1.215.921,30	1.063.269,90	1.063.269,90	1.068.559,80	1.068.559,80	4.579.542,00
845.124,50	845.124,50	845.124,50	845.124,50	845.124,50	845.124,50	845.124,50	845.124,50	845.124,50	845.124,50	845.124,50	845.124,50	845.124,50	10.704.490,50
													212.971.374,00
1.752.382,67	1.682.047,99	1.306.571,74	1.150.913,49	1.141.800,59	1.137.766,00	1.636.483,50	1.627.370,60	1.251.894,34	1.096.236,09	1.087.123,19	1.083.088,60	1.073.975,70	184.840.993,79
											211596000		302.280.000,00
													39,25
													304.244.820,00
(110.730.567,61)	(109.048.519,61)	(107.741.947,88)	(106.591.034,39)	(105.449.233,79)	(104.311.467,80)	(102.674.984,30)	(101.047.613,71)	(99.795.719,37)	(98.699.483,28)	(97.612.360,09)	(96.529.271,49)	(95.455.295,80)	89.385.697,99
(1.107,31)	(1.090,49)	(1.077,42)	(1.065,91)	(1.054,49)	(1.043,11)	(1.026,75)	(1.010,48)	(997,96)	(986,99)	(976,12)	(965,29)	(954,55)	893,86
													39
-690.291,63	-760.626,31	-754.474,06	-757.480,91	-766.593,81	-775.918,30	-806.190,80	-815.303,70	-809.151,46	-812.158,31	-821.271,21	-830.595,70	-839.708,60	-43.414.412,71
2.442.674,30	2.442.674,30	2.061.045,80	1.908.394,40	1.908.394,40	1.913.684,30	2.442.674,30	2.442.674,30	2.061.045,80	1.908.394,40	1.908.394,40	1.913.684,30	1.913.684,30	228.255.406,50

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 4B
NÃO RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67
Contrapartida Financeira	0,00	-198.754.984,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.677.177,60	-1.677.177,60	-1.677.177,60	-1.677.177,60
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.467.530,40	-1.467.530,40	-1.467.530,40
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-167.717,76	-172.376,59	-177.035,41
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.192.944,00	4.192.944,00	4.192.944,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										116.470,67	232.941,33
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-203.292.940,82	-5.261.466,57	-7.070.241,31	-7.070.241,31	-7.070.241,31	-7.070.241,31	-8.747.418,91	-5.466.213,17	-5.354.401,33	-5.242.589,49

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas -420.874.998,92
Total de Receitas 602.885.448,00

	-	(203.292.940,82)	(208.554.407,38)	(215.624.648,70)	(222.694.890,01)	(229.765.131,32)	(236.835.372,64)	(245.582.791,55)	(251.049.004,73)	(256.403.406,06)	(261.645.995,56)
100.000,00	-	(2.032,93)	(2.085,54)	(2.156,25)	(2.226,95)	(2.297,65)	(2.368,35)	(2.455,83)	(2.510,49)	(2.564,03)	(2.616,46)

Payback 39

Exposição Máxima (272.172.902,93)

Despesas	0,00	-203.292.940,82	-5.261.466,57	-7.070.241,31	-7.070.241,31	-7.070.241,31	-7.070.241,31	-8.747.418,91	-9.659.157,17	-9.663.816,00	-9.668.474,83
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.192.944,00	4.309.414,67	4.425.885,33

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$358.602.208,28)
VPL - Receitas: R\$358.602.208,28

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 386.425.060,91
	R\$ 464.432.113,52
	-1,20
	20,19 ok

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-4.537.956,67	-4.537.956,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-2.532.284,65	16.057.195,07	-923.247,02	-937.381,98	-951.516,93	-965.651,89	-979.786,84	-993.921,80	-1.008.056,75	-1.022.191,71	-1.036.326,66
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.677.177,60	-1.693.949,38	-1.693.949,38	-1.693.949,38	-1.693.949,38	-1.693.949,38	-1.693.949,38	-1.693.949,38	-1.693.949,38	-1.693.949,38	-1.693.949,38	-483.985,54	0,00	0,00	0,00
-1.467.530,40	-1.467.530,40	-1.482.205,70	-1.482.205,70	-1.482.205,70	-1.482.205,70	-1.482.205,70	-1.482.205,70	-1.482.205,70	-1.482.205,70	-1.482.205,70	-423.487,34	0,00	0,00	0,00
-181.694,24	-186.353,07	-192.689,07	-239.323,93	-244.029,34	-248.734,76	-253.440,17	-258.145,59	-263.270,29	-309.905,15	-314.610,56	-198.319,60	-151.265,45	-151.265,45	-151.684,74
4.192.944,00	4.192.944,00	4.234.873,44	4.234.873,44	4.234.873,44	4.234.873,44	4.234.873,44	4.234.873,44	4.234.873,44	4.234.873,44	4.234.873,44	1.209.963,84	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	1.048.236,00	1.048.236,00	1.048.236,00	1.048.236,00	1.048.236,00	1.058.718,36	2.106.954,36	2.106.954,36	2.106.954,36	2.106.954,36	2.106.954,36	2.117.436,72
349.412,00	465.882,67	582.353,33	699.988,71	817.624,08	935.259,45	1.052.894,83	1.170.530,20	1.288.165,57	1.405.800,95	1.523.436,32	1.641.071,69	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80
-5.130.777,65	-5.035.737,59	-360.392,13	758.844,39	148.264,45	18.850.674,13	1.983.162,00	2.081.957,00	2.190.815,07	3.295.916,63	4.604.675,47	3.342.261,16	2.622.313,96	2.608.179,01	2.604.107,12
(266.776.773,21)	(271.812.510,80)	(272.172.902,93)	(271.414.058,54)	(271.265.794,09)	(252.415.119,95)	(250.431.957,96)	(248.350.000,96)	(246.159.185,89)	(242.863.269,26)	(238.258.593,79)	(234.916.332,63)	(232.294.018,67)	(229.685.839,67)	(227.081.732,55)
(2.667,77)	(2.718,13)	(2.721,73)	(2.714,14)	(2.712,66)	(2.524,15)	(2.504,32)	(2.483,50)	(2.461,59)	(2.428,63)	(2.382,59)	(2.349,16)	(2.322,94)	(2.296,86)	(2.270,82)
-9.673.133,65	-9.694.564,26	-5.177.618,90	-5.224.253,75	-5.952.469,07	12.632.305,24	-4.352.842,27	-4.371.682,64	-4.390.942,31	-4.451.712,12	-3.260.588,65	-1.615.728,74	-1.159.322,20	-1.173.457,15	-1.188.011,40
4.542.356,00	4.658.826,67	4.817.226,77	5.983.098,15	6.100.733,52	6.218.368,89	6.336.004,27	6.453.639,64	6.581.757,37	7.747.628,75	7.865.264,12	4.957.989,89	3.781.636,16	3.781.636,16	3.792.118,52

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.050.461,62	-1.175.142,34	-1.191.296,57	-1.207.450,81	-1.223.605,04	-1.239.759,28	-1.255.913,51	-1.272.067,75	-1.288.221,98	-1.304.376,22	-1.320.530,45	-1.336.684,69	-1.352.838,92	-60.774.831,54
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-193.614,18	-193.614,18	-163.365,08	-151.265,45	-151.265,45	-151.684,74	-193.614,18	-193.614,18	-163.365,08	-151.265,45	-151.265,45	-151.684,74	-151.684,74	-18.092.253,86
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.165.672,72	3.165.672,72	2.409.445,32	2.106.954,36	2.106.954,36	2.117.436,72	3.165.672,72	3.165.672,72	2.409.445,32	2.106.954,36	2.106.954,36	2.117.436,72	2.117.436,72	9.074.728,80
1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	1.674.681,80	21.211.804,20
													422.019.813,60
3.596.278,72	3.471.598,00	2.729.465,46	2.422.919,91	2.406.765,67	2.400.674,50	3.390.826,83	3.374.672,59	2.632.540,05	2.325.994,50	2.309.840,26	2.303.749,09	2.287.594,86	373.439.261,19
											419294400		598.992.000,00
													38,06
													602.885.448,00
(223.485.453,83)	(220.013.855,83)	(217.284.390,37)	(214.861.470,47)	(212.454.704,79)	(210.054.030,29)	(206.663.203,47)	(203.288.530,87)	(200.655.990,82)	(198.329.996,32)	(196.020.156,06)	(193.716.406,97)	(191.428.812,11)	182.010.449,08
(2.234,85)	(2.200,14)	(2.172,84)	(2.148,61)	(2.124,55)	(2.100,54)	(2.066,63)	(2.032,89)	(2.006,56)	(1.983,30)	(1.960,20)	(1.937,16)	(1.914,29)	1.820,10
													39
-1.244.075,80	-1.368.756,52	-1.354.661,66	-1.358.716,25	-1.374.870,49	-1.391.444,02	-1.449.527,69	-1.465.681,93	-1.451.587,07	-1.455.641,66	-1.471.795,90	-1.488.369,43	-1.504.523,66	-78.867.085,41
4.840.354,52	4.840.354,52	4.084.127,12	3.781.636,16	3.781.636,16	3.792.118,52	4.840.354,52	4.840.354,52	4.084.127,12	3.781.636,16	3.781.636,16	3.792.118,52	3.792.118,52	452.306.346,60

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

**SETOR 4B
RESIDENCIAL**

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-2.706.673,33	-2.706.673,33	-2.706.673,33	-2.706.673,33	-2.706.673,33	-2.706.673,33	-2.706.673,33	-2.706.673,33	-2.706.673,33	-2.706.673,33
Contrapartida Financeira	0,00	-91.919.830,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.020.362,99	-1.020.362,99	-1.020.362,99	-1.020.362,99	-1.020.362,99	-1.020.362,99	-1.020.362,99	-1.020.362,99
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-408.145,20	-408.145,20	-408.145,20	-408.145,20	-408.145,20	-408.145,20	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-846.384,00	-846.384,00	-846.384,00	-846.384,00
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-740.586,00	-740.586,00	-740.586,00
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-84.638,40	-86.989,47	-89.340,53
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.115.960,00	2.115.960,00	2.115.960,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										58.776,67	117.553,33
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-94.626.503,64	-3.114.818,53	-4.135.181,52	-4.135.181,52	-4.135.181,52	-4.135.181,52	-4.981.565,52	-3.282.684,72	-3.226.259,12	-3.169.833,52

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas		-214.859.347,72									
Total de Receitas		304.244.820,00	0,293794558								
	100.000,00	(94.626.503,64)	(97.741.322,16)	(101.876.503,68)	(106.011.685,20)	(110.146.866,72)	(114.282.048,24)	(119.263.613,76)	(122.546.298,48)	(125.772.557,60)	(128.942.391,13)
		(946,27)	(977,41)	(1.018,77)	(1.060,12)	(1.101,47)	(1.142,82)	(1.192,64)	(1.225,46)	(1.257,73)	(1.289,42)
Payback		39									
Exposição Máxima		(135.410.685,09)									
Despesas	0,00	-94.626.503,64	-3.114.818,53	-4.135.181,52	-4.135.181,52	-4.135.181,52	-4.135.181,52	-4.981.565,52	-5.398.644,72	-5.400.995,79	-5.403.346,86
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.115.960,00	2.174.736,67	2.233.513,33

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$180.967.741,60)
VPL - Receitas: R\$180.967.741,60

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 196.094.573,27
	R\$ 234.374.648,20
	-1,20
	19,52 ok

f. Ju

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-2.706.673,33	-2.706.673,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.020.362,99	-1.020.362,99	-1.020.362,99	-1.020.362,99	-1.428.508,19	9.058.158,06	-520.820,57	-528.794,35	-536.768,14	-544.741,93	-552.715,72	-560.689,50	-568.663,29	-576.637,08	-584.610,87
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-846.384,00	-854.847,84	-854.847,84	-854.847,84	-854.847,84	-854.847,84	-854.847,84	-854.847,84	-854.847,84	-854.847,84	-244.242,24	0,00	0,00	0,00	0,00
-740.586,00	-740.586,00	-747.991,86	-747.991,86	-747.991,86	-747.991,86	-747.991,86	-747.991,86	-747.991,86	-747.991,86	-747.991,86	-213.711,96	0,00	0,00	0,00
-91.691,60	-94.042,67	-97.240,12	-120.774,29	-123.148,87	-125.523,45	-127.898,03	-130.272,60	-132.858,78	-156.392,95	-158.767,53	-100.081,55	-76.335,78	-76.335,78	-76.547,37
2.115.960,00	2.115.960,00	2.137.119,60	2.137.119,60	2.137.119,60	2.137.119,60	2.137.119,60	2.137.119,60	2.137.119,60	2.137.119,60	2.137.119,60	610.605,60	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	528.990,00	528.990,00	528.990,00	528.990,00	528.990,00	534.279,90	1.063.269,90	1.063.269,90	1.063.269,90	1.063.269,90	1.063.269,90	1.068.559,80
176.330,00	235.106,67	293.883,33	353.247,77	412.612,20	471.976,63	531.341,07	590.705,50	650.069,93	709.434,37	768.798,80	828.163,23	845.124,50	845.124,50	845.124,50
-3.113.407,92	-3.065.446,16	-289.439,87	275.380,38	-75.774,96	10.467.881,15	945.892,37	994.908,44	1.049.002,81	1.605.849,28	2.265.470,95	1.627.555,72	1.263.395,33	1.255.421,55	1.252.526,06
(132.055.799,05)	(135.121.245,21)	(135.410.685,09)	(135.135.304,70)	(135.211.079,66)	(124.743.198,51)	(123.797.306,14)	(122.802.397,70)	(121.753.394,89)	(120.147.545,60)	(117.882.074,65)	(116.254.518,93)	(114.991.123,60)	(113.735.702,05)	(112.483.175,99)
(1.320,56)	(1.351,21)	(1.354,11)	(1.351,35)	(1.352,11)	(1.247,43)	(1.237,97)	(1.228,02)	(1.217,53)	(1.201,48)	(1.178,82)	(1.162,55)	(1.149,91)	(1.137,36)	(1.124,83)
-5.405.697,92	-5.416.512,83	-2.720.442,81	-2.743.976,98	-3.154.496,76	7.329.794,91	-2.251.558,29	-2.261.906,66	-2.272.466,62	-2.303.974,58	-1.703.717,35	-874.483,01	-644.999,07	-652.972,85	-661.158,24
2.292.290,00	2.351.066,67	2.431.002,93	3.019.357,37	3.078.721,80	3.138.086,23	3.197.450,67	3.256.815,10	3.321.469,43	3.909.823,87	3.969.188,30	2.502.038,73	1.908.394,40	1.908.394,40	1.913.684,30

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-592.584,65	-662.919,33	-672.032,23	-681.145,13	-690.258,03	-699.370,93	-708.483,83	-717.596,73	-726.709,63	-735.822,53	-744.935,43	-754.048,33	-763.161,23	-34.284.196,45
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-97.706,97	-97.706,97	-82.441,83	-76.335,78	-76.335,78	-76.547,37	-97.706,97	-97.706,97	-82.441,83	-76.335,78	-76.335,78	-76.547,37	-76.547,37	-9.130.216,26
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.597.549,80	1.597.549,80	1.215.921,30	1.063.269,90	1.063.269,90	1.068.559,80	1.597.549,80	1.597.549,80	1.215.921,30	1.063.269,90	1.063.269,90	1.068.559,80	1.068.559,80	4.579.542,00
845.124,50	845.124,50	845.124,50	845.124,50	845.124,50	845.124,50	845.124,50	845.124,50	845.124,50	845.124,50	845.124,50	845.124,50	845.124,50	10.704.490,50
													212.971.374,00
1.752.382,67	1.682.047,99	1.306.571,74	1.150.913,49	1.141.800,59	1.137.766,00	1.636.483,50	1.627.370,60	1.251.894,34	1.096.236,09	1.087.123,19	1.083.088,60	1.073.975,70	184.840.993,79
											211596000		302.280.000,00
													39,25
													304.244.820,00
(110.730.793,32)	(109.048.745,32)	(107.742.173,59)	(106.591.260,10)	(105.449.459,51)	(104.311.693,51)	(102.675.210,02)	(101.047.839,42)	(99.795.945,08)	(98.699.708,99)	(97.612.585,80)	(96.529.497,21)	(95.455.521,51)	89.385.472,28
(1.107,31)	(1.090,49)	(1.077,42)	(1.065,91)	(1.054,49)	(1.043,12)	(1.026,75)	(1.010,48)	(997,96)	(987,00)	(976,13)	(965,29)	(954,56)	893,85
													39
-690.291,63	-760.626,31	-754.474,06	-757.480,91	-766.593,81	-775.918,30	-806.190,80	-815.303,70	-809.151,46	-812.158,31	-821.271,21	-830.595,70	-839.708,60	-43.414.412,71
2.442.674,30	2.442.674,30	2.061.045,80	1.908.394,40	1.908.394,40	1.913.684,30	2.442.674,30	2.442.674,30	2.061.045,80	1.908.394,40	1.908.394,40	1.913.684,30	1.913.684,30	228.255.406,50

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 4C
NÃO RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67	-4.537.956,67
Contrapartida Financeira	0,00	-128.163.366,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	-723.509,90	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.298.214,40	-1.298.214,40	-1.298.214,40	-1.298.214,40
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.135.937,60	-1.135.937,60	-1.135.937,60
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-129.821,44	-133.427,59	-137.033,74
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.245.536,00	3.245.536,00	3.245.536,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										90.153,78	180.307,56
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-132.701.323,36	-5.261.466,57	-7.070.241,31	-7.070.241,31	-7.070.241,31	-7.070.241,31	-8.368.455,71	-5.665.168,85	-5.578.621,23	-5.492.073,60

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas -334.617.651,82
Total de Receitas 466.661.712,00

	-	(132.701.323,36)	(137.962.789,93)	(145.033.031,24)	(152.103.272,56)	(159.173.513,87)	(166.243.755,18)	(174.612.210,90)	(180.277.379,75)	(185.856.000,98)	(191.348.074,58)
100.000,00	-	(1.327,01)	(1.379,63)	(1.450,33)	(1.521,03)	(1.591,74)	(1.662,44)	(1.746,12)	(1.802,77)	(1.858,56)	(1.913,48)

Payback 39

Exposição Máxima (203.051.949,65)

Despesas	0,00	-132.701.323,36	-5.261.466,57	-7.070.241,31	-7.070.241,31	-7.070.241,31	-7.070.241,31	-8.368.455,71	-8.910.704,85	-8.914.311,01	-8.917.917,16
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.245.536,00	3.335.689,78	3.425.843,56

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$277.574.999,93)
VPL - Receitas: R\$277.574.999,93

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 302.982.084,37
	R\$ 359.492.314,71
	-1,19
	18,65 ok

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-4.537.956,67	-4.537.956,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-1.808.774,75	-2.532.284,65	16.057.195,07	-923.247,02	-937.381,98	-951.516,93	-965.651,89	-979.786,84	-993.921,80	-1.008.056,75	-1.022.191,71	-1.036.326,66
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.298.214,40	-1.311.196,54	-1.311.196,54	-1.311.196,54	-1.311.196,54	-1.311.196,54	-1.311.196,54	-1.311.196,54	-1.311.196,54	-1.311.196,54	-374.627,58	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.135.937,60	-1.135.937,60	-1.147.296,98	-1.147.296,98	-1.147.296,98	-1.147.296,98	-1.147.296,98	-1.147.296,98	-1.147.296,98	-1.147.296,98	-1.147.296,98	-327.799,14	0,00	0,00	0,00
-140.639,89	-144.246,04	-149.150,41	-185.247,98	-188.890,20	-192.532,41	-196.174,62	-199.816,83	-203.783,60	-239.881,17	-243.523,38	-153.508,70	-117.086,57	-117.086,57	-117.411,13
3.245.536,00	3.245.536,00	3.277.991,36	3.277.991,36	3.277.991,36	3.277.991,36	3.277.991,36	3.277.991,36	3.277.991,36	3.277.991,36	3.277.991,36	936.568,96	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	811.384,00	811.384,00	811.384,00	811.384,00	811.384,00	819.497,84	1.630.881,84	1.630.881,84	1.630.881,84	1.630.881,84	1.630.881,84	1.638.995,68
270.461,33	360.615,11	450.768,89	541.824,20	632.879,52	723.934,84	814.990,15	906.045,47	997.100,78	1.088.156,10	1.179.211,41	1.270.266,73	1.296.282,53	1.296.282,53	1.296.282,53
-5.405.525,97	-5.331.960,49	-687.658,43	178.683,31	-457.413,48	18.219.479,34	1.326.450,35	1.399.728,50	1.480.795,93	2.333.002,72	3.342.849,83	2.362.487,89	1.802.021,05	1.787.886,09	1.781.540,42
(196.753.600,56)	(202.085.561,05)	(202.773.219,48)	(202.594.536,17)	(203.051.949,65)	(184.832.470,31)	(183.506.019,96)	(182.106.291,46)	(180.625.495,53)	(178.292.492,81)	(174.949.642,98)	(172.587.155,09)	(170.785.134,04)	(168.997.247,95)	(167.215.707,53)
(1.967,54)	(2.020,86)	(2.027,73)	(2.025,95)	(2.030,52)	(1.848,32)	(1.835,06)	(1.821,06)	(1.806,25)	(1.782,92)	(1.749,50)	(1.725,87)	(1.707,85)	(1.689,97)	(1.672,16)
-8.921.523,31	-8.938.111,60	-4.416.418,68	-4.452.516,25	-5.179.668,36	13.406.169,15	-3.577.915,16	-3.595.692,33	-3.613.794,05	-3.664.026,58	-2.745.234,79	-1.475.229,63	-1.125.143,33	-1.139.278,28	-1.153.737,79
3.515.997,33	3.606.151,11	3.728.760,25	4.631.199,56	4.722.254,88	4.813.310,20	4.904.365,51	4.995.420,83	5.094.589,98	5.997.029,30	6.088.084,61	3.837.717,53	2.927.164,37	2.927.164,37	2.935.278,21

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.050.461,62	-1.175.142,34	-1.191.296,57	-1.207.450,81	-1.223.605,04	-1.239.759,28	-1.255.913,51	-1.272.067,75	-1.288.221,98	-1.304.376,22	-1.320.530,45	-1.336.684,69	-1.352.838,92	-60.774.831,54
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-149.866,49	-149.866,49	-126.452,26	-117.086,57	-117.086,57	-117.411,13	-149.866,49	-149.866,49	-126.452,26	-117.086,57	-117.086,57	-117.411,13	-117.411,13	-14.004.256,02
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.450.379,68	2.450.379,68	1.865.024,08	1.630.881,84	1.630.881,84	1.638.995,68	2.450.379,68	2.450.379,68	1.865.024,08	1.630.881,84	1.630.881,84	1.638.995,68	1.638.995,68	7.024.267,20
1.296.282,53	1.296.282,53	1.296.282,53	1.296.282,53	1.296.282,53	1.296.282,53	1.296.282,53	1.296.282,53	1.296.282,53	1.296.282,53	1.296.282,53	1.296.282,53	1.296.282,53	16.418.934,80
													326.663.198,40
2.546.334,11	2.421.653,39	1.843.557,78	1.602.626,99	1.586.472,76	1.578.107,81	2.340.882,21	2.324.727,98	1.746.632,37	1.505.701,58	1.489.547,35	1.481.182,40	1.465.028,16	275.327.312,84
											324553600		463.648.000,00
													41,00
													466.661.712,00
(164.669.373,43)	(162.247.720,04)	(160.404.162,27)	(158.801.535,28)	(157.215.062,52)	(155.636.954,71)	(153.296.072,50)	(150.971.344,52)	(149.224.712,15)	(147.719.010,57)	(146.229.463,23)	(144.748.280,83)	(143.283.252,66)	132.044.060,18
(1.646,69)	(1.622,48)	(1.604,04)	(1.588,02)	(1.572,15)	(1.556,37)	(1.532,96)	(1.509,71)	(1.492,25)	(1.477,19)	(1.462,29)	(1.447,48)	(1.432,83)	1.320,44
													39
-1.200.328,11	-1.325.008,83	-1.317.748,84	-1.324.537,38	-1.340.691,62	-1.357.170,41	-1.405.780,00	-1.421.934,24	-1.414.674,25	-1.421.462,79	-1.437.617,03	-1.454.095,81	-1.470.250,05	-74.779.087,56
3.746.662,21	3.746.662,21	3.161.306,61	2.927.164,37	2.927.164,37	2.935.278,21	3.746.662,21	3.746.662,21	3.161.306,61	2.927.164,37	2.927.164,37	2.935.278,21	2.935.278,21	350.106.400,40

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 4C
RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-2.300.672,33	-2.300.672,33	-2.300.672,33	-2.300.672,33	-2.300.672,33	-2.300.672,33	-2.300.672,33	-2.300.672,33	-2.300.672,33	-2.300.672,33
Contrapartida Financeira	0,00	-29.986.733,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-956.590,30	-956.590,30	-956.590,30	-956.590,30	-956.590,30	-956.590,30	-956.590,30	-956.590,30
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-382.636,12	-382.636,12	-382.636,12	-382.636,12	-382.636,12	-382.636,12	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-477.792,00	-477.792,00	-477.792,00	-477.792,00
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-418.068,00	-418.068,00	-418.068,00
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-47.779,20	-49.106,40	-50.433,60
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.194.480,00	1.194.480,00	1.194.480,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										33.180,00	66.360,00
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-32.287.405,58	-2.683.308,45	-3.639.898,76	-3.639.898,76	-3.639.898,76	-3.639.898,76	-4.117.690,76	-3.006.421,84	-2.974.569,04	-2.942.716,24

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas		-129.350.282,57									
Total de Receitas		171.749.160,00	0,246865123								
	100.000,00	(32.287.405,58)	(34.970.714,03)	(38.610.612,79)	(42.250.511,55)	(45.890.410,30)	(49.530.309,06)	(53.647.999,82)	(56.654.421,65)	(59.628.990,69)	(62.571.706,93)
		(322,87)	(349,71)	(386,11)	(422,51)	(458,90)	(495,30)	(536,48)	(566,54)	(596,29)	(625,72)
Payback		39									
Exposição Máxima		(69.711.061,94)									
Despesas	0,00	-32.287.405,58	-2.683.308,45	-3.639.898,76	-3.639.898,76	-3.639.898,76	-3.639.898,76	-4.117.690,76	-4.200.901,84	-4.202.229,04	-4.203.556,24
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.194.480,00	1.227.660,00	1.260.840,00

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$102.158.095,37)
VPL - Receitas: R\$102.158.095,37

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 114.218.485,96
	R\$ 132.306.768,46
	-1,16
	15,84 ok

f. Ju

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-2.300.672,33	-2.300.672,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-956.590,30	-956.590,30	-956.590,30	-956.590,30	-1.339.226,42	8.492.023,18	-488.269,28	-495.744,71	-503.220,13	-510.695,56	-518.170,98	-525.646,41	-533.121,84	-540.597,26	-548.072,69
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-477.792,00	-482.569,92	-482.569,92	-482.569,92	-482.569,92	-482.569,92	-482.569,92	-482.569,92	-482.569,92	-482.569,92	-137.877,12	0,00	0,00	0,00	0,00
-418.068,00	-418.068,00	-422.248,68	-422.248,68	-422.248,68	-422.248,68	-422.248,68	-422.248,68	-422.248,68	-422.248,68	-422.248,68	-120.642,48	0,00	0,00	0,00
-51.760,80	-53.088,00	-54.892,99	-68.178,26	-69.518,74	-70.859,21	-72.199,68	-73.540,15	-75.000,07	-88.285,34	-89.625,82	-56.497,01	-43.092,29	-43.092,29	-43.211,74
1.194.480,00	1.194.480,00	1.206.424,80	1.206.424,80	1.206.424,80	1.206.424,80	1.206.424,80	1.206.424,80	1.206.424,80	1.206.424,80	1.206.424,80	344.692,80	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	298.620,00	298.620,00	298.620,00	298.620,00	298.620,00	298.620,00	301.606,20	600.226,20	600.226,20	600.226,20	600.226,20	603.212,40
99.540,00	132.720,00	165.900,00	199.411,80	232.923,60	266.435,40	299.947,20	333.459,00	366.970,80	400.482,60	433.994,40	467.506,20	477.081,00	477.081,00	477.081,00
-2.910.863,44	-2.883.788,56	-543.977,09	-225.130,57	-575.595,36	9.287.825,58	339.704,44	364.400,34	391.962,99	703.334,10	1.072.722,80	709.639,30	501.093,08	493.617,65	489.008,98

(65.482.570,36)	(68.366.358,92)	(68.910.336,01)	(69.135.466,58)	(69.711.061,94)	(60.423.236,36)	(60.083.531,93)	(59.719.131,59)	(59.327.168,59)	(58.623.834,49)	(57.551.111,69)	(56.841.472,39)	(56.340.379,32)	(55.846.761,66)	(55.357.752,69)
(654,83)	(683,66)	(689,10)	(691,35)	(697,11)	(604,23)	(600,84)	(597,19)	(593,27)	(586,24)	(575,51)	(568,41)	(563,40)	(558,47)	(553,58)

-4.204.883,44	-4.210.988,56	-1.916.301,89	-1.929.587,17	-2.313.563,76	7.516.345,38	-1.465.287,56	-1.474.103,46	-1.483.038,81	-1.503.799,50	-1.167.922,60	-702.785,90	-576.214,12	-583.689,55	-591.284,42
1.294.020,00	1.327.200,00	1.372.324,80	1.704.456,60	1.737.968,40	1.771.480,20	1.804.992,00	1.838.503,80	1.875.001,80	2.207.133,60	2.240.645,40	1.412.425,20	1.077.307,20	1.077.307,20	1.080.293,40

36	0,3	10,8
5	2	10
1	9,2	9,2
		30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-555.548,11	-621.486,87	-630.030,22	-638.573,56	-647.116,91	-655.660,25	-664.203,59	-672.746,94	-681.290,28	-689.833,62	-698.376,97	-706.920,31	-715.463,65	-32.141.434,17
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-55.156,54	-55.156,54	-46.539,22	-43.092,29	-43.092,29	-43.211,74	-55.156,54	-55.156,54	-46.539,22	-43.092,29	-43.092,29	-43.211,74	-43.211,74	-5.154.095,88
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
901.832,40	901.832,40	686.399,40	600.226,20	600.226,20	603.212,40	901.832,40	901.832,40	686.399,40	600.226,20	600.226,20	603.212,40	603.212,40	2.585.196,00
477.081,00	477.081,00	477.081,00	477.081,00	477.081,00	477.081,00	477.081,00	477.081,00	477.081,00	477.081,00	477.081,00	477.081,00	477.081,00	6.042.789,00
													120.224.412,00
768.208,75	702.269,99	486.910,97	395.641,35	387.098,01	381.421,41	659.553,27	651.009,93	435.650,90	344.381,29	335.837,94	330.161,35	321.618,01	91.556.866,95
											119448000		170.640.000,00
													46,69
													171.749.160,00
(54.589.543,94)	(53.887.273,95)	(53.400.362,98)	(53.004.721,63)	(52.617.623,63)	(52.236.202,21)	(51.576.648,94)	(50.925.639,01)	(50.489.988,11)	(50.145.606,82)	(49.809.768,88)	(49.479.607,52)	(49.157.989,52)	42.398.877,43
(545,90)	(538,87)	(534,00)	(530,05)	(526,18)	(522,36)	(515,77)	(509,26)	(504,90)	(501,46)	(498,10)	(494,80)	(491,58)	423,99
													39
-610.704,65	-676.643,41	-676.569,43	-681.665,85	-690.209,19	-698.871,99	-719.360,13	-727.903,47	-727.829,50	-732.925,91	-741.469,26	-750.132,05	-758.675,39	-37.295.530,05
1.378.913,40	1.378.913,40	1.163.480,40	1.077.307,20	1.077.307,20	1.080.293,40	1.378.913,40	1.378.913,40	1.163.480,40	1.077.307,20	1.077.307,20	1.080.293,40	1.080.293,40	128.852.397,00

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

SETOR 4D
NÃO RESIDENCIAL

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-3.857.263,17	-3.857.263,17	-3.857.263,17	-3.857.263,17	-3.857.263,17	-3.857.263,17	-3.857.263,17	-3.857.263,17	-3.857.263,17	-3.857.263,17
Contrapartida Financeira	0,00	-67.220.681,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	-699.392,90	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-919.296,00	-919.296,00	-919.296,00	-919.296,00
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-804.384,00	-804.384,00	-804.384,00
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-91.929,60	-94.483,20	-97.036,80
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.298.240,00	2.298.240,00	2.298.240,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										63.840,00	127.680,00
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-71.077.945,12	-4.556.656,07	-6.305.138,33	-6.305.138,33	-6.305.138,33	-6.305.138,33	-7.224.434,33	-5.123.115,02	-5.061.828,62	-5.000.542,22

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas -246.565.010,46
Total de Receitas 330.454.080,00

	-	(71.077.945,12)	(75.634.601,19)	(81.939.739,52)	(88.244.877,85)	(94.550.016,17)	(100.855.154,50)	(108.079.588,82)	(113.202.703,85)	(118.264.532,47)	(123.265.074,69)
100.000,00	-	(710,78)	(756,35)	(819,40)	(882,45)	(945,50)	(1.008,55)	(1.080,80)	(1.132,03)	(1.182,65)	(1.232,65)

Payback 39

Exposição Máxima (135.365.813,47)

Despesas	0,00	-71.077.945,12	-4.556.656,07	-6.305.138,33	-6.305.138,33	-6.305.138,33	-6.305.138,33	-7.224.434,33	-7.421.355,02	-7.423.908,62	-7.426.462,22
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.298.240,00	2.362.080,00	2.425.920,00

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$196.557.337,28)
VPL - Receitas: R\$196.557.337,28

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 218.735.234,89
	RS 254.564.921,59
	-1,16
	16,38 ok

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-3.857.263,17	-3.857.263,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-1.748.482,26	-2.447.875,16	15.521.955,24	-892.472,12	-906.135,91	-919.799,70	-933.463,49	-947.127,28	-960.791,07	-974.454,86	-988.118,65	-1.001.782,44
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-919.296,00	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-928.488,96	-265.282,56	0,00	0,00	0,00	0,00
-804.384,00	-804.384,00	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-812.427,84	-232.122,24	0,00	0,00	0,00
-99.590,40	-102.144,00	-105.616,90	-131.178,43	-133.757,57	-136.336,70	-138.915,84	-141.494,98	-144.303,94	-169.865,47	-172.444,61	-108.703,10	-82.911,74	-82.911,74	-83.141,57
2.298.240,00	2.298.240,00	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	2.321.222,40	663.206,40	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	574.560,00	574.560,00	574.560,00	574.560,00	574.560,00	580.305,60	1.154.865,60	1.154.865,60	1.154.865,60	1.154.865,60	1.154.865,60	1.160.611,20
191.520,00	255.360,00	319.200,00	383.678,40	448.156,80	512.635,20	577.113,60	641.592,00	706.070,40	770.548,80	835.027,20	899.505,60	917.928,00	917.928,00	917.928,00
-4.939.255,82	-4.887.162,38	-954.593,55	-341.116,69	-978.610,33	17.053.119,33	700.591,24	748.826,71	802.577,96	1.402.391,04	2.113.832,91	1.415.961,19	1.015.426,99	1.001.763,20	993.615,19
(128.204.330,52)	(133.091.492,90)	(134.046.086,45)	(134.387.203,14)	(135.365.813,47)	(118.312.694,14)	(117.612.102,90)	(116.863.276,18)	(116.060.698,22)	(114.658.307,18)	(112.544.474,27)	(111.128.513,09)	(110.113.086,09)	(109.111.322,89)	(108.117.707,70)
(1.282,04)	(1.330,91)	(1.340,46)	(1.343,87)	(1.353,66)	(1.183,13)	(1.176,12)	(1.168,63)	(1.160,61)	(1.146,58)	(1.125,44)	(1.111,29)	(1.101,13)	(1.091,11)	(1.081,18)
-7.429.015,82	-7.440.762,38	-3.595.015,95	-3.620.577,49	-4.322.549,53	13.644.701,73	-2.772.304,76	-2.788.547,69	-2.805.020,44	-2.844.245,76	-2.197.282,29	-1.301.616,41	-1.057.366,61	-1.071.030,40	-1.084.924,01
2.489.760,00	2.553.600,00	2.640.422,40	3.279.460,80	3.343.939,20	3.408.417,60	3.472.896,00	3.537.374,40	3.607.598,40	4.246.636,80	4.311.115,20	2.717.577,60	2.072.793,60	2.072.793,60	2.078.539,20

36
5
1

0,3
2
9,2

10,8
10
9,2
30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-1.015.446,23	-1.135.970,93	-1.151.586,69	-1.167.202,45	-1.182.818,21	-1.198.433,97	-1.214.049,73	-1.229.665,49	-1.245.281,25	-1.260.897,01	-1.276.512,77	-1.292.128,53	-1.307.744,29	-58.749.003,83
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-106.123,97	-106.123,97	-89.543,81	-82.911,74	-82.911,74	-83.141,57	-106.123,97	-106.123,97	-89.543,81	-82.911,74	-82.911,74	-83.141,57	-83.141,57	-9.916.741,44
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.735.171,20	1.735.171,20	1.320.667,20	1.154.865,60	1.154.865,60	1.160.611,20	1.735.171,20	1.735.171,20	1.320.667,20	1.154.865,60	1.154.865,60	1.160.611,20	1.160.611,20	4.974.048,00
917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	917.928,00	11.626.632,00
													231.317.856,00
1.531.529,00	1.411.004,30	997.464,70	822.679,41	807.063,65	796.963,66	1.332.925,50	1.317.309,74	903.770,14	728.984,85	713.369,09	703.269,10	687.653,34	179.252.790,73
											229824000		328.320.000,00
													45,76
													330.454.080,00
(106.586.178,70)	(105.175.174,39)	(104.177.709,69)	(103.355.030,28)	(102.547.966,63)	(101.751.002,97)	(100.418.077,46)	(99.100.767,72)	(98.196.997,58)	(97.468.012,73)	(96.754.643,64)	(96.051.374,54)	(95.363.721,20)	83.889.069,54
(1.065,86)	(1.051,75)	(1.041,78)	(1.033,55)	(1.025,48)	(1.017,51)	(1.004,18)	(991,01)	(981,97)	(974,68)	(967,55)	(960,51)	(953,64)	838,89
													39
-1.121.570,20	-1.242.094,90	-1.241.130,50	-1.250.114,19	-1.265.729,95	-1.281.575,54	-1.320.173,70	-1.335.789,46	-1.334.825,06	-1.343.808,75	-1.359.424,51	-1.375.270,10	-1.390.885,86	-68.665.745,27
2.653.099,20	2.653.099,20	2.238.595,20	2.072.793,60	2.072.793,60	2.078.539,20	2.653.099,20	2.653.099,20	2.238.595,20	2.072.793,60	2.072.793,60	2.072.793,60	2.078.539,20	247.918.536,00

f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

**SETOR 4D
RESIDENCIAL**

f. Ju

meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Despesas											
Aquisição do Terreno	0,00	-2.300.672,33	-2.300.672,33	-2.300.672,33	-2.300.672,33	-2.300.672,33	-2.300.672,33	-2.300.672,33	-2.300.672,33	-2.300.672,33	-2.300.672,33
Contrapartida Financeira	0,00	-29.986.714,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custo de Construção	0,00	0,00	0,00	-956.590,30	-956.590,30	-956.590,30	-956.590,30	-956.590,30	-956.590,30	-956.590,30	-956.590,30
Aprovação de Projetos	0,00	0,00	-382.636,12	-382.636,12	-382.636,12	-382.636,12	-382.636,12	-382.636,12	0,00	0,00	0,00
Investimento em Marketing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-477.792,00	-477.792,00	-477.792,00	-477.792,00
Comissão do Vendedor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-418.068,00	-418.068,00	-418.068,00
RET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-47.779,20	-49.106,40	-50.433,60
Receitas											
Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.194.480,00	1.194.480,00	1.194.480,00
Semestrais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mensais										33.180,00	66.360,00
Quitação - Financiamento											
Totais	0,00	-32.287.386,84	-2.683.308,45	-3.639.898,76	-3.639.898,76	-3.639.898,76	-3.639.898,76	-4.117.690,76	-3.006.421,84	-2.974.569,04	-2.942.716,24

TIR = 1,5309% ao mês
0,01 20,00 % ao ano

Total de Despesas		-129.350.263,83									
Total de Receitas		171.749.160,00	0,246865232								
	100.000,00	(32.287.386,84)	(34.970.695,30)	(38.610.594,05)	(42.250.492,81)	(45.890.391,57)	(49.530.290,32)	(53.647.981,08)	(56.654.402,92)	(59.628.971,95)	(62.571.688,19)
		(322,87)	(349,71)	(386,11)	(422,50)	(458,90)	(495,30)	(536,48)	(566,54)	(596,29)	(625,72)
Payback		39									
Exposição Máxima		(69.711.043,20)									
Despesas	0,00	-32.287.386,84	-2.683.308,45	-3.639.898,76	-3.639.898,76	-3.639.898,76	-3.639.898,76	-4.117.690,76	-4.200.901,84	-4.202.229,04	-4.203.556,24
Receitas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.194.480,00	1.227.660,00	1.260.840,00

Taxa de Desconto (% a.m.): 1,5309
VPL - Despesas: (R\$102.158.064,10)
VPL - Receitas: R\$102.158.064,10

1,007591534	
0,007591534	
0,759153429	-R\$ 114.218.467,37
	R\$ 132.306.768,46
	-1,16
	15,84 ok

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
-2.300.672,33	-2.300.672,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-956.590,30	-956.590,30	-956.590,30	-956.590,30	-1.339.226,42	8.492.023,18	-488.269,28	-495.744,71	-503.220,13	-510.695,56	-518.170,98	-525.646,41	-533.121,84	-540.597,26	-548.072,69
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-477.792,00	-482.569,92	-482.569,92	-482.569,92	-482.569,92	-482.569,92	-482.569,92	-482.569,92	-482.569,92	-482.569,92	-137.877,12	0,00	0,00	0,00	0,00
-418.068,00	-418.068,00	-422.248,68	-422.248,68	-422.248,68	-422.248,68	-422.248,68	-422.248,68	-422.248,68	-422.248,68	-422.248,68	-120.642,48	0,00	0,00	0,00
-51.760,80	-53.088,00	-54.892,99	-68.178,26	-69.518,74	-70.859,21	-72.199,68	-73.540,15	-75.000,07	-88.285,34	-89.625,82	-56.497,01	-43.092,29	-43.092,29	-43.211,74
1.194.480,00	1.194.480,00	1.206.424,80	1.206.424,80	1.206.424,80	1.206.424,80	1.206.424,80	1.206.424,80	1.206.424,80	1.206.424,80	1.206.424,80	344.692,80	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	298.620,00	298.620,00	298.620,00	298.620,00	298.620,00	298.620,00	301.606,20	600.226,20	600.226,20	600.226,20	600.226,20	603.212,40
99.540,00	132.720,00	165.900,00	199.411,80	232.923,60	266.435,40	299.947,20	333.459,00	366.970,80	400.482,60	433.994,40	467.506,20	477.081,00	477.081,00	477.081,00
-2.910.863,44	-2.883.788,56	-543.977,09	-225.130,57	-575.595,36	9.287.825,58	339.704,44	364.400,34	391.962,99	703.334,10	1.072.722,80	709.639,30	501.093,08	493.617,65	489.008,98

(65.482.551,62)	(68.366.340,18)	(68.910.317,28)	(69.135.447,84)	(69.711.043,20)	(60.423.217,63)	(60.083.513,19)	(59.719.112,85)	(59.327.149,85)	(58.623.815,76)	(57.551.092,96)	(56.841.453,65)	(56.340.360,58)	(55.846.742,93)	(55.357.733,95)
(654,83)	(683,66)	(689,10)	(691,35)	(697,11)	(604,23)	(600,84)	(597,19)	(593,27)	(586,24)	(575,51)	(568,41)	(563,40)	(558,47)	(553,58)

-4.204.883,44	-4.210.988,56	-1.916.301,89	-1.929.587,17	-2.313.563,76	7.516.345,38	-1.465.287,56	-1.474.103,46	-1.483.038,81	-1.503.799,50	-1.167.922,60	-702.785,90	-576.214,12	-583.689,55	-591.284,42
1.294.020,00	1.327.200,00	1.372.324,80	1.704.456,60	1.737.968,40	1.771.480,20	1.804.992,00	1.838.503,80	1.875.001,80	2.207.133,60	2.240.645,40	1.412.425,20	1.077.307,20	1.077.307,20	1.080.293,40

36	0,3	10,8
5	2	10
1	9,2	9,2
		30

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-555.548,11	-621.486,87	-630.030,22	-638.573,56	-647.116,91	-655.660,25	-664.203,59	-672.746,94	-681.290,28	-689.833,62	-698.376,97	-706.920,31	-715.463,65	-32.141.434,17
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-55.156,54	-55.156,54	-46.539,22	-43.092,29	-43.092,29	-43.211,74	-55.156,54	-55.156,54	-46.539,22	-43.092,29	-43.092,29	-43.211,74	-43.211,74	-5.154.095,88
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
901.832,40	901.832,40	686.399,40	600.226,20	600.226,20	603.212,40	901.832,40	901.832,40	686.399,40	600.226,20	600.226,20	603.212,40	603.212,40	2.585.196,00
477.081,00	477.081,00	477.081,00	477.081,00	477.081,00	477.081,00	477.081,00	477.081,00	477.081,00	477.081,00	477.081,00	477.081,00	477.081,00	6.042.789,00
													120.224.412,00
768.208,75	702.269,99	486.910,97	395.641,35	387.098,01	381.421,41	659.553,27	651.009,93	435.650,90	344.381,29	335.837,94	330.161,35	321.618,01	91.556.866,95
											119448000		170.640.000,00
													46,69
													171.749.160,00
(54.589.525,20)	(53.887.255,21)	(53.400.344,24)	(53.004.702,89)	(52.617.604,89)	(52.236.183,47)	(51.576.630,20)	(50.925.620,28)	(50.489.969,37)	(50.145.588,08)	(49.809.750,14)	(49.479.588,79)	(49.157.970,78)	42.398.896,17
(545,90)	(538,87)	(534,00)	(530,05)	(526,18)	(522,36)	(515,77)	(509,26)	(504,90)	(501,46)	(498,10)	(494,80)	(491,58)	423,99
													39
-610.704,65	-676.643,41	-676.569,43	-681.665,85	-690.209,19	-698.871,99	-719.360,13	-727.903,47	-727.829,50	-732.925,91	-741.469,26	-750.132,05	-758.675,39	-37.295.530,05
1.378.913,40	1.378.913,40	1.163.480,40	1.077.307,20	1.077.307,20	1.080.293,40	1.378.913,40	1.378.913,40	1.163.480,40	1.077.307,20	1.077.307,20	1.080.293,40	1.080.293,40	128.852.397,00

f. Ju

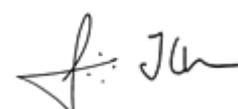


amaral d'avila
engenharia de avaliações

f. Ju



ANEXO 2
ANÁLISE ESTATÍSTICA



ELEMENTOS COMPARATIVOS

Comparativo no. 1 : Rua Eugênio de Medeiros, n° 482	O/T :	O
Fonte: Cristal Consultoria Imobiliária - Tel. (11) 3569-0560 / 9.7087-1238 - Sr. Sandro	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	1,00
Bairro: Pinheiros	Local Bom - Sim =1 e Não = 0 :	0
Área de Terreno (m2): 820,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	3
Área Construída (m2):	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 12.000.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 13.170,73
Observações:		OFERTA VENDA



Comparativo no. 2 : Rua Butantã, ao lado do n° 260	O/T :	O
Fonte: Paulo Roberto Leardi - Tel. (11) 3095-2000 - Sra. Eugênia	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	1,00
Bairro: Pinheiros	Local Bom - Sim =1 e Não = 0 :	0
Área de Terreno (m2): 1.130,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	3
Área Construída (m2):	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 13.570.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 10.807,96
Observações:		OFERTA VENDA



Comparativo no. 3 : Rua Eugênio de Medeiros, n° 565	O/T :	O
Fonte: Camargo Prime Imóveis - Tel. (11) 2145-0777 - Sra. Silvana	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,95
Bairro: Pinheiros	Local Bom - Sim =1 e Não = 0 :	0
Área de Terreno (m2): 800,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	3
Área Construída (m2): 120,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 9.300.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 10.462,50
Observações:		OFERTA VENDA



Comparativo no. 4 : Rua Cardeal Arcoverde, n° 2.400	O/T :	O
Fonte: Conquista Imóveis - Tel. (11) 3593-6177 / 9.8274-2425 - Sr. Antônio	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	1,00
Bairro: Pinheiros	Local Bom - Sim =1 e Não = 0 :	0
Área de Terreno (m2): 912,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	3
Área Construída (m2):	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 15.000.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 14.802,63
Observações:		OFERTA VENDA



f. Ju



Comparativo no. 5 : Rua dos Pinheiros, nº 1.502	O/T :	O
Fonte: Golden Brokers Imobiliária - Tel. (11) 9.9709-2523 / 9.1034-7100 - Sr. Ronaldo	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,43
Bairro: Pinheiros	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	1
Área de Terreno (m2): 877,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	3
Área Construída (m2): 1.490,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 34.000.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 34.891,68
Observações:		OFERTA VENDA



Comparativo no. 6 : Rua Teodoro Sampaio, nº 2.461	O/T :	O
Fonte: Golden Brokers Imobiliária - Tel. (11) 9.9709-2523 / 9.1034-7100 - Sr. Ronaldo	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	1,00
Bairro: Pinheiros	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	1
Área de Terreno (m2): 380,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	3
Área Construída (m2): 1.154,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 14.990.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 35.502,63
Observações:		OFERTA VENDA



Comparativo no. 7 : Rua Padre Carvalho, 532	O/T :	O
Fonte: ASx Soluções Patrimoniais - Tel. (11) 3502-3294 / 9.5452-9019 - Sr. Wagner	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,33
Bairro: Pinheiros	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	0
Área de Terreno (m2): 265,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	3
Área Construída (m2): 530,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 4.770.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 16.200,00
Observações:		OFERTA VENDA



Comparativo no. 8 : Rua Padre Carvalho, 240	O/T :	O
Fonte: Davantage Consultoria Imobiliária - (11) 3853-0302 - Sra. Yolanda	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,50
Bairro: Pinheiros	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	0
Área de Terreno (m2): 144,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	3
Área Construída (m2): 215,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 3.350.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 20.937,50
Observações:		OFERTA VENDA



f: Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

Comparativo no. 9 : Rua Ferreira de Araujo, 400	O/T :	O
Fonte: Paulo Roberto Leardi - Tel. (11) 3095-2000 - Sra. Eugênia	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,84
Bairro: Pinheiros	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	0
Área de Terreno (m2): 336,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	3
Área Construída (m2): 163,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 6.000.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 16.071,43
Observações:		OFERTA VENDA



Comparativo no. 10 : Rua Ferreira de Araújo, 906	O/T :	O
Fonte: Century21 House Prime - (11) 3897-0600 - Sr. Amir	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	1,00
Bairro: Pinheiros	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	0
Área de Terreno (m2): 372,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	3
Área Construída (m2):	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 4.500.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 10.887,10
Observações:		OFERTA VENDA



Comparativo no. 11 : Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1100	O/T :	O
Fonte: Paulo Roberto Leardi - Tel. (11) 3095-2000 - Sra. Eugênia	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,67
Bairro: Pinheiros	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	1
Área de Terreno (m2): 579,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	3
Área Construída (m2): 579,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 21.000.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 32.642,49
Observações:		OFERTA VENDA



Comparativo no. 12 : Rua Tabapuã, n° 1.434	O/T :	O
Fonte: FL Brokers - Tel. (11) 5502-1010 / 9.3413-1198 - Sr. Rhoney	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,57
Bairro: Itaim Bibi	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	1
Área de Terreno (m2): 258,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	4
Área Construída (m2): 329,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 10.000.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 34.883,72
Observações:		OFERTA VENDA



f: Ju



Comparativo no. 13 : Rua Tabapuã X Rua Dr. Mário Ferraz	O/T :	O
Fonte: Lef Properties Imóveis - Tel. (11) 4550-4000 - Sra. Denise	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,68
Bairro: Itaim Bibi	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	1
Área de Terreno (m2): 372,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	4
Área Construída (m2): 360,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 14.900.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 36.048,39
Observações:		OFERTA VENDA



Comparativo no. 14 : Rua Doutor Mário Ferraz, nº 52	O/T :	O
Fonte: Lef Properties Imóveis - Tel. (11) 4550-4000 - Sra. Denise	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,75
Bairro: Jardim Europa	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	1
Área de Terreno (m2): 475,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	4
Área Construída (m2): 357,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 15.900.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 30.126,32
Observações:		OFERTA VENDA



Comparativo no. 15 : Rua Doutor Mário Ferraz, nº 545	O/T :	O
Fonte: Golden Brokers Imobiliária - Tel. (11) 9.9709-2523 / 9.1034-7100 - Sr. Ronaldo	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,24
Bairro: Itaim Bibi	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	1
Área de Terreno (m2): 770,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	4
Área Construída (m2): 1.765,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 24.999.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 29.219,61
Observações:		OFERTA VENDA



Comparativo no. 16 : Rua Aracari, nº 125	O/T :	O
Fonte: Lef Properties Imóveis - Tel. (11) 4550-4000 - Sra. Denise	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,68
Bairro: Itaim Bibi	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	1
Área de Terreno (m2): 530,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	4
Área Construída (m2): 504,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 19.900.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 33.792,45
Observações:		OFERTA VENDA



f: Ju



Comparativo no. 17 : Rua Casa do Ator, nº 553	O/T :	O
Fonte: Imobiliária Viver Morumbi - Tel. (11) 4118-2828 - Sr. Sôgo	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	1,00
Bairro: Vila Olímpia	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	1
Área de Terreno (m2): 3.000,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	2
Área Construída (m2):	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 60.000.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 18.000,00
Observações:		OFERTA VENDA



Comparativo no. 18 : Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, nº 400	O/T :	O
Fonte: Local Imóveis - Tel. (11) 3065-0555 / 9.7541-7005 / 9.9958-3131 - Sra. Luiza	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,56
Bairro: Vila Nova Conceição	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	1
Área de Terreno (m2): 288,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	2
Área Construída (m2): 377,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 8.200.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 25.625,00
Observações:		OFERTA VENDA



Comparativo no. 19 : Rua Clodomiro Amazonas, nº 719	O/T :	O
Fonte: Vertiza Imóveis - Tel. (11) 3849-9387 / 9.4027-7000 - Sra. Alexandra	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,45
Bairro: Vila Nova Conceição	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	0
Área de Terreno (m2): 460,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	2
Área Construída (m2): 759,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 7.000.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 13.695,65
Observações:		OFERTA VENDA



Comparativo no. 20 : Rua Consórcio, ao lado do nº 151	O/T :	O
Fonte: Leardi Alto de Pinheiros - Tel. (11) 3095-2000 - Sr. Fábio	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,77
Bairro: Moema	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	0
Área de Terreno (m2): 300,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	2
Área Construída (m2): 210,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 4.900.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 14.700,00
Observações:		OFERTA VENDA



f. Ju



amaral d'avila
engenharia de avaliações

Comparativo no. 21 : Rua Lopes Amaral, n° 156	O/T :	O
Fonte: Leardi Alto de Pinheiros - Tel. (11) 3095-2000 - Sr. Fábio	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,66
Bairro: Vila Nova Conceição	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	0
Área de Terreno (m2): 330,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	2
Área Construída (m2): 340,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 4.850.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 13.227,27
Observações:		OFERTA VENDA



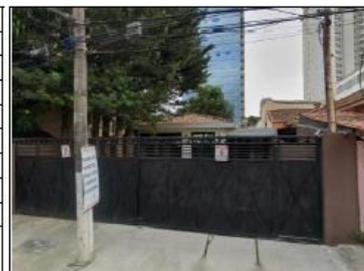
Comparativo no. 22 : Rua João Cachoeira, n° 1.052	O/T :	O
Fonte: L E F Properties - Tel. (11) 4550-4000 - Sra. Juliana	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,48
Bairro: Vila Nova Conceição	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	1
Área de Terreno (m2): 245,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	2
Área Construída (m2): 381,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 6.300.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 23.142,86
Observações:		OFERTA VENDA



Comparativo no. 23 : Rua Professor Vahia de Abreu, n° 693	O/T :	O
Fonte: Imobiliária Viver Morumbi - Tel. (11) 4118-2828 - Sr. Sôgo	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,95
Bairro: Vila Olímpia	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	0
Área de Terreno (m2): 500,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	2
Área Construída (m2): 70,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 8.000.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 14.400,00
Observações:		OFERTA VENDA



Comparativo no. 24 : Rua Professor Vahia de Abreu, n° 320	O/T :	O
Fonte: Imobiliária Viver Morumbi - Tel. (11) 4118-2828 - Sr. Sôgo	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,77
Bairro: Vila Olímpia	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	0
Área de Terreno (m2): 500,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	2
Área Construída (m2): 350,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 6.000.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 10.800,00
Observações:		OFERTA VENDA



f. Ju



Comparativo no. 25 : Rua Periquito, nº 184	O/T :	O
Fonte: Adriano Silva Imóveis - Tel. (11) 4750-2347 / 9.5030-9207 - Sra. Ana	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	1,00
Bairro: Vila Uberabinha	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	0
Área de Terreno (m2): 500,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	2
Área Construída (m2):	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 7.000.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 12.600,00
Observações:		OFERTA VENDA



Comparativo no. 26 : Rua Gararu, ao lado do nº 211	O/T :	O
Fonte: Kauffmann Imóveis - Tel. (11) 3897-7777 / 9.8409-0809 - Sra. Gabriela	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,69
Bairro: Moema	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	0
Área de Terreno (m2): 150,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	2
Área Construída (m2): 140,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 2.300.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 13.800,00
Observações:		OFERTA VENDA



Comparativo no. 27 : Rua Aragarui, nº 341	O/T :	O
Fonte: Paulo Roberto Leardi Imóveis - Tel. (11) 3886-1000 / 9.9231-8819 - Sr. Flavio	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,93
Bairro: Vila Uberabinha	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	0
Área de Terreno (m2): 508,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	2
Área Construída (m2): 100,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 6.000.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 10.629,92
Observações:		OFERTA VENDA



Comparativo no. 28 : Rua Casa do Ator, nº 1.060	O/T :	O
Fonte: Golden Brokers Imobiliária - Tel. (11) 9.9709-2523 / 9.1034-7100 - Sr. Ronaldo	V/L :	V
Município: São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,17
Bairro: Vila Olimpia	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	1
Área de Terreno (m2): 400,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	1
Área Construída (m2): 1.000,00	Outros ()	
Topografia:		
Preço à Vista: R\$ 11.990.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:		R\$ 26.977,50
Observações:		OFERTA VENDA



f. Ju

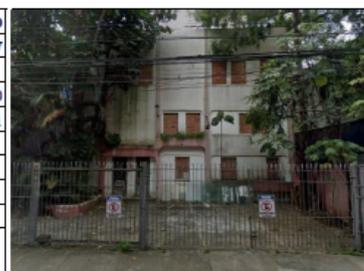
Comparativo no. 29 : Avenida Doutor Cardoso de Melo, nº 1.207		O/T :	O
Fonte: Jaime Imóveis - Tel. (11) 3823-3545 / 3595-3945 - Sra. Edilene		V/L :	V
Município:	São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,44
Bairro:	Vila Olimpia	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	0
Área de Terreno (m2):	180,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	1
Área Construída (m2):	300,00	Outros ()	
Topografia:			
Preço à Vista:	R\$ 2.800.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:			R\$ 14.000,00
Observações:			OFERTA VENDA



Comparativo no. 30 : Rua Clodomiro Amazonas, nº 646		O/T :	O
Fonte: Lef Properties Imóveis - Tel. (11) 4550-4000 - Sra. Denise		V/L :	V
Município:	São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,55
Bairro:	Vila Nova Conceição	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	1
Área de Terreno (m2):	182,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	1
Área Construída (m2):	248,00	Outros ()	
Topografia:			
Preço à Vista:	R\$ 5.000.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:			R\$ 24.725,27
Observações:			OFERTA VENDA



Comparativo no. 31 : Rua Ponta Delgada, nº 35		O/T :	O
Fonte: Lef Properties Imóveis - Tel. (11) 4550-4000 - Sra. Denise		V/L :	V
Município:	São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,67
Bairro:	Itaim Bibi	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	0
Área de Terreno (m2):	500,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	1
Área Construída (m2):	498,00	Outros ()	
Topografia:			
Preço à Vista:	R\$ 6.350.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:			R\$ 11.430,00
Observações:			OFERTA VENDA



Comparativo no. 32 : Rua do Rocio, nº 352		O/T :	O
Fonte: ASx Soluções Patrimoniais - Tel. (11) 3502-3294 / 9.5452-9019 - Sr. Wagner		V/L :	V
Município:	São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,62
Bairro:	Vila Olimpia	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	1
Área de Terreno (m2):	800,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	1
Área Construída (m2):	918,00	Outros ()	
Topografia:			
Preço à Vista:	R\$ 15.990.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:			R\$ 17.988,75
Observações:			OFERTA VENDA



Comparativo no. 33 : Avenida Doutor Cardoso de Melo, nº 1.727		O/T :	O
Fonte: Ferreira Araújo Negócios Imobiliários - Tel. (11) 4179-9010 / 9.7984-8579		V/L :	V
Município:	São Paulo/SP	Tx. Ocup. (3 x AT - AC) / (3 x AT):	0,83
Bairro:	Vila Olimpia	Local Bom - Sim = 1 e Não = 0 :	0
Área de Terreno (m2):	273,00	Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2:	1
Área Construída (m2):	140,00	Outros ()	
Topografia:			
Preço à Vista:	R\$ 3.419.000,00	Mês: 11	Ano: 2024
Preço por m2 de Área de Terreno, abatido em 10%:			R\$ 11.271,43
Observações:			OFERTA VENDA



f: Ju

Amostra

Nº Am.	VU	A.T.	TERRENO x ÁREA CONSTRUÍDA	LOCAL	SETOR
1	13.170,73	820,00	1,00	0	3
2	10.807,96	1.130,00	1,00	0	3
3	10.462,50	800,00	0,95	0	3
4	14.802,63	912,00	1,00	0	3
5	34.891,68	877,00	0,43	1	3
6	35.502,63	380,00	0,00	1	3
7	16.200,00	265,00	0,33	0	3
8	20.937,50	144,00	0,50	0	3
9	16.071,43	336,00	0,84	0	3
10	10.887,10	372,00	1,00	0	3
11	32.642,39	579,00	0,67	1	3
12	34.883,72	258,00	0,57	1	4
13	36.048,39	372,00	0,68	1	4
14	30.126,32	475,00	0,75	1	4
15	29.219,61	770,00	0,24	1	4
16	33.792,45	530,00	0,68	1	4
17	18.000,00	3.000,00	1,00	1	2
18	25.625,00	288,00	0,56	1	2
19	13.695,65	460,00	0,45	0	2
20	14.700,00	300,00	0,77	0	2
21	13.227,27	330,00	0,66	0	2
22	23.142,86	245,00	0,48	1	2
23	14.400,00	500,00	0,95	0	2
24	10.800,00	500,00	0,77	0	2
25	12.600,00	500,00	1,00	0	2
26	13.800,00	150,00	0,69	0	2
27	10.629,92	508,00	0,93	0	2
28	26.977,50	400,00	0,17	1	1
29	14.000,00	180,00	0,44	0	1
30	24.725,27	182,00	0,55	1	1
31	11.430,00	500,00	0,67	0	1
32	17.988,75	800,00	0,62	1	1
33	11.271,43	273,00	0,83	0	1

Descrição das Variáveis

Variável Dependente :

- VU: Valor Unitário em R\$/m².

Variáveis Independentes :

- A.T. : Área de Terreno em m².
- TERRENO x ÁREA CONSTRUÍDA : Relação = $(3 \times A.T. - A.C.) / 3 \times (A.T. - A.C.)$.

- LOCAL : Local Bom - Sim = 1 e Não = 0.
- SETOR : Setor 1 = 0, Setor 2 = 3, Setor 3 = 1 e Setor 4 = 2.

Dispersão em Torno da Média

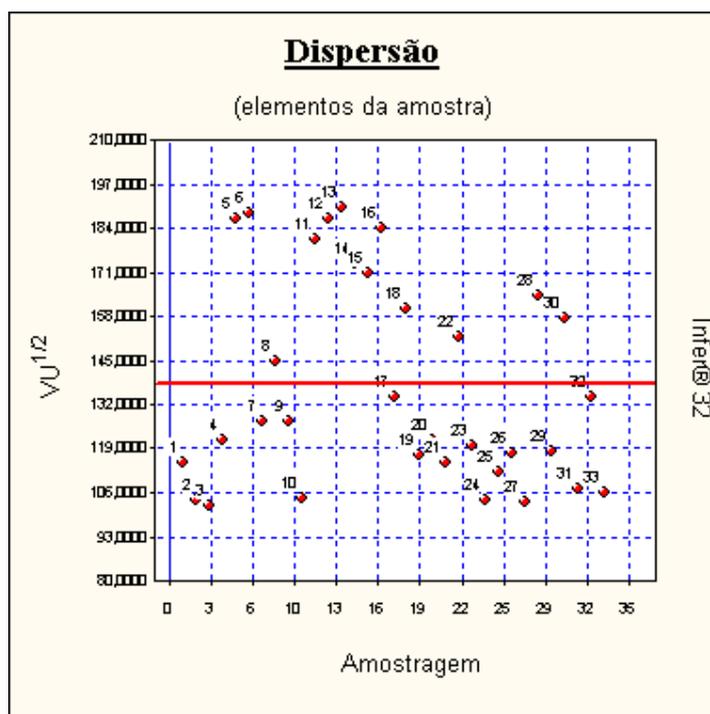


Tabela de valores estimados e observados

Valores para a variável VU.

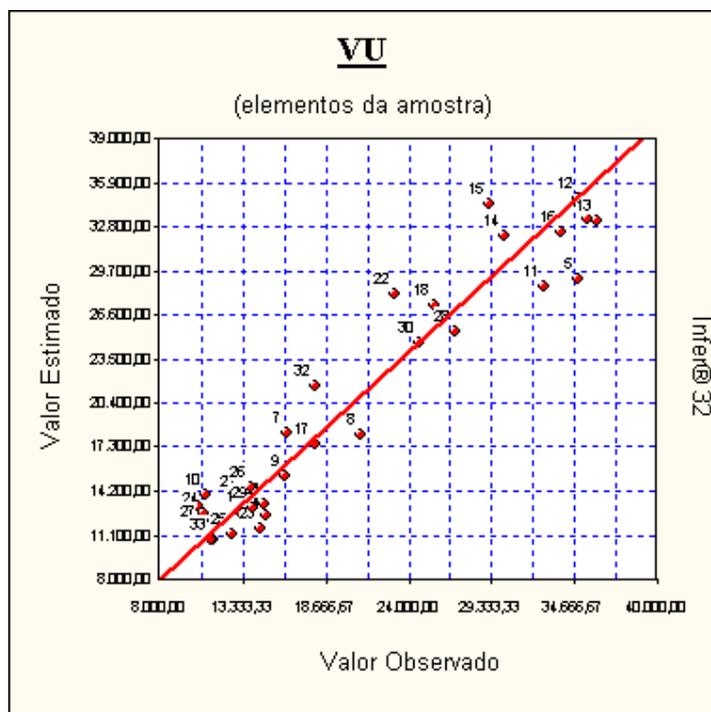
Nº Am.	Valor observado	Valor estimado	Diferença	Varição %
1	13.170,73	12.719,20	-451,53	-3,4283 %
2	10.807,96	12.075,24	1.267,28	11,7254 %
3	10.462,50	13.108,08	2.645,58	25,2863 %
4	14.802,63	12.515,19	-2.287,44	-15,4530 %
5	34.891,68	29.126,25	-5.765,43	-16,5238 %
6	35.502,63	33.360,71	-2.141,92	-6,0331 %
7	16.200,00	18.236,97	2.036,97	12,5739 %
8	20.937,50	18.116,93	-2.820,57	-13,4714 %
9	16.071,43	15.211,06	-860,37	-5,3534 %
10	10.887,10	13.973,24	3.086,14	28,3468 %
11	32.642,39	28.611,11	-4.031,28	-12,3498 %
12	34.883,72	34.753,37	-130,35	-0,3737 %
13	36.048,39	33.201,33	-2.847,06	-7,8979 %
14	30.126,32	32.087,30	1.960,98	6,5092 %
15	29.219,61	34.330,77	5.111,16	17,4922 %
16	33.792,45	32.415,68	-1.376,77	-4,0742 %
17	18.000,00	17.454,01	-545,99	-3,0333 %

18	25.625,00	27.246,98	1.621,98	6,3297 %
19	13.695,65	14.283,18	587,53	4,2899 %
20	14.700,00	13.267,70	-1.432,30	-9,7435 %
21	13.227,27	13.748,04	520,77	3,9371 %
22	23.142,86	28.010,09	4.867,23	21,0313 %
23	14.400,00	11.538,28	-2.861,72	-19,8731 %
24	10.800,00	12.601,96	1.801,96	16,6848 %
25	12.600,00	11.216,79	-1.383,21	-10,9779 %
26	13.800,00	14.404,64	604,64	4,3815 %
27	10.629,92	11.641,32	1.011,40	9,5147 %
28	26.977,50	25.351,01	-1.626,49	-6,0291 %
29	14.000,00	12.959,43	-1.040,57	-7,4326 %
30	24.725,27	24.577,23	-148,04	-0,5988 %
31	11.430,00	10.832,77	-597,23	-5,2251 %
32	17.988,75	21.535,93	3.547,18	19,7189 %
33	11.271,43	10.736,35	-535,08	-4,7472 %

A variação (%) é calculada como a diferença entre os valores observado e estimado, dividida pelo valor observado.

As variações percentuais são normalmente menores em valores estimados e observados maiores, não devendo ser usadas como elemento de comparação entre as amostragens.

Valores Estimados x Valores Observados



Uma melhor adequação dos pontos à reta significa um melhor ajuste do modelo.

Modelo da Regressão

$$[VU]^{1/2} = 102,56 - 0,5807 \times [A.T.]^{1/2} - 11,368 \times \text{Exp}([\text{TERRENO} \times \text{ÁREA CONSTRUÍDA}]) + 26,205 \times \text{Exp}([\text{LOCAL}]) + 10,514 \times [\text{SETOR}]$$

Modelo para a Variável Dependente

$$[VU] = (102,56 - 0,5807 \times [A.T.]^{1/2} - 11,368 \times \text{Exp}([\text{TERRENO} \times \text{ÁREA CONSTRUÍDA}]) + 26,205 \times \text{Exp}([\text{LOCAL}]) + 10,514 \times [\text{SETOR}]^2$$

Regressores do Modelo

Intervalo de confiança de 80,00%.

Variáveis	Coefficiente	D. Padrão	Mínimo	Máximo
A.T.	b1 = -0,5807	0,2457	-0,9033	-0,2581
TERRENO x ÁREA CONSTRUÍDA	b2 = -11,3678	4,5202	-17,3007	-5,4349
LOCAL	b3 = 26,2048	2,4466	22,9935	29,4161
SETOR	b4 = 10,5142	1,6911	8,2946	12,7339

Correlação do Modelo

Coeficiente de correlação (r) : 0,9625
 Valor t calculado : 18,79
 Valor t tabelado (t crítico) : 1,701 (para o nível de significância de 10,0 %)
 Coeficiente de determinação (r²) ... : 0,9265
 Coeficiente r² ajustado : 0,9160

Classificação : Correlação Fortíssima

Análise da Variância

Fonte de erro	Soma dos quadrados	Graus de liberdade	Quadrados médios	F calculado
Regressão	27889,1326	4	6972,2831	88,23
Residual	2212,5511	28	79,0196	
Total	30101,6837	32	940,6776	

F Calculado : 88,23
 F Tabelado : 2,714 (para o nível de significância de 5,000 %)

Significância do modelo igual a 1,9x10⁻¹³%

Aceita-se a hipótese de existência da regressão.
Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau I.

Correlações Parciais

	VU	A.T.	TERRENO x ÁREA CONSTRUÍDA	LOCAL
VU	1,0000	-0,0699	-0,5922	0,8781
A.T.	-0,0699	1,0000	0,4333	0,1655
TERRENO x ÁREA CONSTRUÍDA	-0,5922	0,4333	1,0000	-0,4808
LOCAL	0,8781	0,1655	-0,4808	1,0000
SETOR	0,4788	0,1224	0,0391	0,2331

	SETOR
VU	0,4788
A.T.	0,1224
TERRENO x ÁREA CONSTRUÍDA	0,0391
LOCAL	0,2331
SETOR	1,0000

Teste t das Correlações Parciais

Valores calculados para as estatísticas t :

	VU	A.T.
VU	∞	-0,371
A.T.	-0,371	∞
TERRENO x ÁREA CONSTRUÍDA	-3,889	2,544
LOCAL	9,709	0,888
SETOR	2,886	0,653

	TERRENO x ÁREA CONSTRUÍDA	LOCAL
VU	-3,889	9,709
A.T.	2,544	0,888
TERRENO x ÁREA CONSTRUÍDA	∞	-2,902
LOCAL	-2,902	∞
SETOR	0,2071	1,269

	SETOR
VU	2,886
A.T.	0,653
TERRENO x ÁREA CONSTRUÍDA	0,2071
LOCAL	1,269
SETOR	∞

Valor t tabelado (t crítica) : 1,701 (para o nível de significância de 10,0 %)

As variáveis independentes A.T. e TERRENO x ÁREA CONSTRUÍDA são fortemente correlacionadas. O modelo pode apresentar multicolinearidade.

Significância dos Regressores (bicaudal)

(Teste bicaudal - significância 30,00%)

Coeficiente t de Student : t(crítico) = 1,0560

Variável	Coeficiente	t Calculado	Significância	Aceito
A.T.	b1	-2,977	0,6%	Sim
TERRENO x ÁREA CONSTRUÍDA	b2	-3,607	0,12%	Sim
LOCAL	b3	14,38	$1,9 \times 10^{-12}\%$	Sim
SETOR	b4	6,498	$4,8 \times 10^{-5}\%$	Sim

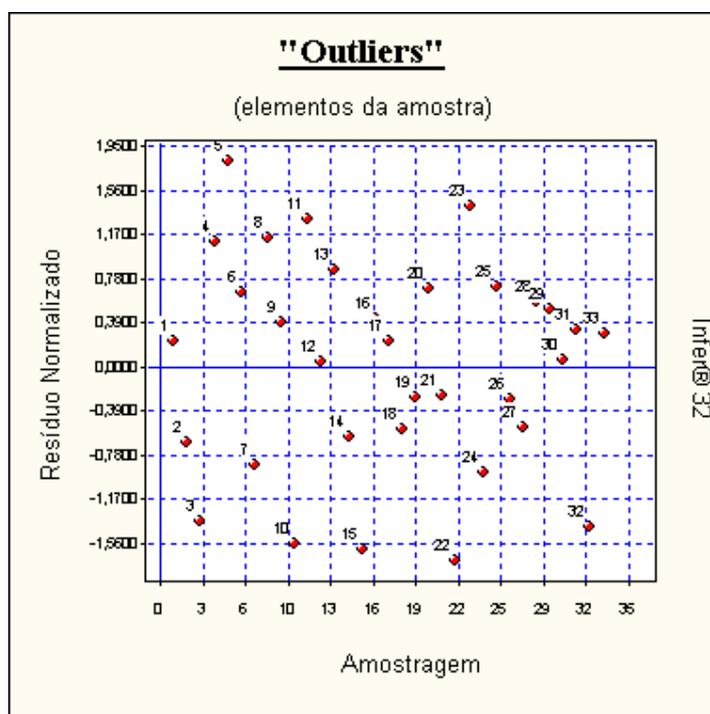
Os coeficientes são importantes na formação do modelo.
Aceita-se a hipótese de β diferente de zero.
Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau I.

Presença de Outliers

Critério de identificação de outlier :
Intervalo de +/- 2,00 desvios padrões em torno da média.

Nenhuma amostragem foi encontrada fora do intervalo. Não existem outliers.

Gráfico de Indicação de Outliers



Efeitos de cada Observação na Regressão

F tabelado : 5,656 (para o nível de significância de 0,10 %)

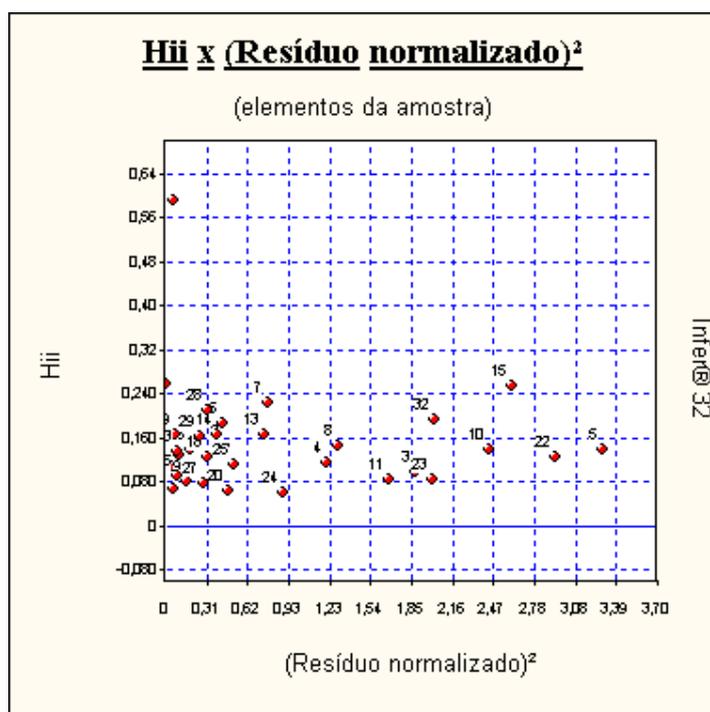
Nº Am.	Distância de Cook(*)	Hii(**)	Aceito
1	$1,3522 \times 10^{-3}$	0,1079	Sim
2	0,0177	0,1457	Sim
3	0,0445	0,0965	Sim
4	0,0359	0,1157	Sim
5	0,1207	0,1366	Sim
6	0,0238	0,1869	Sim
7	0,0560	0,2220	Sim
8	0,0512	0,1451	Sim
9	$2,8761 \times 10^{-3}$	0,0810	Sim
10	0,0916	0,1395	Sim
11	0,0328	0,0822	Sim
12	$7,8895 \times 10^{-5}$	0,1742	Sim
13	0,0349	0,1647	Sim
14	0,0185	0,1651	Sim
15	0,2403	0,2555	Sim
16	$6,7259 \times 10^{-3}$	0,1379	Sim
17	0,0376	0,5910	Sim
18	0,0102	0,1249	Sim
19	$3,7609 \times 10^{-3}$	0,1670	Sim
20	$6,5483 \times 10^{-3}$	0,0620	Sim
21	$9,8434 \times 10^{-4}$	0,0672	Sim
22	0,0946	0,1237	Sim

23	0,0404	0,0846	Sim
24	0,0116	0,0587	Sim
25	0,0144	0,1118	Sim
26	$1,8320 \times 10^{-3}$	0,0920	Sim
27	$5,1807 \times 10^{-3}$	0,0760	Sim
28	0,0212	0,2081	Sim
29	0,0118	0,1631	Sim
30	$2,6165 \times 10^{-4}$	0,2568	Sim
31	$3,3615 \times 10^{-3}$	0,1264	Sim
32	0,1197	0,1930	Sim
33	$2,9828 \times 10^{-3}$	0,1354	Sim

(*) A distância de Cook corresponde à variação máxima sofrida pelos coeficientes do modelo quando se retira o elemento da amostra. Não deve ser maior que F tabelado.
Todos os elementos da amostragem passaram pelo teste de consistência.

(**) H_{ii} são os elementos da diagonal da matriz de previsão. São equivalentes à distância de Mahalanobis e medem a distância da observação para o conjunto das demais observações.

Hii x Resíduo Normalizado Quadrático



Pontos no canto inferior direito podem ser "outliers".
Pontos no canto superior esquerdo podem possuir alta influência no resultado da regressão.

Distribuição dos Resíduos Normalizados

Intervalo	Distribuição de Gauss	% de Resíduos no Intervalo
-1; +1	68,3 %	69,70 %
-1,64; +1,64	89,9 %	93,94 %
-1,96; +1,96	95,0 %	100,00 %

Teste de Kolmogorov-Smirnov

Amostr.	Resíduo	F(z)	G(z)	Dif. esquerda	Dif. Direita
22	-15,2343	0,0433	0,0303	0,0432	0,0129
15	-14,3481	0,0533	0,0606	0,0229	7,3528x10 ⁻³
10	-13,8671	0,0594	0,0909	1,2245x10 ⁻³	0,0315
32	-12,6291	0,0777	0,1212	0,0132	0,0435
3	-12,2041	0,0849	0,1515	0,0363	0,0666
24	-8,3353	0,1742	0,1818	0,0226	7,6159x10 ⁻³
7	-7,7651	0,1912	0,2121	9,3677x10 ⁻³	0,0209
2	-5,9260	0,2525	0,2424	0,0403	0,0100
14	-5,5599	0,2658	0,2727	0,0234	6,8936x10 ⁻³
18	-4,9884	0,287	0,3030	0,0146	0,0156
27	-4,7934	0,295	0,3333	8,1688x10 ⁻³	0,0384
26	-2,5459	0,387	0,3636	0,0539	0,0236
19	-2,4838	0,390	0,3939	0,0263	3,9781x10 ⁻³
21	-2,2421	0,400	0,4242	6,4918x10 ⁻³	0,0238
12	0,3492	0,516	0,4545	0,0914	0,0611
30	0,4714	0,521	0,4848	0,0666	0,0362
1	1,9843	0,588	0,5152	0,1034	0,0731
17	2,0504	0,591	0,5455	0,0760	0,0457
33	2,5506	0,613	0,5758	0,0674	0,0371
31	2,8305	0,625	0,6061	0,0491	0,0188
9	3,4400	0,651	0,6364	0,0445	0,0142
16	3,7836	0,665	0,6667	0,0284	1,8505x10 ⁻³
29	4,4820	0,693	0,6970	0,0262	4,0262x10 ⁻³
28	5,0282	0,714	0,7273	0,0172	0,0130
6	5,7722	0,742	0,7576	0,0146	0,0156
20	6,0580	0,752	0,7879	5,3541x10 ⁻³	0,0356
25	6,3403	0,762	0,8182	0,0257	0,0560
13	7,6518	0,805	0,8485	0,0128	0,0431
4	9,7947	0,865	0,8788	0,0162	0,0140
8	10,0988	0,872	0,9091	6,7530x10 ⁻³	0,0370
11	11,5238	0,903	0,9394	6,5140x10 ⁻³	0,0368
23	12,5836	0,922	0,9697	0,0178	0,0481
5	16,1289	0,965	1,0000	4,5028x10 ⁻³	0,0348

Maior diferença obtida : 0,1034

Valor crítico : 0,2260 (para o nível de significância de 10 %)

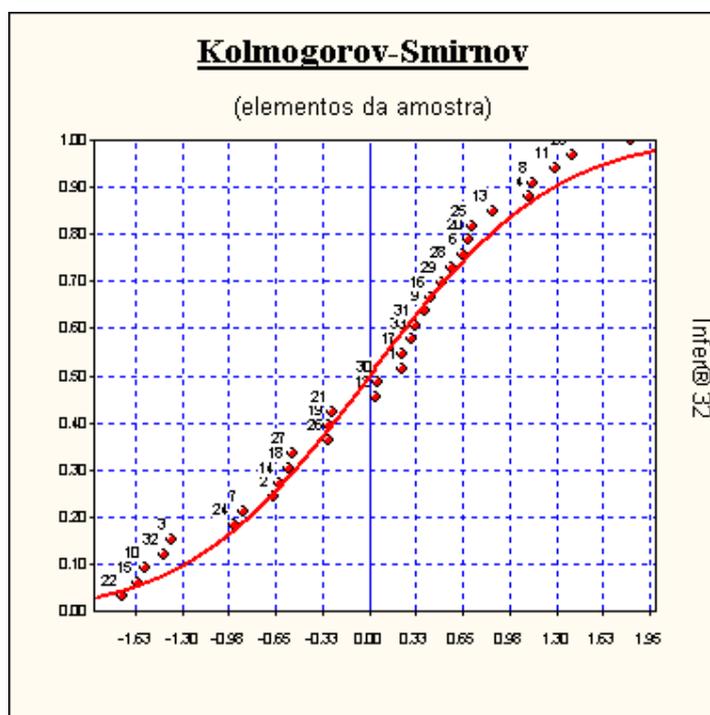
Segundo o teste de Kolmogorov-Smirnov, a um nível de significância de 10 %, aceita-se a hipótese alternativa de que há normalidade.

Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau I.

Observação:

O teste de Kolmogorov-Smirnov tem valor aproximado quando é realizado sobre uma população cuja distribuição é desconhecida, como é o caso das avaliações pelo método comparativo.

Gráfico de Kolmogorov-Smirnov



Teste de Sequências/Sinais

Número de elementos positivos .. : 19
 Número de elementos negativos . : 14
 Número de sequências : 19
 Média da distribuição de sinais : 16,5
 Desvio padrão : 2,872

Teste de Sequências

(desvios em torno da média) :

Limite inferior : 0,8619
 Limite superior .: 0,4996
 Intervalo para a normalidade : [-1,2817 , 1,2817] (para o nível de significância de 10%)

Pelo teste de sequências, aceita-se a hipótese da aleatoriedade dos sinais dos resíduos.

Teste de Sinais

(desvios em torno da média)

Valor z (calculado) : 0,8704
 Valor z (crítico) : 1,2817 (para o nível de significância de 10%)

Pelo teste de sinais, aceita-se a hipótese nula, podendo ser afirmado que a distribuição dos desvios em torno da média segue a curva normal (curva de Gauss).



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RJ

**ART de Obra ou Serviço
2020240359200**

INICIAL
INDIVIDUAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro

1. Responsável Técnico

CELSO DE SAMPAIO AMARAL NETO

Título profissional:
ENGENHEIRO CIVIL

RNP: **2605634914**

Registro: **2000104254**

Empresa contratada:
AVAL SERVICOS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Registro: **1991200395**

2. Dados do contrato

Contratante: **SIND EMP COMP VENDA LOC ADM IMOV RESID COMERC SAO PAULO** CPF/CNPJ: **60.746.898/0001-73**
RUA DOUTOR BACELAR

Complemento:

Bairro: **VILA CLEMENTINO** N°: **1043**

Cidade: **SAO PAULO**

UF: **SP**

CEP: **04026002**

Contrato: **31.244**

Celebrado em: **30/08/2024**

Tipo de Contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PRIVADO**

Valor do Contrato: **R\$ 1.000,00**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA PRESIDENTE WILSON

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

N°: **231**

Cidade: **RIO DE JANEIRO**

UF: **RJ**

CEP: **20030021**

Data de Início: **28/11/2024**

Previsão de término: **28/01/2025**

Coordenadas geográficas: **-22,910174 -43,172606**

Finalidade: **OUTRO**

Proprietário: **SIND EMP COMP VENDA LOC ADM IMOV RESID COMERC SAO PAULO** CPF/CNPJ: **60.746.898/0001-73**

4. Atividade técnica

14 - COORDENACAO TECNICA
25 - ESTUDO DE VIABILIDADE TECNICO-ECONOMICA
36 - LAUDO TECNICO
86 - LEVANTAMENTO DE DADOS TECNICOS
175 - OUTROS

Quantidade	Unidade	Pavimento
1.00	un	-

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

LAUDO 42.880 - ESTUDO DE VIABILIDADE, DE ACORDO COM OS REQUISITOS DA ABNT NBR 14.653 (E PARTES) E NO RMAS CORRELATAS, A INSTRUÇÃO CVM NO 84, DE 23 DE MARÇO DE 2022 QUE REVOGA AS INSTRUÇÕES NO 401 DE 29 DE DEZEMBRO DE 2003 E INSTRUÇÃO NO 550, DE 17 DE JULHO DE 2014, NO ÂMBITO DA OPERAÇÃO URBANA CONSORCIADA FARIA LIMA – OUCFL, LEIS MUNICIPAIS 11.732 DE 1995, 13.769 DE 2004 E 18.175 DE 2024, DESTINADO A INSTRUIR O PROSPECTO DE DISTRIBUIÇÃO DE CERTIFICADO DE POTENCIAL ADICIONAL DE CONSTRUÇÃO – CEPAC DA OPERAÇÃO URBANA CONSORCIADA FARIA LIMA.

6. Declarações

Acessibilidade: Declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, ____ de _____ de _____

CELSO DE SAMPAIO AMARAL NETO - 07663984803

SIND EMP COMP VENDA LOC ADM IMOV RESID COMERC SAO PAULO - 60.746.898/0001-73

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-RJ: www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade.

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-rj.org.br
Tel: (21) 2179-2007

atendimento@crea-rj.org.br
Rua Buenos Aires, 40 - Rio de Janeiro - RJ





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RJ

**ART de Obra ou Serviço
2020240359200**

INICIAL
INDIVIDUAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro

1. Responsável Técnico

CELSO DE SAMPAIO AMARAL NETO

Título profissional:
ENGENHEIRO CIVIL

RNP: **2605634914**

Registro: **2000104254**

Empresa contratada:
AVAL SERVICOS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Registro: **1991200395**

2. Dados do contrato

Contratante: **SIND EMP COMP VENDA LOC ADM IMOV RESID COMERC SAO PAULO** CPF/CNPJ: **60.746.898/0001-73**
RUA DOUTOR BACELAR
 Complemento: **Bairro: VILA CLEMENTINO N°: 1043**
 Cidade: **SAO PAULO** UF: **SP** CEP: **04026002**
 Contrato: **31.244** Celebrado em: **30/08/2024** Tipo de Contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PRIVADO**
 Valor do Contrato: **R\$ 1.000,00**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA PRESIDENTE WILSON
 Complemento: **Bairro: CENTRO N°: 231**
 Cidade: **RIO DE JANEIRO** UF: **RJ** CEP: **20030021**
 Data de Início: **28/11/2024** Previsão de término: **28/01/2025** Coordenadas geográficas: **-22,910174 -43,172606**
 Finalidade: **OUTRO**
 Proprietário: **SIND EMP COMP VENDA LOC ADM IMOV RESID COMERC SAO PAULO** CPF/CNPJ: **60.746.898/0001-73**

4. Atividade técnica

	Quantidade	Unidade	Pavimento
14 - COORDENACAO TECNICA	1.00	un	-
25 - ESTUDO DE VIABILIDADE TECNICO-ECONOMICA			
36 - LAUDO TECNICO			
86 - LEVANTAMENTO DE DADOS TECNICOS			
175 - OUTROS			

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

LAUDO 42.880 - ESTUDO DE VIABILIDADE, DE ACORDO COM OS REQUISITOS DA ABNT NBR 14.653 (E PARTES) E NO RMAS CORRELATAS, A INSTRUÇÃO CVM NO 84, DE 23 DE MARÇO DE 2022 QUE REVOGA AS INSTRUÇÕES NO 401 DE 29 DE DEZEMBRO DE 2003 E INSTRUÇÃO NO 550, DE 17 DE JULHO DE 2014, NO ÂMBITO DA OPERAÇÃO URBANA CONSORCIADA FARIA LIMA – OUCFL, LEIS MUNICIPAIS 11.732 DE 1995, 13.769 DE 2004 E 18.175 DE 2024, DESTINADO A INSTRUIR O PROSPECTO DE DISTRIBUIÇÃO DE CERTIFICADO DE POTENCIAL ADICIONAL DE CONSTRUÇÃO – CEPAC DA OPERAÇÃO URBANA CONSORCIADA FARIA LIMA.

6. Declarações

Acessibilidade: Declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, ____ de _____ de _____

CELSO DE SAMPAIO AMARAL NETO - 07663984803

SIND EMP COMP VENDA LOC ADM IMOV RESID COMERC SAO PAULO - 60.746.898/0001-73

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-RJ: www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade.

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-rj.org.br
Tel: (21) 2179-2007

atendimento@crea-rj.org.br
Rua Buenos Aires, 40 - Rio de Janeiro - RJ

