



CRISTIAN COELHO

COMPARATIVO DE VIABILIDADE PARA CONSTRUÇÃO DE EMPREENDIMENTO RESIDENCIAL

Trabalho apresentado ao curso MBA em Gestão Estratégica de Empresas, Pós-Graduação *lato sensu*, Nível de Especialização, do Programa FGV Management da Fundação Getulio Vargas, como pré-requisito para a obtenção do Título de Especialista.

Jose Carlos Franco de Abreu Filho

Coordenador Acadêmico Executivo

Gianfranco Muncinelli

Orientador

Curitiba – Pr

2017

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

PROGRAMA FGV MANAGEMENT

MBA EM GESTÃO ESTRATÉGICA DE EMPRESAS

O Trabalho de Conclusão de Curso, **Título do TCC**, elaborado por Cristian Coelho e aprovado pela Coordenação Acadêmica, foi aceito como pré-requisito para a obtenção do certificado do Curso de Pós-Graduação *lato sensu* MBA em Gestão Estratégica de Empresas, Nível de Especialização, do Programa FGV Management.

Data da Aprovação: Curitiba, 02 de setembro de 2017

Jose Carlos Franco de Abreu Filho

Coordenador Acadêmico Executivo

Gianfranco Muncinelli

Orientador

TERMO DE COMPROMISSO

O aluno Cristian Coelho, abaixo assinado, do curso de MBA em Gestão Estratégica de Empresas, Turma GEE 1/16 do Programa FGV Management, realizado nas dependências da instituição conveniada Instituto Superior de Administração e Economia, no período de 22/02/2016 a 12/08/2017, declara que o conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado Comparativo de viabilidade para construção de empreendimento residencial, é autêntico e original.

Curitiba, 02 de setembro de 2017

Cristian Coelho

Aos Pais, familiares, amigos e líderes que me auxiliaram no desenvolvimento profissional

Agradecimentos

A Deus, pela força, paz e segurança

Morgana, Illgner e Eloá, minha família amada pela compreensão e companheirismo.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Concorrentes apartamentos	15
Tabela 2 - Concorrentes sobrados	16
Tabela 3 - Parâmetros construtivos	21
Tabela 4 - Orçamento sobrados	22
Tabela 5 - Orçamento apartamentos faixa 03.....	24
Tabela 6 - Orçamento apartamentos faixa 01.....	25
Tabela 7 - Fluxo de caixa faixa 01	26
Tabela 8 - DRE faixa 01	27
Tabela 9 - Fluxo de caixa faixa 03	28
Tabela 10 - DRE faixa 03	29
Tabela 11 - Fluxo de caixa sobrados	30
Tabela 12 - DRE sobrados	31
Tabela 13 - Indicadores faixa 01.....	32
Tabela 14 - Indicadores faixa 03.....	32
Tabela 15 - Indicadores sobrados	32
Tabela 16 – Análise de sensibilidade faixa 01	33
Tabela 17 - Análise de sensibilidade faixa 03	33
Tabela 18 - Análise de sensibilidade sobrados.....	34

SUMÁRIO

1. SUMÁRIO EXECUTIVO	10
2. A EMPRESA – DESCRIÇÃO GERAL	11
3. ANÁLISE DE MERCADO.....	13
3.1. ANÁLISE DA DEMANDA	15
3.2. ANÁLISE DA CONCORRÊNCIA	15
4. OFERTA DA EMPRESA	17
5. PLANO OPERACIONAL.....	19
6. PLANO FINANCEIRO.....	26
6.1. ANÁLISE DE VIABILIDADE	32
6.2 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE.....	32
7. CONCLUSÃO	35
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
9. ANEXOS.....	37

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

Este documento tem por objetivo analisar a viabilidade financeira e compara-las entre três tipos de empreendimentos, verificando onde se encontra o melhor resultado. Para o estudo foi escolhido um terreno com 450 (quatrocentos e cinquenta) m², onde foram levantados os parâmetros construtivos estabelecidos pela Prefeitura Municipal de Curitiba. Com estas informações foram estabelecidos padrões de construção, como número de unidades habitacionais, áreas de construção, número de quartos, banheiros e vagas de garagem, critérios estes que serviram de base para elaboração de orçamentos paramétricos para a construção. Também foram levantadas estimativas de gastos para a comercialização dos produtos, e com as informações de previsão de vendas foram estabelecidas as projeções de resultados do empreendimento.

Pelos resultados encontrados constatamos que os indicadores para a construção de apartamentos são quase todos negativos conforme apresentado na viabilidade financeira. Somente para a construção de sobrados que alcançamos resultados mais atrativos, sendo que para este empreendimento projetamos uma TIR anual de 43,91% (quarenta e três virgula noventa um), uma margem do empreendimento de 13,35 % (treze virgula trinta e cinco), com um valor presente líquido de R\$ 218.853,00 (duzentos e dezoito mil, oitocentos e cinquenta e três reais).

Com os resultados apresentados a decisão é da construção de conjunto de sobrados para este padrão de terreno,

2. A Empresa – Descrição Geral

Para a elaboração do Plano, vamos montar uma construtora com a captação de recursos através de investidores e, como segunda alternativa, instituições financeiras. Abaixo apresentação da empresa:

CRTN Construtora de Obras Ltda.

Visão: Construtora de confiança, para construção e prestação de serviços de construção civil.

Missão: Construir empreendimentos imobiliários, com transparência e credibilidade.

Valores:

1. Transparência;
2. Credibilidade;
3. Foco em processos e resultados;
4. Qualidade no atendimento;

Pelo amplo conhecimento da construção civil, a empresa tem como vantagem competitiva, o desenvolvimento de parceiras para o desenvolvimento de projetos funcionais tanto em questões executivas como no atendimento ao cliente final. Também buscaremos estabelecer parcerias com empresas para a execução dos empreendimentos, otimizando a utilização da mão de obra e equipamentos necessários. Por ser um mercado de amplo conhecimento, a principal vantagem competitiva, será oferecer ao cliente um atendimento diferenciado, oferecendo a opção para escolha de alguns acabamentos do empreendimento, como um serviço agregado, melhorando a atratividade dos produtos oferecidos.

A construção civil é conhecida por ser uma das indústrias com maior potencial para desenvolvimento de tecnologias com a utilização de mão de obra ainda pouco qualificada.

Um dos sócios da empresa tem ampla experiência na construção de edifícios residências, já tendo entregue mais de 1000 unidades ao longo de sua experiência profissional, desde empreendimentos de alto padrão, até empreendimentos de médio padrão, para

construtoras locais, bem como empresas com atuação em nível nacional, empresas estas conhecidas pelo padrão de qualidade e processos respectivamente.

Para atendimento a construção toda loja de materiais de construção pode atender a empresa, sendo que buscaremos o desenvolvimento de parceiras para otimização das negociações. Também poderá ser utilizada lojas de fornecimento materiais mais técnicos, como lojas especializadas de materiais para instalações elétricas e hidráulicas, assim como de revestimento e acabamentos.

3. Análise de Mercado

Abaixo temos algumas informações da consultoria Brain Bureau de Inteligência Corporativo com um panorama de mercado para Curitiba, considerando os últimos 12 meses até maio de 2017. Pelas informações da pesquisa da consultoria, podemos verificar que 77,30% (setenta e sete vírgula trinta por cento) da oferta de imóveis disponíveis para aquisição, são de dois ou três quartos, sendo que houve uma pequena redução no percentual de dois quartos e acréscimo no de três quartos. Também podemos verificar que houve um aumento na oferta de 5,30% (cinco vírgula trinta) de produtos econômicos (até R\$ 215.000,00 – duzentos e quinze mil reais) e uma redução de 1,5% (um vírgula cinquenta) na oferta de produtos de médio padrão (entre R\$ 400.001,00 e R\$ 700.000,00).

Ainda sobre o mesmo estudo, o setor de imóveis residenciais apresentou um percentual médio de 4,12 (quatro vírgula doze) de venda sobre a oferta.

Outra fonte de informações que temos sobre o mercado são os indicadores da Abrainc (Associação Brasileira de Incorporadores Imobiliários), que conforme indicadores disponibilizados podemos constatar que ocorreu aumento de 8% (oito por cento) nos lançamentos de incorporação imobiliárias nos últimos 12 (doze) meses, sendo que 78,10% (setenta e oito vírgula dez) destes lançamentos são empreendimentos dentro dos padrões do programa do governo Minha Casa Minha Vida (MCMV).

Também segundo estes mesmos indicadores constatamos que a velocidade de vendas sobre a oferta para empreendimentos de médio padrão considerando análise até abril de 2017 foi de 18,00% (dezoito) para o trimestre, que dá uma velocidade de venda de 6,00% (seis) ao mês. Para os empreendimentos MCMV a pesquisa indica que a velocidade de venda trimestral foi de 20,40% (vinte vírgula quarenta) gerando um média de velocidade de venda mensal de 6,80% (seis vírgula oito).

Como já citado, a construção civil é um mercado de fácil acesso, sendo principal item como barreira a necessidade de um alto investimento inicial para o desenvolvimento de projetos imobiliários, sendo uma das ameaças a grande quantidade de pequenos empreiteiros

de obra oferecendo serviços a preços baixos, sem a qualidade e garantia desejados, prejudicando a profissionalização e credibilidade do setor.

Para as informações acima, mesmo sabendo da maior oferta, vamos elaborar e comparar a viabilidade para três tipos de produtos, sendo um conjunto de três sobrados, um conjunto de 8 apartamentos com dois ou três quartos, dentro da faixa 03 do programa habitacional do governo Minha Casa Minha Vida, com valor de venda de até R\$ 215.000,00 (duzentos e quinze mil reais) e outro conjunto com 9 apartamentos com dois ou três quartos, dentro da faixa 01 do referido programa, com valor de venda de até R\$ 133.000,00 (cento e trinta e três mil reais).

3.1. Análise da Demanda

Em primeira análise, podemos entender com clientes todas as pessoas com desejo de aquisição de sua casa própria, partindo para uma análise mais detalhada sobre a renda e a localização desejada para a moradia, não sendo este último fator determinante para a tomada de decisão da aquisição ou não.

Como mercado potencial podemos colocar todas as famílias com necessidade de moradia de Curitiba e região metropolitana, sem restringir por sua constituição, ou até mesmo indivíduos, tendo como mercado disponível aqueles que se enquadrarem na disponibilidade de renda e crédito necessárias.

3.2. Análise da Concorrência

No mercado atual de Curitiba, conforme pesquisa da Brain citada anteriormente podemos constatar que temos no mercado de Curitiba para unidades residenciais de 2 quartos 3033 (três mil e trinta e três) unidades disponíveis, já com 3 quartos a quantidade de unidades disponíveis é de 3046 (três mil e quarenta e seis unidades).

Abaixo apresentamos pequena tabela com comparativo de ofertas de apartamentos e sobrados na região:

Item	Área	Valor de venda	Descrição
01	59 m ²	R\$ 220.000,00	3 quartos, com 1 suíte, 2 banheiros e 1 vaga de garagem
02	47 m ²	R\$ 190.000,00	2 quartos, 1 banheiros e 1 vaga de garagem
03	51 m ²	R\$ 191.000,00	1 quarto, 1 banheiro e 1 vaga de garagem
04	63 m ²	R\$ 260.000,00	3 quartos, com 1 suíte, 2 banheiros e 1 vaga de garagem

Tabela 1 - concorrentes apartamentos

Item	Área	Valor de venda	Descrição
01	165 m ²	R\$ 535.000,00	3 quartos, com 1 suíte, 2 banheiros e 2 vagas de garagem
02	177 m ²	R\$ 590.000,00	3 quartos, 3 banheiros e 3 vagas de garagem
03	146 m ²	R\$ 580.000,00	3 quartos, com 1 suíte, 3 banheiros e 2 vagas de garagem
04	136 m ²	R\$ 520.000,00	3 quartos, com 1 suíte, 3 banheiros e 2 vagas de garagem

Tabela 2 - concorrentes sobrados

4. Oferta da Empresa

A empresa oferecerá serviços de construção civil em geral, sendo que para este projeto específico estão sendo estudados três produtos, sendo:

- ✓ Conjunto de 9 apartamentos com dois ou três quartos um banheiro, cozinha, sala de jantar e estar e área de serviço, dentro da faixa 01 do programada MCMV do governo federal. Edifício com três pavimentos, sendo em cada pavimento com três unidades habitacionais. As unidades do térreo têm um espaço maior, sendo um jardim privativo. Para cada unidade habitacional há à disponibilidade de uma vaga de garagem descoberta e também churrasqueiras. Todas as paredes e tetos serão entregues com acabamento em massa corrida e pintura pva, com pintura acrílica nos tetos dos banheiros. Nas paredes molháveis (banheiros e parede dos tampos de cozinha e serviços) serão entregues com revestimento cerâmico até 1,50m (um metro e cinquenta centímetros). Portas semi-ocas pintadas em esmalte branco, com ferragens convencionais. Os apartamentos têm entre 47,83 e 58,83 m². Valor de venda das unidades entre R\$125.825,00 (cento e vinte e cinco mil, oitocentos e vinte e cinco reais) e R\$153.325,00 (cento e cinquenta e três mil trezentos e vinte e cinco reais).
- ✓ Conjunto de 8 apartamentos com dois ou três quartos, um banheiro, cozinha, sala de jantar e estar e área de serviço, dentro da faixa 03 do programada MCMV do governo federal. Edifício com quatro pavimentos, sendo em cada pavimento com duas unidades habitacionais. As unidades do térreo têm um espaço maior, sendo um jardim privativo. Para cada unidade habitacional há à disponibilidade de uma vaga de garagem descoberta e também churrasqueiras. Todas as paredes e tetos serão entregues com acabamento em massa corrida e pintura pva, com pintura acrílica nos tetos dos banheiros. Nas paredes molháveis (banheiros e parede dos tampos de cozinha e serviços) serão entregues com revestimento cerâmico até o teto. Portas semi-ocas pintadas em esmalte branco, com ferragens convencionais. Os apartamentos têm entre 51,00 a 56,00 m². Valor de vendas das unidades entre R\$ 170.600,00 (cento e setenta mil e seiscentos reais) e R\$ 186.100,00 (cento e oitenta e seis mil e cem reais).

- ✓ Conjunto com três sobrados com três quartos, sendo um suíte, mais um banheiro social e um lavado, sala de jantar, sala de estar, cozinha e área de serviço. Cada sobrado terá dois pavimentos mais um ático, com duas vagas de garagem, uma coberta e outra descoberta. Todas as paredes e tetos serão entregues com acabamento em massa corrida e pintura pva, com pintura acrílica nos tetos dos banheiros. Em todas as paredes e pisos de cozinhas e banheiros serão entregues com revestimento cerâmico. Portas semi-ocais pintadas em esmalte branco, com ferragens convencionais. Cada sobrado terá área de 181,50 m². Valor de vendas de cada unidade de R\$ 598.950,00 (quinhentos e noventa e oito mil novecentos e cinquenta reais).

A ideia é oferecer aos clientes adquirentes a possibilidade de escolher os acabamentos internos de sua unidade, como um serviço diferencial permitindo agregar valor aos serviços prestados. Dentro de limite de valores cada cliente poderá escolher a cor da pintura, o modelo e tamanhos dos revestimentos cerâmicos de sua unidade.

5. Plano Operacional

Para a administração da empresa será necessário somente um computador e um telefone, que serão utilizados pelo engenheiro responsável pelo empreendimento para a execução e gerenciamento do empreendimento. Para a comercialização das unidades será desenvolvido parceira com imobiliária com contrato de pagamento de comissões mediante a comercialização das unidades, sendo que a mesma utilizará sua infraestrutura existente para desenvolvimento da comercialização.

Para o desenvolvimento de projetos construtivos serão contratadas empresas especializadas que utilização de sua própria infraestrutura, equipamentos e programas para desenvolvimentos dos mesmos.

Para a construção dos empreendimentos será utilizada o sistema convencional de estrutura de concreto armado, com vedações em alvenarias de blocos cerâmicos, com revestimento bruto e contra piso em argamassa única, acabamentos de áreas úmidas com revestimentos cerâmicos, das demais paredes em massa com pintura látex e dos pisos com acabamento bruto, sendo os materiais e processos necessários de conhecimento geral.

Pela alta disponibilidade de fornecedores dos materiais necessários a construção existente no mercado, a pesquisa pelas melhores condições de fornecimento será constante, abaixo listamos alguns fornecedores próximos ao local que poderão ser utilizados no desenvolvimento do projeto:

- ✓ Comércio de Materiais para Construção Scroccaro – Rua Pedro Gusso, 565 – Novo Mundo – (41) 3346-5664 (insumos básicos, materiais de acabamentos);
- ✓ Balaroti Materiais de Construção – Loja Pinheirinho - BR 116 – Pinheirinho – (41) 3083-1750 (insumos básicos, materiais de acabamentos);
- ✓ Acquafort Comércio de Materiais de Construção Ltda. – Rua Desembargador Ernani Cartaxo, 305 – Capão Raso – (41) 3247-1199 (materiais para instalações elétricas e hidráulicas com acabamentos);

Para a execução dos serviços serão contratadas empresas terceirizadas especializada que farão toda a gestão de seus funcionários, gerindo e controlando todos os itens necessários

a equipe, desde de administração de pessoal, com fornecimento de equipamentos e recolhimentos de tributos e documentação pertinente.

Para o gerenciamento da obra, abaixo destacamos as principais competências do engenheiro responsável:

- Experiência de 5 anos na construção de empreendimentos residenciais de alto padrão em empresa conhecida pela qualidade de seus produtos;
- Experiência de 5 anos na construção de empreendimentos residenciais de médio e baixo padrão em empresa conhecida por seus processos e resultados, gerindo equipes com até 450 funcionários;
- Visão sistêmica, pró- atividade e planejamento;
- Facilidade de relacionamento e comunicação.

Para a elaboração do presente estudo foi escolhido um terreno localizado na Rua Jornalista Reinaldo Dacheux Pereira, 803, localizado no Bairro Cidade Industrial, dentro do complexo urbano denominado Neoville. O local está em grande desenvolvimento, tendo sido construído recentemente um center mall, dispondo de ampla infraestrutura de transporte, entre dois terminais urbanos, do Capão Raso e Cidade Industrial. Também está próximo a diversos estabelecimentos comerciais, como farmácias, padarias e demais serviços. O valor anunciado de venda do terreno está em R\$ 460000,00 (quatrocentos e sessenta mil reais), para efeito deste estudo vamos considerar a aquisição com pagamento único a vista, com um pequeno desconto considerando o valor final para compra de R\$ 450.000,00 (quatrocentos e cinquenta mil reais).

Conforme guia amarelo anexo da prefeitura municipal de Curitiba, o terreno tem área total de 450,00 m² (quatrocentos e cinquenta metros quadrados), tendo 15,00 m (quinze metros) de frente com profundidade de 30 m (trinta metros). Os principais parâmetros construtivos são o coeficiente de aproveitamento, 1,0; taxa de ocupação de 50% e taxa de permeabilidade de 25%, podendo-se construir até 4 pavimentos, com recuo frontal de 5,00 m (cinco metros). Abaixo tabela com a descrição dos principais parâmetros construtivos e as referências mínimas citadas:

Cr�terios Municipais de Curitiba/Produtos	Prefeitura de	Padr�es	Apartamentos Faixa 01	Apartamentos Faixa 03	Conjunto de sobrados
�rea comput�vel		<450 m ²	422,50 m ²	438,00 m ²	379,50 m ²
�rea n�o comput�vel		NA	45,00 m ²	54,00 m ²	148,50 m ²
�rea constru�da total		NA	482,00 m ²	492,00 m ²	528,00 m ²
Coefficiente de aproveitamento		<1,0	0,9389	0,9733	0,8433
Taxa de ocupa�o		>50%	32,22 %	24,67 %	40,00 %
Taxa de permeabilidade		>25%	30,00%	46,66%	26,66 %

Tabela 3 - parâmetros construtivos

Com as informa es acima, e estabelecendo um número de banheiros   possível desenvolver orçamentos paramétricos para a constru o dos produtos conforme tabelas sint ticas abaixo:

DESCRI�O	TOTAL	%
OBRA - Conjunto de 03 sobrados	R\$ 821.106,26	100,00%
SERVI�OS INICIAIS	R\$ 29.359,26	3,58%
PROJETOS	R\$ 18.600,00	2,27%
DESPESAS COM DOCUMENTA�O E TAXAS	R\$ 5.426,18	0,66%
CONTROLE TECNOLÓGICO, ENSAIOS E TESTES	R\$ 5.333,09	0,65%
SUPERVIS�O E CONTROLE	R\$ 27.000,00	3,29%
PESSOAL COM ENCARGOS	R\$ 27.000,00	3,29%
INSTALA�O E OPERA�O DE CANTEIRO	R\$ 30.951,76	3,77%
CONSUMOS	R\$ 9.500,00	1,16%
TRANSPORTES E LOCA�O	R\$ 6.540,00	0,80%
DESPESAS COM SEGURAN�A	R\$ 14.911,76	1,82%
MAQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS	R\$ 15.590,00	1,90%
LOCA�O, AQUISI�O E MANUTEN�O DE EQUIPAMENTOS	R\$ 15.590,00	1,90%
SERVI�OS PRELIMINARES	R\$ 25.602,76	3,12%
SERVI�OS GERAIS	R\$ 19.500,00	2,37%
LOCA�O DA OBRA	R\$ 6.102,76	0,74%
MOVIMENTO DE TERRA E LIMPEZA INICIAL	R\$ 18.499,63	2,25%
FUNDA�O E CONTEN�O	R\$ 28.985,16	3,53%
FUNDA�O	R\$ 22.208,90	2,70%
BLOCOS E VIGAS DE FUNDA�O	R\$ 6.776,26	0,83%
ESTRUTURA	R\$ 100.139,70	12,20%
FORMAS PARA ESTRUTURA	R\$ 41.819,17	5,09%
ARMADURAS PARA ESTRUTURA	R\$ 32.652,11	3,98%
CONCRETOS PARA ESTRUTURA	R\$ 25.668,42	3,13%
PAREDES, PAIN�IS E DIVIS�RIAS	R\$ 46.126,28	5,62%
ALVENARIAS	R\$ 46.126,28	5,62%

REVESTIMENTO INTERNO	R\$	56.000,29	6,82%
CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO INTERNO	R\$	29.476,42	3,59%
REVESTIMENTO DE PAREDE	R\$	26.523,88	3,23%
REVESTIMENTO EXTERNO	R\$	60.699,34	7,39%
REVESTIMENTO BRUTO DA FACHADA	R\$	46.723,34	5,69%
REVESTIMENTOS E ELEMENTOS DE FACHADA	R\$	13.976,00	1,70%
FORROS	R\$	15.120,00	1,84%
FORRO COM ARGAMASSA	R\$	12.600,00	1,53%
FORRO DE GESSO	R\$	2.520,00	0,31%
PISOS, SOLEIRAS E RODAPÉS	R\$	65.607,32	7,99%
PISOS BRUTOS	R\$	26.045,66	3,17%
PISOS	R\$	21.687,57	2,64%
RODAPÉS	R\$	3.443,02	0,42%
SOLEIRAS	R\$	14.431,07	1,76%
IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$	10.914,63	1,33%
COBERTURA	R\$	40.872,00	4,98%
ESQUADRIAS	R\$	76.035,46	9,26%
ESQUADRIAS DE MADEIRA	R\$	29.376,46	3,58%
ESQUADRIAS DE ALUMINIO COM VIDRO	R\$	33.534,00	4,08%
ESQUADRIAS METÁLICAS E ARTEFATOS METÁLICOS	R\$	13.125,00	1,60%
VIDROS	R\$	-	0,00%
PINTURAS	R\$	30.001,95	3,65%
PINTURAS INTERNAS	R\$	30.001,95	3,65%
LOUÇAS, METAIS E TAMPOS	R\$	11.408,30	1,39%
LOUÇAS E ACESSÓRIOS	R\$	7.743,21	0,00%
METAIS E ACESSÓRIOS	R\$	3.665,09	0,45%
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$	49.122,87	5,98%
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, COMBATE À INCÊNDIO E GÁS	R\$	36.966,44	4,50%
INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DE SISTEMAS ESPECIAIS	R\$	13.940,00	1,70%
CLIMATIZAÇÃO	R\$	3.600,00	0,44%
AUTOMAÇÃO	R\$	3.150,00	0,38%
CHURRASQUEIRAS E LAREIRAS	R\$	7.190,00	0,88%
IMPLANTAÇÃO E PAISAGISMO	R\$	19.945,86	2,43%
DIVERSOS DA IMPLANTAÇÃO	R\$	13.695,86	1,67%
AJARDINAMENTO	R\$	6.250,00	0,76%
SERVIÇOS FINAIS COMPLEMENTARES DE OBRA	R\$	12.217,25	1,49%

Tabela 4 - orçamento sobrados

DESCRIÇÃO	TOTAL	%
OBRA - Conjunto de apartamentos faixa 03	R\$ 860.259,43	100,00%
SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 40.318,56	4,69%
PROJETOS E CONSULTORIAS	R\$ 27.000,00	3,14%
DESPESAS COM DOCUMENTAÇÃO E TAXAS	R\$ 8.065,80	0,94%
CONTROLE TECNOLÓGICO, ENSAIOS E TESTES	R\$ 5.252,76	0,61%
SUPERVISÃO E CONTROLE	R\$ 28.000,00	3,25%
PESSOAL COM ENCARGOS	R\$ 28.000,00	3,25%
INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DE CANTEIRO	R\$ 27.340,00	3,18%
CONSUMOS	R\$ 9.500,00	1,10%
TRANSPORTES E LOCAÇÃO	R\$ 6.350,00	0,74%
DESPESAS COM SEGURANÇA	R\$ 11.490,00	1,34%
MAQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS	R\$ 15.590,00	1,81%
LOCAÇÃO, AQUISIÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS	R\$ 15.590,00	1,81%

SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	22.602,76	2,63%
SERVIÇOS GERAIS	R\$	16.500,00	1,92%
LOCAÇÃO DA OBRA	R\$	6.102,76	0,71%
MOVIMENTO DE TERRA E LIMPEZA INICIAL	R\$	29.499,63	3,43%
FUNDAÇÃO E CONTENÇÃO	R\$	63.381,46	7,37%
FUNDAÇÃO	R\$	42.205,64	4,91%
BLOCOS E VIGAS DE FUNDAÇÃO	R\$	21.175,83	2,46%
ESTRUTURA	R\$	87.302,11	10,15%
FORMAS PARA ESTRUTURA	R\$	34.416,75	4,00%
ARMADURAS PARA ESTRUTURA	R\$	29.503,83	3,43%
CONCRETOS PARA ESTRUTURA	R\$	23.381,52	2,72%
PAREDES, PAINÉIS E DIVISÓRIAS	R\$	50.416,20	5,86%
ALVENARIAS	R\$	50.416,20	5,86%
REVESTIMENTO INTERNO	R\$	50.961,95	5,92%
CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO INTERNO	R\$	28.151,13	3,27%
REVESTIMENTO DE PAREDE	R\$	22.810,82	2,65%
REVESTIMENTO EXTERNO	R\$	76.608,19	8,91%
REVESTIMENTO BRUTO DA FACHADA	R\$	55.480,19	6,45%
REVESTIMENTOS E ELEMENTOS DE FACHADA	R\$	21.128,00	2,46%
FORROS	R\$	19.285,00	2,24%
FORRO COM ARGAMASSA	R\$	12.925,00	1,50%
FORRO DE GESSO	R\$	6.360,00	0,74%
PISOS, SOLEIRAS E RODAPÉS	R\$	60.293,66	7,01%
PISOS BRUTOS	R\$	24.140,66	2,81%
PISOS	R\$	12.830,95	1,49%
RODAPÉS	R\$	4.080,62	0,47%
SOLEIRAS	R\$	19.241,42	2,24%
IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$	10.914,63	1,27%
COBERTURA	R\$	15.776,00	1,83%
ESQUADRIAS	R\$	74.452,15	8,65%
ESQUADRIAS DE MADEIRA	R\$	24.955,72	2,90%
ESQUADRIAS DE ALUMINIO COM VIDRO	R\$	29.768,43	3,46%
ESQUADRIAS METÁLICAS E ARTEFATOS METÁLICOS	R\$	19.728,00	2,29%
VIDROS	R\$	-	0,00%
PINTURAS	R\$	19.188,00	2,23%
PINTURAS INTERNAS	R\$	19.188,00	2,23%
LOUÇAS, METAIS E TAMPOS	R\$	10.919,01	1,27%
LOUÇAS E ACESSÓRIOS	R\$	7.253,92	0,00%
METAIS E ACESSÓRIOS	R\$	3.665,09	0,43%
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$	50.971,58	5,93%
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, COMBATE À INCÊNDIO E GÁS	R\$	37.855,81	4,40%
INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DE SISTEMAS ESPECIAIS	R\$	22.290,88	2,59%
CLIMATIZAÇÃO	R\$	3.600,00	0,42%
AUTOMAÇÃO	R\$	7.200,00	0,84%
SISTEMA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA	R\$	840,00	0,10%
CHURRASQUEIRAS E LAREIRAS	R\$	10.650,88	1,24%
IMPLANTAÇÃO E PAISAGISMO	R\$	24.895,86	2,89%
DIVERSOS DA IMPLANTAÇÃO	R\$	18.645,86	2,17%

AJARDINAMENTO	R\$	6.250,00	0,73%
SERVIÇOS FINAIS COMPLEMENTARES DE OBRA	R\$	21.396,00	2,49%

Tabela 5 - orçamento apartamentos faixa 03

DESCRIÇÃO	TOTAL	%
OBRA – Apartamentos faixa 01	R\$ 686.921,45	100,00%
SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 29.171,28	4,25%
PROJETOS E CONSULTORIAS	R\$ 18.600,00	2,71%
DESPESAS COM DOCUMENTAÇÃO E TAXAS	R\$ 5.354,30	0,78%
CONTROLE TECNOLÓGICO, ENSAIOS E TESTES	R\$ 5.216,98	0,76%
SUPERVISÃO E CONTROLE	R\$ 21.000,00	3,06%
PESSOAL COM ENCARGOS	R\$ 21.000,00	3,06%
INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DE CANTEIRO	R\$ 27.971,76	4,07%
CONSUMOS	R\$ 7.600,00	1,11%
TRANSPORTES E LOCAÇÃO	R\$ 5.460,00	0,79%
DESPESAS COM SEGURANÇA	R\$ 14.911,76	2,17%
MAQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS	R\$ 14.590,00	2,12%
LOCAÇÃO, AQUISIÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS	R\$ 14.590,00	2,12%
SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 21.102,76	3,07%
SERVIÇOS GERAIS	R\$ 15.000,00	2,18%
LOCAÇÃO DA OBRA	R\$ 6.102,76	0,89%
MOVIMENTO DE TERRA E LIMPEZA INICIAL	R\$ 18.499,63	2,69%
FUNDAÇÃO E CONTENÇÃO	R\$ 40.462,13	5,89%
FUNDAÇÃO	R\$ 25.168,48	3,66%
BLOCOS E VIGAS DE FUNDAÇÃO	R\$ 15.293,65	2,23%
ESTRUTURA	R\$ 86.075,72	12,53%
FORMAS PARA ESTRUTURA	R\$ 35.611,75	5,18%
ARMADURAS PARA ESTRUTURA	R\$ 28.101,27	4,09%
CONCRETOS PARA ESTRUTURA	R\$ 22.362,70	3,26%
PAREDES, PAINÉIS E DIVISÓRIAS	R\$ 48.324,69	7,03%
ALVENARIAS	R\$ 48.324,69	7,03%
REVESTIMENTO INTERNO	R\$ 36.719,64	5,35%
CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO INTERNO	R\$ 29.505,20	4,30%
REVESTIMENTO DE PAREDE	R\$ 7.214,45	1,05%
REVESTIMENTO EXTERNO	R\$ 58.699,74	8,55%
REVESTIMENTO BRUTO DA FACHADA	R\$ 44.195,74	6,43%
REVESTIMENTOS E ELEMENTOS DE FACHADA	R\$ 14.504,00	2,11%
FORROS	R\$ 11.955,00	1,74%
FORRO COM ARGAMASSA	R\$ 7.755,00	1,13%
FORRO DE GESSO	R\$ 4.200,00	0,61%
PISOS, SOLEIRAS E RODAPÉS	R\$ 33.634,97	4,90%
PISOS BRUTOS	R\$ 7.137,00	1,04%
PISOS	R\$ 12.254,95	1,78%
RODAPÉS	R\$ 3.443,02	0,50%

SOLEIRAS	R\$	10.800,00	1,57%
IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$	10.914,63	1,59%
COBERTURA	R\$	17.171,00	2,50%
ESQUADRIAS	R\$	57.144,90	8,32%
ESQUADRIAS DE MADEIRA	R\$	20.025,90	2,92%
ESQUADRIAS DE ALUMINIO COM VIDRO	R\$	18.948,00	2,76%
ESQUADRIAS METÁLICAS E ARTEFATOS METÁLICOS	R\$	18.171,00	2,65%
VIDROS	R\$	-	0,00%
PINTURAS	R\$	17.352,00	2,53%
PINTURAS INTERNAS	R\$	17.352,00	2,53%
LOUÇAS, METAIS E TAMPOS	R\$	11.311,91	1,65%
LOUÇAS E ACESSÓRIOS	R\$	7.646,82	0,00%
METAIS E ACESSÓRIOS	R\$	3.665,09	0,53%
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$	40.206,10	5,85%
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, COMBATE À INCÊNDIO E GÁS	R\$	30.541,72	4,45%
INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DE SISTEMAS ESPECIAIS	R\$	12.860,00	1,87%
AUTOMAÇÃO	R\$	3.150,00	0,46%
SISTEMA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA	R\$	840,00	0,12%
CHURRASQUEIRAS E LAREIRAS	R\$	8.870,00	1,29%
IMPLANTAÇÃO E PAISAGISMO	R\$	19.945,86	2,90%
DIVERSOS DA IMPLANTAÇÃO	R\$	13.695,86	1,99%
AJARDINAMENTO	R\$	6.250,00	0,91%
SERVIÇOS FINAIS COMPLEMENTARES DE OBRA	R\$	21.266,00	3,10%

Tabela 6 - orçamento apartamentos faixa 01

Mensalmente será gerado relatório de acompanhamento físico x financeira da evolução da obra.

6. Plano Financeiro

Com os orçamentos para execução da obra, também foram provisionadas verbas para o pagamento de comissões e impostos decorrentes da comercialização da unidade, considerando uma velocidade de vendas médias de 6,00% (seis) ao mês, gerando em todas as situações a venda de 66% (sessenta e seis) por cento das unidades antes da conclusão e entrega do empreendimento. Para os cálculos desenvolvidos foi considerado a participação do investidor fazendo os aportes necessários ao desenvolvimento do produto.

Abaixo apresentamos as tabelas com o fluxo de caixa, DRE e indicadores para cada uma das tipologias de produto.

Conjunto de apartamentos faixa 01.

N	VGV	Impostos	Comissões	Terreno	Marketing	Custo Mensal Obra	Saldo Mês	Saldo Acumulado
0							0	0
1	0	-	-	(450.000,00)	-	0	(450.000)	(450.000)
2	0	-	-	-	-	0	0	(450.000)
3	0	-	-	-	-	0	0	(450.000)
4	0	-	-	-	-	0	0	(450.000)
5	0	-	-	-	-	(58.388)	(58.388)	(508.388)
6	0	-	-	-	-	(85.865)	(85.865)	(594.254)
7	16.193	(1.053)	(810)	-	(405)	(99.604)	(85.677)	(679.931)
8	1.472	(96)	(74)	-	(37)	(113.342)	(112.076)	(792.007)
9	18.033	(1.172)	(902)	-	(451)	(99.604)	(84.095)	(876.102)
10	20.136	(1.309)	(1.007)	-	(503)	(85.865)	(68.548)	(944.650)
11	5.415	(352)	(271)	-	(135)	(78.996)	(74.339)	(1.018.989)
12	23.081	(1.500)	(1.154)	-	(577)	(65.258)	(45.408)	(1.064.397)
13	26.761	(1.739)	(1.338)	-	(669)	0	23.014	(1.041.382)
14	826.608	(53.730)	(41.330)	-	(20.665)	0	710.883	(330.500)
15	171.518	(11.149)	(8.576)	-	(4.288)	0	147.506	(182.994)
16	215.682	(14.019)	(10.784)	-	(5.392)	0	185.486	2.493
SF	1.324.900	(86.119)	(66.245)	(450.000)	(33.123)	(686.921)	2.493	

Tabela 7 - fluxo de caixa faixa 01

D.R.E. - Demonstrativo de Resultado apartamentos faixa 01

Atividades	Valor - R\$	%
RECEITA OPERACIONAL	1.324.900,00	112,99
VGV	1.324.900,00	112,99
(-) Deduções s/ Receita	(152.363,50)	(12,99)
Impostos	(86.118,50)	(7,34)
Comissões s/ Vendas	(66.245,00)	(5,65)
RECEITA LIQUIDA	1.172.536,50	100,00
(-) CMV	(1.136.921,45)	(96,96)
Terreno	(450.000,00)	(38,38)
Construção	(686.921,45)	(58,58)
LUCRO BRUTO	35.615,05	3,04
DESPESAS OPERACIONAIS	(33.122,50)	(2,82)
Marketing	(33.122,50)	(2,82)
Manutenção	-	-
EBTIDA	2.492,55	0,21
Despesas Financeiras	-	-
Lucro Antes do IRPJ/CSSL	2.492,55	0,21
Provisão de IRPJ/CSSL	-	-
LUCRO LIQUIDO	2.492,55	0,21%

Tabela 8 - DRE faixa 01

Conjunto de apartamentos faixa 03.

N	VGV	Impostos	Comissões	Terreno	Marketing	Custo Mensal Obra	Saldo Mês	Saldo Acumulado
0							0	0
1				(450.000,00)		0	(450.000)	(450.000)
2						0	0	(450.000)
3						0	0	(450.000)
4	0	-	-		-	0	0	(450.000)
5	0	-	-		0	(46.931)	(46.931)	(496.931)
6	0	-	-		0	(63.996)	(63.996)	(560.927)
7	20.045	(1.303)	(1.002)		(501)	(106.661)	(89.422)	(650.349)
8	1.822	(118)	(91)		(46)	(106.661)	(105.094)	(755.443)
9	22.323	(1.451)	(1.116)		(558)	(115.194)	(95.996)	(851.439)
10	24.926	(1.620)	(1.246)		(623)	(106.661)	(85.225)	(936.663)
11	6.703	(436)	(335)		(168)	(106.661)	(100.896)	(1.037.559)
12	28.570	(1.857)	(1.429)		(714)	(89.595)	(65.025)	(1.102.584)
13	33.126	(2.153)	(1.656)		(828)	(72.529)	(44.041)	(1.146.625)
14	913.880	(59.402)	(45.694)		(22.847)	(38.398)	747.539	(399.086)
15	194.091	(12.616)	(9.705)		(4.852)	0	166.919	(232.167)
16	212.314	(13.800)	(10.616)		(5.308)	0	182.590	(49.577)
17	0	-	-		0	0	0	(49.577)
18	0	-	-		0	0	0	(49.577)
19	0	-	-		0	0	0	(49.577)
20	0	-	-		0	0	0	(49.577)
21	0	-	-		0	0	0	(49.577)
22	0	-	-		0	0	0	(49.577)
	1.457.800	(94.757)	(72.890)	(450.000)	(36.445)	(853.285)	(49.577)	

Tabela 9 - fluxo de caixa faixa 03

D.R.E. - Demonstrativo de Resultado - apartamentos faixa 03

Atividades	Valor - R\$	%
RECEITA OPERACIONAL	1.457.800,00	112,99
VGV	1.457.800,00	112,99
(-) Deduções s/ Receita	(167.647,00)	(12,99)
Impostos	(94.757,00)	(7,34)
Comissões s/ Vendas	(72.890,00)	(5,65)
RECEITA LIQUIDA	1.290.153,00	100,00
(-) CMV	(1.303.285,39)	(101,02)
Terreno	(450.000,00)	(34,88)
Construção	(853.285,39)	(66,14)
LUCRO BRUTO	(13.132,39)	(1,02)

DESPESAS OPERACIONAIS	(36.445,00)	(2,82)
Marketing	(36.445,00)	(2,82)
Manutenção	-	-
EBTIDA	(49.577,39)	(3,84)
Despesas Financeiras	-	-
Lucro Antes do IRPJ/CSSL	(49.577,39)	(3,84)
Provisão de IRPJ/CSSL	-	-
LUCRO LIQUIDO	(49.577,39)	-3,84%

Tabela 10 - DRE faixa 03

Conjunto de sobrados.

N	VG	Impostos	Comissões	Terreno	Marketing	Custo Mensal Obra	Saldo Mês	Saldo Acumulado
1							0	0
2				(450.000,00)		0	(450.000)	(450.000)
3						0	0	(450.000)
4						0	0	(450.000)
5			-		-	0	0	(450.000)
6			-		0	(45.161)	(45.161)	(495.161)
7			-		0	(61.583)	(61.583)	(556.744)
8	69.878	(4.542)	(3.494)		(1.747)	(102.638)	(42.544)	(599.287)
9	9.983	(649)	(499)		(250)	(102.638)	(94.053)	(693.341)
10	9.983	(649)	(499)		(250)	(110.849)	(102.264)	(795.605)
11	84.851	(5.515)	(4.243)		(2.121)	(102.638)	(29.666)	(825.271)
12	24.956	(1.622)	(1.248)		(624)	(102.638)	(81.176)	(906.447)
13	24.956	(1.622)	(1.248)		(624)	(86.216)	(64.754)	(971.201)
14	1.103.066	(71.699)	(55.153)		(27.577)	(69.794)	878.843	(92.358)
15	479.160	(31.145)	(23.958)		(11.979)	(36.950)	375.128	282.770
16	0		-		0	0	0	282.770
17	0		-		0	0	0	282.770
	1.806.833	(117.444)	(90.342)	(450.000)	(45.171)	(821.106)	282.770	

Tabela 11 - fluxo de caixa sobrados

D.R.E. - Demonstrativo de Resultado Sobrados

Atividades	Valor - R\$	%
RECEITA OPERACIONAL	1.806.832,50	112,99
VGCV	1.806.832,50	112,99
(-) Deduções s/ Receita	(207.785,74)	(12,99)
Impostos	(117.444,11)	(7,34)
Comissões s/ Vendas	(90.341,63)	(5,65)
RECEITA LIQUIDA	1.599.046,76	100,00
(-) CMV	(1.271.106,26)	(79,49)
Terreno	(450.000,00)	(28,14)
Construção	(821.106,26)	(51,35)
LUCRO BRUTO	327.940,50	20,51
DESPESAS OPERACIONAIS	(45.170,81)	(2,82)
Marketing	(45.170,81)	(2,82)
Manutenção	-	-
EBTIDA	282.769,69	17,68
Despesas Financeiras	-	-
Lucro Antes do IRPJ/CSSL	282.769,69	17,68
Provisão de IRPJ/CSSL	-	-
LUCRO LIQUIDO	282.769,69	17,68%

Tabela 12 - DRE sobrados

6.1. Análise de Viabilidade

Para a análise de viabilidade vamos considerar os indicadores de margem do produto, VPL - valor presente líquido e TIR – taxa interna de retorno ao ano, abaixo tabela desses indicadores por tipo de produto:

TIR / Ano	0,30%
VPL - R\$:	-43.061
MARGEM DE LUCRO	-3,74%

Tabela 13 - indicadores faixa 01

TIR / Ano	-5,99%
VPL - R\$:	-90.081
MARGEM DE LUCRO	-6,90%

Tabela 14 - indicadores faixa 03

TIR / Ano	43,91%
VPL - R\$:	218.853
MARGEM DE LUCRO	13,35%

Tabela 15 - indicadores sobrados

6.2 Análise de sensibilidade

Para a análise de sensibilidade vamos variar dois critérios de maior impacto sobre o projeto, sendo a velocidade de vendas e também a condição de pagamento do terreno.

Para a velocidade de vendas, vamos considerar como cenários otimista a venda de todas as unidades antes da conclusão das obras, e para um cenário pessimista considerar a venda de somente 33 % das unidades até a conclusão das obras, com as unidades excedentes vendidas em igual tempo ao de construção posterior a mesma.

Com relação a aquisição do terreno, como a análise utilizada para o sistema foi o cenário mais pessimista de pagamento integral na aquisição do terreno, simularemos o impacto de pagamento de terreno em parcelas iguais até a conclusão da obra como um cenário provável e num cenário otimista de aquisição do terreno por permuta.

Abaixo tabela com os resultados obtidos através da análise acima citada:

Variação do terreno			
	Atual	Provavel	Otimista
Tir/ano	0,30%	0,37%	17,46%
VPL	-R\$ 43.061,00	-R\$ 34.477,14	35.868
Margem de lucro	-3,74%	-3,08%	4,78%

Velocidade de vendas			
	Pessimista	Atual	Otimista
Tir/ano	0,26%	0,30%	0,32%
VPL	-R\$ 51.293,85	-R\$ 43.061,00	-41.464
Margem de lucro	-4,53%	-3,74%	-3,59%

Tabela 16 - análise de sensibilidade faixa 01

Para os apartamentos da faixa 01 constatamos que mesmo com um cenário otimista as perspectivas não são favoráveis, apresentando somente um pequeno resultado com a permuta do terreno.

Variação do terreno			
	Atual	Provavel	Otimista
Tir/ano	-5,99%	-9,27%	-10,00%
VPL	-R\$ 90.080,93	-R\$ 73.264,22	-48.844
Margem de lucro	-6,90%	-3,08%	-5,73%

Velocidade de vendas			
	Pessimista	Atual	Otimista
Tir/ano	-4,91%	-5,99%	-6,21%
VPL	-R\$ 99.655,15	-R\$ 90.080,93	-88.577
Margem de lucro	-7,76%	-6,90%	-6,77%

Tabela 17 - análise de sensibilidade faixa 03

Para os apartamentos da faixa 03 constatamos que nenhum dos cenários estudados apresenta resultados positivos.

Variação do terreno			
	Atual	Provavel	Otimista
Tir/ano	43,91%	90,58%	122,75%
VPL	R\$ 163.134,19	R\$ 194.577,34	153.321
Margem de lucro	9,95%	11,87%	14,03%

Velocidade de vendas			
	Pessimista	Atual	Otimista
Tir/ano	32,79%	43,91%	44,60%
VPL	R\$ 134.653,93	R\$ 163.134,19	159.548
Margem de lucro	8,40%	9,95%	9,76%

Tabela 18 - análise de sensibilidade sobrados

Para o conjunto de sobrados todos os cenários são positivos, sendo o que apresenta maior margem é com a permuta. Também constatamos que a forma de pagamento do terreno causa maior impacto nos indicadores do que a velocidade de vendas, decorrendo do maior valor financeiro envolvido, indicando a necessidade de investir esforço para otimizar esse parâmetro para o projeto.

7. Conclusão

Pelos resultados apresentados acima, podemos verificar que para o terreno em estudo a melhor opção de produto seria o conjunto de sobrados, considerando os cenários assumidos de velocidade de vendas e aquisição do terreno. Para o desenvolvimento do projeto é necessário a participação de investidor que aporte os valores necessários para a execução do projeto.

Com os resultados para minimizar o risco do investidor, a melhor opção seria buscar a permuta do terreno, com um retorno um pouco menor, com menor risco e aporte inicial. Esta foi a recomendação final. Sendo necessário para desenvolvimento do projeto um capital de R\$ 1.074.062,81 (um milhão, setenta e quatro mil e sessenta e dois reais e oitenta e um centavos).


Com os resultados obtidos também podemos concluir que para a execução de unidades habitacionais de padrão mais simples, é necessário o aumento da escala para diluição dos custos fixos (aquisição do terreno), o que somente é possível em terrenos de maiores dimensões, para atender aos parâmetros construtivos da prefeitura municipal de Curitiba.

8. Referências Bibliográficas

Abrainc – Associação Brasileira de Incorporadores Imobiliárias, indicadores. Disponível em <<http://abrainc.org.br/wp-content/uploads/2017/07/press-release-indicadores-julho-2017.pdf>>.

Acesso em 01 de setembro de 2017.

9. Anexos

 PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA Secretaria Municipal de Urbanismo			
CONSULTA PARA FINS DE CONSTRUÇÃO			
Inscrição Imobiliária 75.3.0031.0346.00-4	Sublote 0000	Indicação Fiscal 87.811.013	Nº da Consulta / Ano 179629/2017
Bairro: CIDADE INDUSTRIAL Quadricula: R-08		Rua da Cidadania: Cidade Industrial de Curitiba	
Informações da SMU - Secretaria Municipal de Urbanismo			
Testadas do Lote			
Posição do Lote: Meio de quadra			
1- Denominação: R. JORNALISTA REINALDO DACHEUX PEREIRA		Sistema Viário: NORMAL	
Cód. do Logradouro: W506B	Tipo: Principal	Nº Predial: 803	Testada (m): 15,00
Dados de Projeto de Rua (UUS-5.1): OBEDECER O ALINHAMENTO CONFORME A PLANTA DE LOTEAMENTO.			
Cote da Aeronáutica: 1.056,50m em relação a Referência de Nível (RN) Oficial			
Parâmetros da Lei de Zoneamento			
Zoneamento: SE-DL3.E. DE OCUPAÇÃO INTEGRADA-CIC-ÁREA LINHÃO DO EMPREGO			
Sistema Viário: NORMAL			
* Em caso de dúvidas ou divergências nas informações impressas, vale a Legislação Vigente.			
Classificação dos Usos			
Usos Permitidos Habitacionais			
HABITAÇÃO COLETIVA TOLERADO HABITAÇÕES UNIFAMILIARES PARA MAIS DE DOIS BLOCOS DE HABITAÇÃO COLETIVA NO LOTE, CONSULTAR O IPPUC.			
Usos Permitidos Comerciais			
COMÉRCIO E SERVIÇO VICINAL, DE BAIRRO E SETORIAL COM ÁREA MÁXIMA CONSTRUÍDA DE 400,00 M². COMUNITÁRIO 1 COMUNITÁRIO 2 - LAZER, CULTURA E CULTO RELIGIOSO COMÉRCIO E SERVIÇO ESPECÍFICO 1, ATENDIDA LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA. INDÚSTRIA TIPO 1 COM ÁREA MÁXIMA CONSTRUÍDA DE 400,00 M².			
Usos Tolerados			
Usos Permissíveis			
COMÉRCIO E SERVIÇO VICINAL, DE BAIRRO E SETORIAL COM ÁREA MÁXIMA CONSTRUÍDA DE 1.000,00 M² COMUNITÁRIO 2 - ENSINO CONDOMÍNIO DE INDÚSTRIA TIPO 1 (OBS 1)			
** Os parâmetros de construção para os Usos Permissíveis, serão definidos pelo Conselho Municipal de Urbanismo.			
Usos Proibidos			
Parâmetros da Construção			
Coeficiente de Aproveitamento			
1,0.			
Taxa de Ocupação			
50%.			
Taxa de Permeabilidade			
25%.			