

**MARCELO LOURENÇO JENSEN**

**O NEGÓCIO LOTEAMENTO RESIDENCIAL E SUA  
AVALIAÇÃO COMO ALTERNATIVA DE INVESTIMENTO NO  
MERCADO IMOBILIÁRIO:  
O ESTUDO DE CASO DE UM LOTEAMENTO.**

**Monografia apresentada à Escola  
Politécnica da Universidade de São  
Paulo para obtenção do Título de MBA  
com ênfase em Real Estate**

**São Paulo  
2004**

**MARCELO LOURENÇO JENSEN**

**O NEGÓCIO LOTEAMENTO RESIDENCIAL E SUA  
AVALIAÇÃO COMO ALTERNATIVA DE INVESTIMENTO NO  
MERCADO IMOBILIÁRIO:  
O ESTUDO DE CASO DE UM LOTEAMENTO.**

**Monografia apresentada à Escola  
Politécnica da Universidade de São  
Paulo para obtenção do Título de MBA  
com ênfase em Real Estate**

**Área de Concentração:  
Gerenciamento de Empresas e  
Empreendimentos Imobiliários**

**Orientador: Marcelo Vespoli Takaoka**

**São Paulo  
2004**

**Jensen, Marcelo Lourenço**  
**O negócio loteamento residencial e sua avaliação como alternativa de investimento no mercado imobiliário: O estudo de caso de um loteamento**  
**/ M.L. Jensen. – São Paulo, 2004.**  
**66 p.**

**Monografia (MBA em Gerenciamento de Empresas e Empreendimentos na Construção Civil, com ênfase em *Real Estate*) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Programa de Educação Continuada em Engenharia.**

**1.Loteamento 2.Investimentos 3.Mercado imobiliário 4.Análise de risco I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Programa de Educação Continuada em Engenharia II.t.**

À minha esposa, Teresinha, que me acompanhou em cada etapa deste trabalho com todo o seu apoio e compreensão.

Aos meus pais, Jair e Jane, que foram e sempre serão os principais responsáveis por todos os meus objetivos atingidos.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao orientador e referência profissional Prof. Marcelo Vespoli Takaoka pelas diretrizes e pela dedicação no acompanhamento do desenvolvimento deste trabalho.

À Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Eliane Monetti que com o seu incentivo e atenção contribuiu significativamente para que eu chegasse ao fim do curso com o mesmo interesse com que iniciei.

Aos meus amados filhos, Pedro e Matheus, pelo amor incondicional e pela forma sempre carinhosa e sincera com que sempre me recebiam quando retornava ao fim de cada jornada diária.

## **RESUMO**

Este trabalho trata de avaliar o produto imobiliário, particularmente o loteamento residencial, como uma alternativa a um investidor com recursos disponíveis para investimento em longo prazo. O texto preocupa-se também em discutir todos os fatores envolvidos durante o curso deste negócio imobiliário, contemplando desde os processos de detecção da oportunidade do negócio até a sua produção, passando por aspectos técnicos, legais e macro-econômicos, necessários à sua existência. Como forma de comparação, serão discutidas as principais diferenças entre o loteamento apresentado no estudo de caso e outros tipos de empreendimentos imobiliários residenciais. Adicionalmente, o trabalho discute um conjunto de ações e procedimentos para que este loteamento possa ser gerido e executado dentro dos parâmetros originalmente esperados, buscando um relacionamento harmonioso entre o originador do negócio e o investidor.

## **ABSTRACT**

This work evaluates the real estate business, particularly the residential division into lots, as an alternative to an investor with available resources for investment in long term. The text also worries in discussing all the factors involved during the course of this real estate business, going by the processes of detection of the opportunity of the business until the production, going by technical, legal and macro-economical aspects, necessary to your existence. As comparison form, the main differences will be discussed among the division into lots presented in the case study and other types of residential real estate enterprises. Additionally the work discusses a group of actions and procedures so that this division into lots can be managed and executed inside of the parameters originally expected, looking for a harmonious relationship between the initiator of the business and the investor.

## SUMÁRIO

---

<b>LISTA DE FLUXOGRAMAS .....</b>	<b>i</b>
<b>LISTA DE TABELAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>LISTA DE FÓRMULAS .....</b>	<b>vi</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS .....</b>	<b>v</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....</b>	<b>vi</b>
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>vii</b>
1.1. Justificativa do trabalho.....	1
1.2. Cenário atual.....	2
1.3. Objetivos gerais e específicos .....	3
<b>2. O PERFIL DE UM LOTEAMENTO RESIDENCIAL .....</b>	<b>4</b>
2.1. O conceito de residencial.....	4
2.2. Características mercadológicas .....	5
2.3. Aspectos e exigências legais .....	6
<b>3. AS FASES DE UM LOTEAMENTO RESIDENCIAL .....</b>	<b>9</b>
3.1. O DESENVOLVIMENTO DE UM LOTEAMENTO RESIDENCIAL .....	9
3.1.1. Critérios básicos para elaboração de uma análise preliminar .....	9
3.1.2. Desenvolvimento do produto e a sua regularização.....	10
3.1.2.1. Consultas e levantamentos iniciais .....	10



3.1.2.2. Desenvolvimento preliminar .....	13
3.1.2.3. Diretrizes, anteprojetos e projetos.....	14
3.1.2.4. Aprovação do empreendimento.....	15
3.1.2.5. Registro do empreendimento .....	16
3.2. A COMERCIALIZAÇÃO DE UM LOTEAMENTO.....	17
3.2.1. Elaboração do material publicitário .....	17
3.2.2. Formas de divulgação.....	18
3.2.3. Pós-vendas .....	19
3.3. A PRODUÇÃO DE UM LOTEAMENTO RESIDENCIAL .....	21
3.3.1. Conceitos operacionais.....	21
3.3.2. Monitoramento dos indicadores de produção.....	24
3.4. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE CADA FASE.....	24
<b>4. ANÁLISE DA QUALIDADE DO INVESTIMENTO NO NEGÓCIO</b>	
<b>    LOTEAMENTO RESIDENCIAL.....</b>	<b>27</b>
4.1. Estruturação da análise .....	27
4.2. Indicadores de desempenho .....	29
4.3. Avaliação dos riscos envolvidos.....	30
4.4. Opções de financiamento.....	32
4.5. Comparações com outros tipos de empreendimentos residenciais .....	34
<b>5. A RELAÇÃO ENTRE INVESTIDOR E ORIGINADOR .....</b>	<b>37</b>
5.1. A gestão do negócio.....	37
5.2. Formalização das relações.....	37
5.3. Fluxo de informações .....	39
<b>6. O CASO PRÁTICO .....</b>	<b>40</b>

6.1. Aspectos mercadológicos.....	40
6.2. Conceitos e parâmetros estabelecidos.....	41
6.3. Descrição do empreendimento.....	42
6.4. Estudo da qualidade de investimento elaborado.....	44
6.5. Indicadores de desempenho do empreendimento .....	52
6.6. Avaliação dos resultados obtidos.....	53
<b>7. CONCLUSÕES .....</b>	<b>57</b>
<b>8. ANEXO – CONCEITOS DE MONITORAMENTO .....</b>	<b>61</b>
8.1. Conceitos de COTA, COTR e CRTR.....	61
8.2. Conceitos de Análise de Variação de Custos e Prazos .....	61
8.3. Conceitos de Índice de Desempenho de Custos e Prazos.....	62
8.4. Conceitos de Previsões Utilizando a Análise de Custo Real.....	63
<b>9. LISTA DE REFERÊNCIAS .....</b>	<b>65</b>

## LISTA DE FLUXOGRAMAS

---

Fluxograma 1 - Rotina básica para desenvolvimento de Estudo de Exequibilidade Técnica e de Enquadramento Legal.....	10
Fluxograma 2 - Rotina básica para desenvolvimento de Estudo do Perfil Comercial .....	11
Fluxograma 3 - Rotina básica para desenvolvimento do Estudo da Qualidade de Investimento no Empreendimento.....	12
Fluxograma 4 - Rotina básica para elaboração do Desenvolvimento Preliminar do Empreendimento .....	13
Fluxograma 5 - Rotina básica para o desenvolvimento dos Projetos Técnicos .....	14
Fluxograma 6 - Rotina básica para a Aprovação do Empreendimento.....	14
Fluxograma 7 - Rotina básica para o Registro do Empreendimento.....	15

---

## LISTA DE TABELAS

---

Tabela 1 – Características das etapas .....	25
Tabela 2 – Riscos associados aos empreendimentos imobiliários .....	29
Tabela 3 – Custos programados .....	40
Tabela 4 – Condições de venda.....	41
Tabela 5 – Balanço do empreendimento .....	41
Tabela 6 – Indicadores do empreendimento.....	42
Tabela 7 – Efeito disperso da flutuação da inflação.....	43
Tabela 8 – Efeito discreto da flutuação do volume de vendas.....	44
Tabela 9 – Efeito discreto da flutuação dos custos de produção .....	45
Tabela 10 – Efeito discreto da flutuação da velocidade de vendas .....	46
Tabela 11 – Indicadores do empreendimento.....	48

## LISTA DE FIGURAS

---

Figura 1 - Conjunto de transações e vínculos característicos de empreendimentos imobiliários envolvendo investidores.....	24
Figura 2 - Vista geral do empreendimento.....	38
Figura 3 - Leitura do IVC.....	58
Figura 4 - Leitura do IVP .....	59
Figura 5 - Leitura do TC .....	59

---

## LISTA DE FÓRMULAS

---

Fórmula 1 - Variação de Custo (CV) .....	57
Fórmula 2 - Variação de Prazo (SV) .....	58
Fórmula 3 - Índice de Variação de Custos (CPI) .....	58
Fórmula 4 - Índice de Variação de Prazo (SV) .....	58
Fórmula 5 - Taxa Crítica (CR).....	59
Fórmula 6 - Custo Real (AC).....	60
Fórmula 7 - Índice do Custo Real (Tendência).....	60

---

## LISTA DE GRÁFICOS

---

Gráfico 1 - Possibilidade de interferência x Custo acumulado .....	22
Gráfico 2 - Gráfico do perfil de despesas, receitas do empreendimento .....	48
Gráfico 3 - Comparação com indicadores de outros empreendimentos imobiliários.....	51
Gráfico 4 - Comparação com outros indicadores .....	51

---

## 1. INTRODUÇÃO.

### 1.1. Justificativa do trabalho

Durante os últimos anos foi possível perceber a redução gradativa dos volumes de capital disponível para investimentos de longo prazo destinados ao desenvolvimento do mercado imobiliário. A destinação dos já reduzidos recursos públicos para ações sociais e as várias e complexas exigências para liberação dos recursos restantes transformou o investidor privado no alvo principal das empresas responsáveis por identificar as oportunidades de investimentos no mercado imobiliário, denominadas como originadoras<sup>1</sup>. No entanto esta importante fonte de recurso para o setor também acabou se tornando rara.

Grande parte destes investidores não tem relação direta com o mercado imobiliário. Originários do setor industrial, bancário, de serviços, entre outros, estes investidores já foram responsáveis pelo desenvolvimento urbano das grandes cidades. O setor imobiliário, com seus termos, posturas e procedimentos particulares, foi se tornando de difícil entendimento para estes investidores ao mesmo tempo em que as facilidades operacionais e possibilidades de liquidez em curto prazo, oferecidas pelo mercado de capitais, foram se tornando cada vez mais atraentes a estes investidores, isso sem falar nos lucros oriundos da atividade original deste investidor.

A necessidade de formatação de um negócio do tipo loteamento residencial para que ele seja capaz de absorver recursos de investidores e, ao mesmo tempo, a obrigatoriedade de tornar este tipo de empreendimento atrativo a este investidor, sempre foram os objetivos buscados, mesmo que a burocracia mostre-se como um obstáculo a ser superado.

---

<sup>1</sup> Denominação do autor. Nesta figura, numa posição limite, o INVESTIDOR entrega o empreendimento ao gerenciamento do ORIGINADOR que, tendo detectado a oportunidade de investimento, se encarrega de analisar, planejar, implantar e operar, ou gerenciar a operação, não investe, ou, quando o faz, aplica recursos usando o mesmo vetor do investidor. Para falar sobre o caminho de decisão, entretanto, não há necessidade dessa diferenciação, considerando-se uma figura para decidir que investe e gerencia.



É fato que os investidores sempre buscam por oportunidades de aplicação de seus recursos. Tomando como base às características locais do empreendimento citado no estudo de caso, existe uma carência de produtos imobiliários com características de 2<sup>a</sup>. ou 3<sup>a</sup>. moradia, a demanda é reprimida e existem áreas disponíveis ao desenvolvimento urbano. Cabe associar tudo isso nos moldes da legislação vigente, e avaliar todos os aspectos positivos e negativos necessários para que o investidor possa decidir, com real conhecimento dos riscos associados, por aplicar os seus recursos neste tipo de empreendimento.

## **1.2. Cenário atual**

Muitos dos investidores com possibilidades de investimento em longo prazo, não conseguem vislumbrar o negócio loteamento residencial como forma de investimento. Foram muitos os exemplos de empreendimentos que não alcançaram o sucesso esperado e isso acabou afugentando este investidor. Irregularidades legais de toda a ordem, a falta de um planejamento adequado, os desvios de conduta de alguns originadores, entre outras causas, na maior parte das vezes, são as verdadeiras responsáveis pelo insucesso de um loteamento. E como ele não conhece estas causas, conhece apenas o resultado final, acaba por eliminar este tipo de empreendimento das suas possibilidades de investimento.

Muitas das informações estão disponíveis a todos, no entanto estas informações estão relacionadas apenas com a legislação vigente, apesar do seu grande volume e complexidade. Falta uma avaliação mais aprofundada, não só avaliando os aspectos técnicos e legais, mas também os relacionados com a gestão dos recursos financeiros e os impactos de eventuais distorções nos resultados finais esperados. O desconhecimento destas informações e a sua inter-relação podem afugentar este investidor, que acaba por buscar aplicar os seus recursos em outros tipos de aplicações, muitas vezes menos rentáveis, de pouco controle e sem reconhecer adequadamente os riscos envolvidos.

### **1.3. Objetivos gerais e específicos**

O objetivo do trabalho é a pesquisa e discussão sobre a possibilidade de utilização do produto loteamento como uma alternativa para investimento no mercado imobiliário.

Especificamente, o trabalho busca a discussão de uma rotina básica para desenvolvimento e produção de um empreendimento imobiliário do tipo loteamento, buscando sintetizar a inter-relação entre os aspectos legais e técnicos. Com base no estudo de caso apresentado o trabalho irá discutir os seus aspectos econômicos, bem como dos indicadores da qualidade do empreendimento e os riscos associados. Será discutida também a relação entre este investidor, com os processos de desenvolvimento e produção sob responsabilidade do originador.

Não se trata de trazer a tona assuntos desconhecidos, mas sim da consolidação das informações disponíveis e das práticas comuns associadas, além de uma avaliação e discussão da relação entre os principais responsáveis nas diversas fases de execução do empreendimento.

## **2. O PERFIL DE UM LOTEAMENTO**

Neste capítulo pretende-se introduzir o conceito de loteamento residencial juntamente com as exigências legais que regulamentam o seu desenvolvimento e a sua implantação.

### **2.1. O conceito de residencial**

De acordo com AURÉLIO [2003], a palavra loteamento significa o parcelamento da terra em lotes, fazendo-se necessária à abertura ou prolongamento de logradouros públicos para os quais tenham testada. Ultimamente, como forma de criar um diferencial competitivo, os empreendedores incorporaram ao loteamento usual, características e benfeitorias adicionais, vistas até agora apenas em condomínios fechados, denominando-o como “loteamento fechado”.

Apesar de estar se tornando cada vez mais comum, o “loteamento fechado” é legalmente um loteamento regido pela lei 6.766/79, alterada pela lei 9.785/99, mas com características que o assemelham na prática a um condomínio.

Segundo PEREIRA [2000], há que se distinguir os institutos jurídicos loteamento e condomínio. Nos loteamentos residenciais, basicamente, os espaços e áreas comuns, as vias, as praças e demais equipamentos urbanos passam a pertencer ao Poder Público, cabendo a ele a sua manutenção, conservação, limpeza, obras e outras. Já nos condomínios, os espaços e áreas comuns são de uso exclusivo dos condôminos e cabem a estes a responsabilidade com esta manutenção, conservação e limpeza. A diferenciação básica do “loteamento fechado” está relacionada com utilização das vias de circulação e logradouros públicos apenas aos proprietários de lotes, assegurada mediante permissão ou concessão de uso. Em substituição à figura do condomínio, quando responsável por gerir as coisas comuns, tem-se constituído por uma associação de moradores.

Paisagismo planejado, recuos adicionais, restrições de edificação, portais com acesso controlado (sem que isso venha a ferir o direito constitucional da liberdade de ir e vir), perímetro protegido entre outros, são diferenciais encontrados nestes empreendimentos denominados pelo mercado como “loteamento fechado”. Como ainda existem divergências quanto à utilização desta nomenclatura “loteamento fechado”, este tipo de empreendimento é oferecido ao público comprador com a simples denominação de “residencial”.

## **2.2. Características mercadológicas**

Diferentemente de outros produtos do mercado imobiliário, a característica básica de um loteamento residencial está relacionada com o fato de disponibilizar a eventuais adquirentes apenas lotes urbanizados<sup>2</sup> sem quaisquer edificações sobre eles. Isso possibilita ao adquirente total liberdade de desenvolver o seu imóvel de acordo com as suas necessidades e anseios particulares independente de modismos e imposições criadas pelo mercado imobiliário. A única restrição está relacionada com os aspectos de uso e ocupação deste lote, cujas restrições são sugeridas pelo empreendedor de acordo com o perfil do empreendimento e impostas pela municipalidade através de lei específica ou do seu Plano Diretor, dependendo do município.

Além das características físicas específicas deste produto imobiliário, o adquirente deste produto tem a possibilidade de planejar a ocupação em seu lote buscando estruturar o desembolso de recursos de forma financeiramente sustentável, atendendo às suas possibilidades, podendo programar a execução da sua futura unidade de acordo com os seus recursos, podendo partir de um embrião de moradia e a partir daí adicionar novos cômodos conforme as suas possibilidades financeiras.

---

<sup>2</sup> Segundo a Lei 9.785 de 29 de Janeiro de 1999, Art. 2º, § 4º e 5º: “Considera-se lote o terreno servido de infra-estrutura básica cujas dimensões atendam aos índices urbanísticos definidos pelo plano diretor ou lei municipal para a zona em que se situe. Consideram-se infra-estrutura básica e equipamentos urbanos de escoamento de águas pluviais, iluminação pública, redes de esgoto sanitário e abastecimento de água potável, e de energia elétrica pública e domiciliar e as vias de circulação pavimentadas ou não”.

### 2.3. Aspectos e exigências legais

Os empreendimentos do tipo loteamento são regidos pela lei 6.766/79, hoje já alterada pela lei 9.785/99, que trata sobre o uso e parcelamento de solo. A implantação de um loteamento tem como necessidade preliminar a regularização administrativa, através da sua aprovação e licença, a regularização civil através dos registros e averbações, e por fim a correta execução das obras e a sua transferência ao poder público.

Além de atender às obrigações federais, o empreendedor deverá regularizar o empreendimento no âmbito estadual e municipal. No Brasil, cada estado tem a sua política de parcelamento própria, bem como as suas próprias exigências legais. Em São Paulo todos os projetos de parcelamento de porte e em áreas ambientalmente protegidas são analisados pelo GRAPROHAB<sup>3</sup>. Na esfera municipal, os parcelamentos propostos devem atender ao Plano Diretor Municipal, quando estes municípios têm uma população urbana superior a 20 mil habitantes, ou devem ser aprovados através de Audiência Pública. O reconhecimento de um “loteamento fechado”, quando permitido pelo município, se dá através de lei específica devidamente aprovada pela câmara e sancionada pelo prefeito.

Especificamente no empreendimento discutido no estudo de caso, foi utilizada uma lei municipal vigente, que através de uma concessão de uso, reconheceu o loteamento aprovado como “loteamento fechado”. Dentre todos os aspectos dessa concessão, cabe ressaltar:

a. Tornou de responsabilidade do loteamento:

- a.1. As obrigações com a limpeza da via pública e dos espaços livres bem como a sua conservação e prevenção de sinistros;

---

<sup>3</sup> O GRAPROHAB foi criado pelo Decreto Estadual no. 33.499/91 com o objetivo de centralizar e agilizar o tramite de projetos habitacionais apresentados para apreciação no âmbito do Estado, considerando-se projetos habitacionais os projetos relativos à construção de núcleos habitacionais e projetos de parcelamento do solo para fins residenciais. Para tanto conta com representantes dos seguintes órgãos e empresas do Estado: Secretaria da Habitação, Secretaria do Meio Ambiente, Procuradoria Geral do Estado, CETESB, SABESP, Concessionária de Energia Elétrica, CONGÁS, CESP, CPFL, EMPLASA e Corpo de Bombeiros da Polícia Militar.

- a.2. Coleta, remoção e destinação adequada do lixo domiciliar;
- a.3. Manutenção, conservação e eventual ampliação da rede pública e de abastecimento de água;
- a.4. Preservação das áreas verdes e/ou mananciais alternadamente exigidos no perímetro do empreendimento;
- b. Os adquirentes dos lotes tornaram-se isentos do pagamento destas taxas municipais pertinentes aos serviços acima relacionados, permanecendo, contudo responsáveis pelo pagamento do IPTU;
- c. O empreendedor fica autorizado a cercar toda a área do loteamento, podendo controlar o acesso de pessoas;
- d. O empreendedor fica autorizado a edificar na área institucional e a implantar portaria.

Para gerir as responsabilidades e despesas do empreendimento, foi constituída uma associação de proprietários, tornando automaticamente associado cada adquirente de lote no empreendimento.

Apenas como referência básica, sem o detalhamento dos objetivos de cada documento, seguem-se os principais documentos voltados à ordenação territorial em nível federal:

- a. Constituição Federal;
- b. Decreto-lei nº 271/67 (sobre concessão do direito real de uso);
- c. Lei nº 6.766/79, alterada pela Lei nº 9.785/99 (rege o parcelamento no âmbito nacional);
- d. Lei nº 6.015/73 (lei dos registros públicos);
- e. Lei nº 8.078/90 (código de defesa do consumidor);
- f. Lei nº 4.771/65, alterada pela Lei nº 7.803/89 (código florestal);
- g. Resolução CONAMA nº 1/86 (sobre EIA/RIMA);
- h. Decreto nº 750/93 (sobre supressão vegetal);
- i. Resolução CONAMA nº 10/93 (parâmetros do Decreto nº 750/93);
- j. Resolução CONAMA nº 1/94 (sobre estágios de vegetação);

- k. Resolução Conjunta IBAMA/SEMA nº 2/94 (sobre supressão vegetal);
- l. Lei nº 9.605/98 (lei dos crimes ambientais);
- m. Decreto nº 3.179/99 (sobre sanções contra crimes ambientais);
- n. Decreto nº 1.041/94 (regulamento do imposto de renda);
- o. Instrução Normativa nº 84/79 (sobre apuração de lucros e tributação);
- p. Parecer Normativo nº 15/84 (sobre loteamento em imóvel de outrem);

### **3. AS FASES DE UM LOTEAMENTO RESIDENCIAL**

Neste capítulo pretende-se discorrer sobre as principais fases pelas quais o empreendimento passa, do seu desenvolvimento até a sua entrega final.

#### **3.1. O DESENVOLVIMENTO DE UM LOTEAMENTO RESIDENCIAL**

Neste item, pretende-se discorrer sobre os elementos necessários para originação e desenvolvimento de um loteamento<sup>4</sup> residencial, bem como sobre o desenvolvimento dos projetos, aprovações e registro deste tipo de empreendimento.

##### **3.1.1. Critérios básicos para elaboração de uma análise preliminar**

Como em todo e qualquer negócio imobiliário, deve-se avaliar preliminarmente os principais aspectos legais, relacionados com as permissões e restrições do parcelamento do solo, os aspectos mercadológicos, relacionados entre outros, com a demanda existente e com os aspectos físicos que envolvem as condições locais para implantação do empreendimento. Estes 3 aspectos devem ser avaliados de forma concomitante, uma vez que a sintonia entre eles é fundamental ao desenvolvimento do empreendimento. Com este conjunto de informações é possível esboçar uma *Análise Preliminar* das possibilidades do futuro empreendimento, junto ao empreendedor e ao investidor, quando este já estiver formalmente envolvido com o empreendedor, e decidir se os trabalhos necessários ao seu desenvolvimento e regularização podem ser levados adiante.

É fundamental que o profissional responsável pela avaliação desta potencialidade tenha não apenas o conhecimento específico das legislações e procedimentos relacionados, mas tenha experiência suficiente para analisar de forma sistêmica, generalista e global estes aspectos legais, mercadológicos e físicos, com o objetivo

---

<sup>4</sup> Entende-se que um empreendimento imobiliário do tipo loteamento está basicamente dividido em três etapas distintas: uma que vai da originação e desenvolvimento do produto até a sua total regularização (gestão de projetos), outra responsável pela comercialização do empreendimento (gestão de vendas) e outra que contempla a produção e entrega do empreendimento e de suas unidades (gestão de produção). Todas as etapas serão discutidas adiante.



de buscar uma solução de empreendimento adequado ao local, ao mercado, ao empreendedor e ao investidor de forma concomitante.

### **3.1.2. Desenvolvimento do produto e a sua regularização**

Apesar do parcelamento de solo urbano ser regido por uma lei federal, cada estado e cada município possuem particularidades específicas que podem interferir pontualmente em algum aspecto, descrito a seguir.

#### **3.1.2.1 Consultas e levantamentos iniciais**

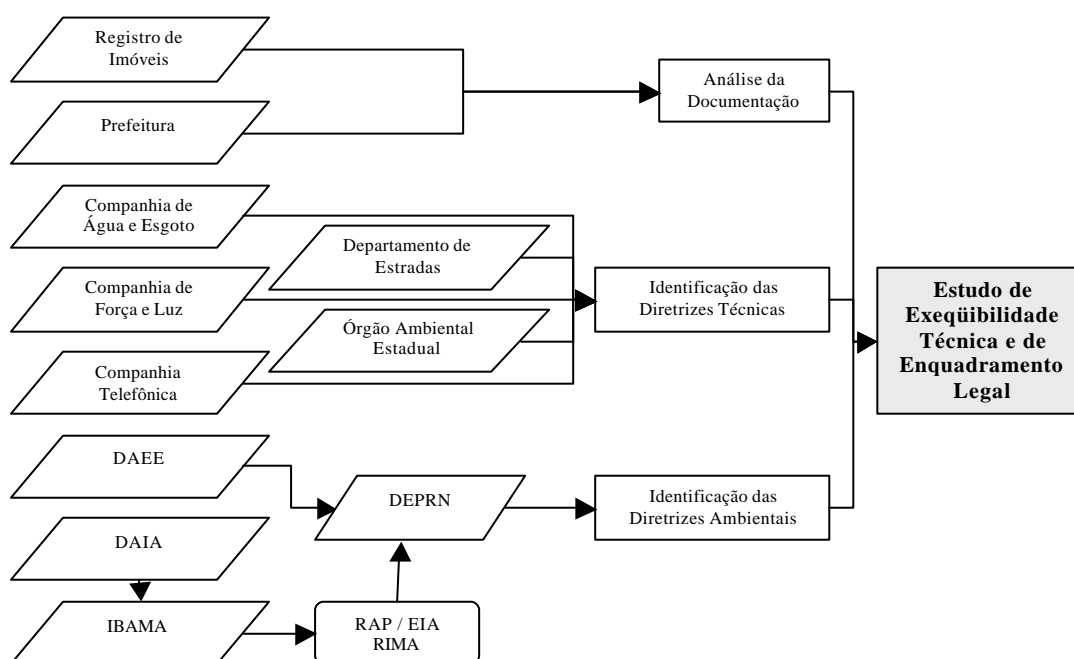
Especialmente no caso de loteamento residencial, as particularidades de cada terreno objeto do parcelamento, relacionado basicamente com a sua localização, topografia e existência de elementos naturais<sup>5</sup>, determinam o grau de complexidade necessário à sua regularização, o que torna cada loteamento residencial único, na sua forma, na sua solução e no seu resultado.

Antes que qualquer ação objetivando o licenciamento de um empreendimento do tipo loteamento residencial seja iniciada, cada aspecto pode e deve ser preliminarmente discutido com cada um dos órgãos oficiais envolvidos na regularização do empreendimento. Esta ação muitas vezes identifica detalhes importantes que resultam muitas vezes em questionamentos<sup>6</sup> e discussões futuras que podem prorrogar, ou até mesmo interromper, indesejavelmente a regularização do empreendimento. Este conjunto de ações necessárias ao reconhecimento geral do local e restrições resulta no que é denominado **Estudo de Exequibilidade Técnica e Enquadramento Legal**.

---

<sup>5</sup> Rios, lagos, córregos, colinas, morros ou qualquer elemento que impeça ou dificulte a implantação de empreendimento.

<sup>6</sup> Estes questionamentos são conhecidos popularmente como “comunique-se”. Dependendo do assunto questionado, todo o processo de regularização pode ser irremediavelmente prejudicado.



Fluxograma 1 - Rotina básica para desenvolvimento de Estudo de Exeçibilidade Técnica e de Enquadramento Legal.

Além do aspecto técnico-legal necessário ao desenvolvimento do empreendimento, deve-se elaborar o **Estudo do Perfil Comercial**. Quando se avaliam os aspectos mercadológicos é fundamental determinar quais são as necessidades, expectativas e anseios do público-alvo deste futuro empreendimento. Uma minuciosa avaliação do mercado deve ser desenvolvida, quer seja através de pesquisas de mercado especialmente desenvolvidas, de contato com profissionais de vendas locais, do conhecimento dos atrativos do entorno, do conhecimento dos aspectos sócio-culturais ou de quaisquer outras informações relevantes que possam enriquecer a tomada de decisão pelo produto a ser desenvolvido<sup>7</sup>. Deve-se reconhecer e dimensionar satisfatoriamente toda a oferta competitiva<sup>8</sup> localizada no entorno do empreendimento. Além da oferta competitiva, deve-se reconhecer a capacidade de pagamento (real poder aquisitivo) do público alvo imaginado para o empreendimento

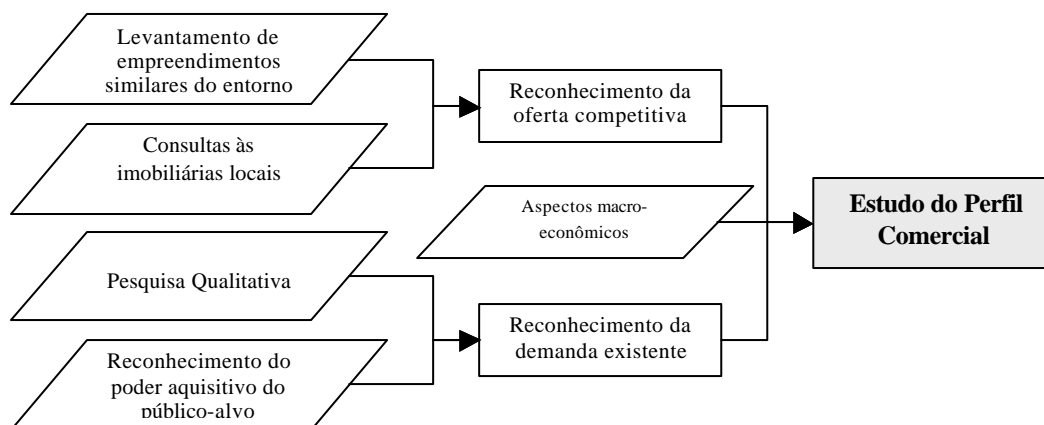
<sup>7</sup> O produto imobiliário deve ser compreendido como um conjunto de elementos relacionados não só com o tamanho do lote, mas também, entre outros, com o conceito urbanístico e paisagístico estabelecido do empreendimento, os atrativos da infra-estrutura de lazer e o preço e forma de pagamento.

<sup>8</sup> Entende-se com oferta competitiva o conjunto de empreendimentos similares capazes de atrair o mesmo público alvo do empreendimento que está sendo desenvolvido. A princípio deve-se reconhecer todos os empreendimentos à venda no entorno e filtrar aqueles que possuem características semelhantes (como preço, condição de financiamento, tamanho do lote, acessos, etc..).

e a velocidade com que os produtos competitivos estão sendo comercializados. Esta velocidade será usada como referência para montagem de um cenário de análise. O profissional responsável por este levantamento deve estar atendo ao desejo de compra local, mesmo que a capacidade de compra deste público esteja muito abaixo da esperada para o empreendimento. O trabalho de campo nesta etapa não possui uma metodologia definida. Muitas das vezes são poucas as informações disponíveis, quer seja por uma dificuldade imposta pela concorrência ou por impossibilidade de se reconhecer uma oferta competitiva equivalente.

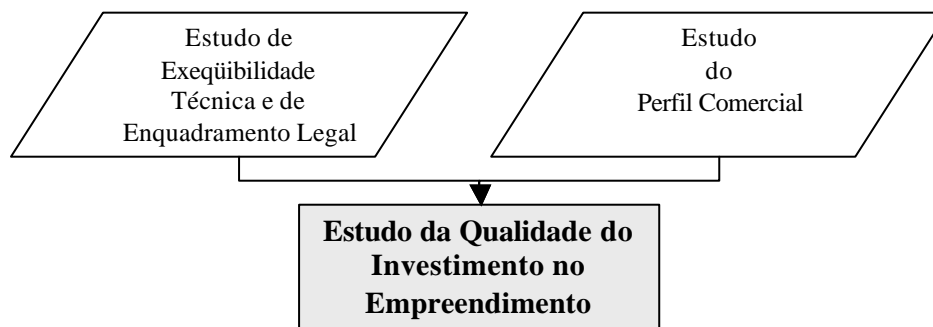
Todos estes elementos que envolvem o reconhecimento dos aspectos mercadológicos para definição do produto final serão muito melhor avaliados quando participa deste processo a empresa que pretensamente será responsável pela comercialização futura do empreendimento. Isto cria uma relação de comprometimento desta empresa com a colocação a mercado do produto final desenvolvido.

Cabe salientar que a necessidade de detalhamento ou aprofundamento maior deste ou daquele elemento deve ser avaliada de forma individual e distinta em cada empreendimento. Mesmo que um elemento seja desenvolvido com sucesso ele não deve ser usado de forma única e independente para a tomada de decisão deste produto. A característica subjetiva dessa análise não pode ser menosprezada, pois a experiência e criatividade dos profissionais envolvidos serão determinantes para que os objetivos desta análise sejam alcançados.



Fluxograma 2 - Rotina básica para desenvolvimento de Estudo do Perfil Comercial.

Neste momento, com um conhecimento dos aspectos gerais que podem influenciar diretamente o resultado do empreendimento, pode-se elaborar um estudo urbanístico preliminar e assim elaborar o **Estudo da Qualidade do Investimento no Empreendimento**, que será detalhadamente comentado adiante.



Fluxograma 3 - Rotina básica para desenvolvimento do Estudo da Qualidade do Investimento no Empreendimento.

Neste momento todos os empreendedores envolvidos devem possuir um volume de informações suficientes para saber se o empreendimento apresenta a rentabilidade atrativa dentro do nível de risco aceitável ao seu perfil, e assim podem decidir se prosseguem com o seu desenvolvimento definitivo e a sua regularização.

### 3.1.2.2 Desenvolvimento preliminar do empreendimento

Uma vez consultados preliminarmente os órgãos, juntamente com todos os elementos que devem ser avaliados referentes ao local onde será implantado o empreendimento, como sondagens de reconhecimento de subsolo e um levantamento planialtimétrico georeferenciado, pode-se desenvolver um estudo urbanístico global com um nível de detalhamento suficiente para a possibilitar aos empreendedores uma visão geral do empreendimento. Este estudo urbanístico servirá de base a todos os projetos técnicos que serão desenvolvidos a partir deste ponto.

Esta etapa pode produzir não apenas um, mas quantos estudos urbanísticos forem necessários para que se possa alcançar o melhor aproveitamento possível dentro das possibilidades que o terreno oferece.

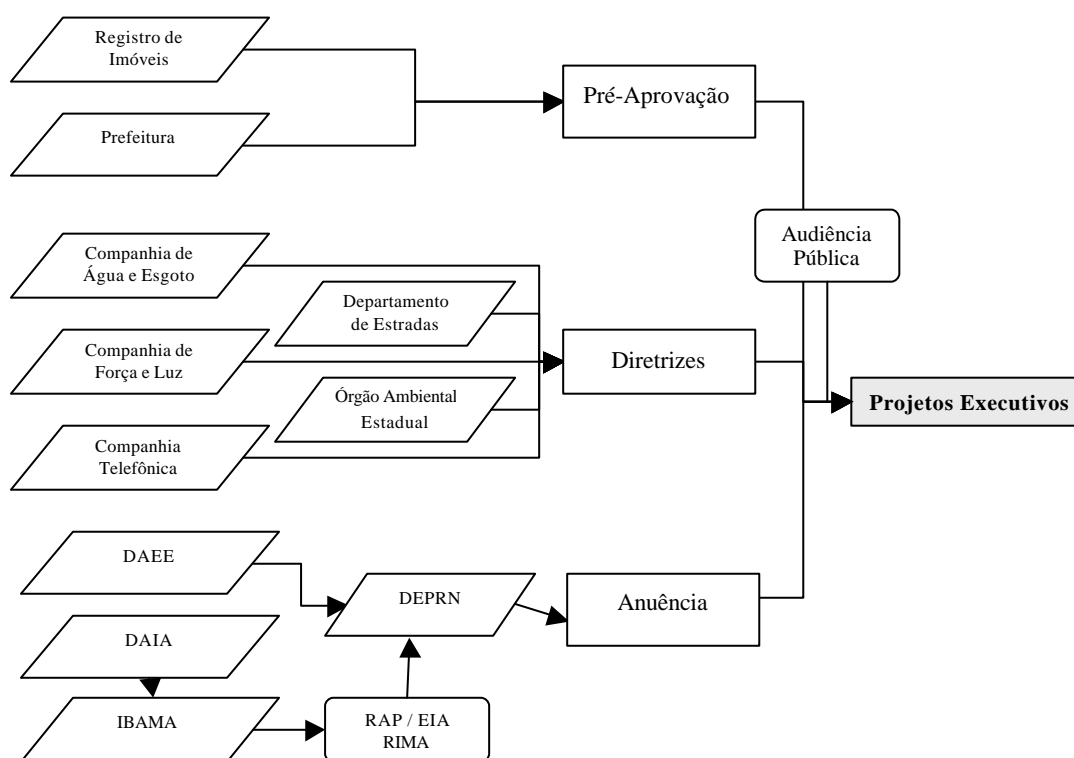


Fluxograma 4 - Rotina básica para elaboração do Desenvolvimento Preliminar do Empreendimento.

### 3.1.2.3 Diretrizes, Ante-Projetos e Projetos

Engana-se quem entende que um processo de aprovação / regularização de empreendimento inicia-se somente aqui. Todas as consultas preliminares efetuadas, que foram determinantes para um correto desenvolvimento técnico do empreendimento, reduzem a possibilidade das proposições técnicas não atenderem aos órgãos consultados. Neste momento estas consultas preliminares devem ser oficializadas na forma de uma diretriz técnica oficial do órgão responsável. Este detalhe, aparentemente pequeno, pode determinar a necessidade ou não de se alterar, parte ou totalmente, todo o trabalho desenvolvido até então.

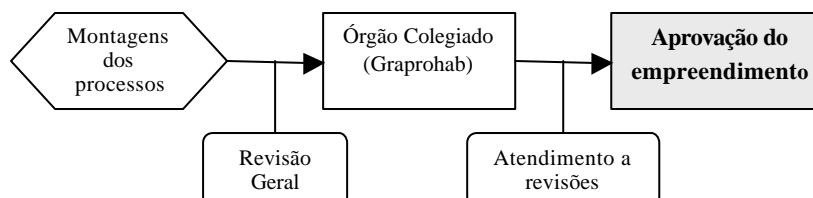
Com estas diretrizes oficiais, juntamente com o estudo urbanístico, é possível elaborar todos os projetos técnicos necessários à produção do empreendimento, cujos detalhamentos e exigências devem ser previamente reconhecidos e podem variar de um órgão para outro.



Fluxograma 5 - Rotina básica para o desenvolvimento dos Projetos Técnicos.

### 3.1.2.4 Aprovação do empreendimento

Este item trata de forma genérica a rotina da aprovação, pois esta rotina pode variar de acordo com o estado e município. Alguns estados desenvolveram grupos multidisciplinares que agregam todos os órgãos licenciadores de parcelamentos e visam agilizar o atendimento em face da complexidade da análise. As aprovações técnicas devem ser complementadas pela aprovação final por parte da prefeitura local, quando serão definidos prazos e negociadas as garantias da sua execução.

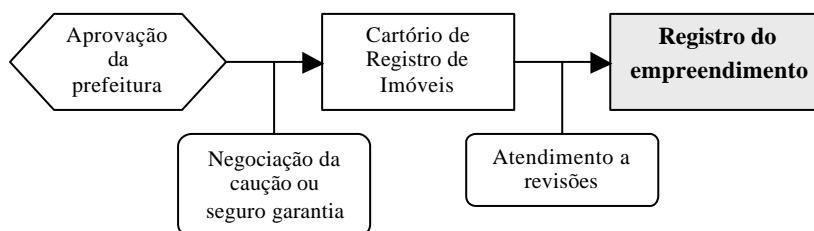


Fluxograma 6 - Rotina básica para a Aprovação do Empreendimento.

### 3.1.2.5 Registro do empreendimento<sup>9</sup>

Mesmo totalmente regularizado tecnicamente o empreendimento ainda não existe do ponto de vista legal. Isso somente acontece quando, depois de totalmente aprovado, for registrado no cartório de registro de imóveis local. Neste momento, estando o terreno e os empreendedores isentos de restrições quaisquer, as vias e praças, os espaços livres e as áreas destinadas a edifícios públicos e outros equipamentos urbanos, passam a integrar o domínio do município e os lotes passam a existir de forma autônoma. Somente após o registro do loteamento os lotes poderão ser comercializados. Mesmo não tendo relação direta com o registro de imóveis, a prefeitura municipal local pode vincular o início das obras a este registro.

O ato registrário tem características próprias, com nuances jurídicas que devem ser cuidadosamente avaliadas e discutidas diretamente com o oficial de registro de imóveis local, ou com quem ele designar, a fim de se evitar entraves burocráticos que atrasem o início das vendas do empreendimento. Deve ser ressaltada a importância de registrar todas as aprovações relacionadas com o terreno ou com o futuro empreendimento que será desenvolvido neste terreno.



Fluxograma 7 - Rotina básica para o Registro do Empreendimento

<sup>9</sup> Apesar de este assunto ser de fundamental importância para início das vendas do empreendimento, entende-se que as rotinas necessárias para o registro do empreendimento são publicamente conhecidas e por isso será tratado de forma superficial.

## **3.2. A COMERCIALIZAÇÃO DE UM LOTEAMENTO RESIDENCIAL**

Neste item, pretende-se discorrer sobre os aspectos envolvidos no processo de comercialização de um loteamento residencial.

### **3.2.1. Elaboração do material publicitário**

A verba disponível para as despesas com marketing e corretagem usualmente é dimensionada em função de uma porcentagem sobre o Volume Geral de Vendas. Esta porcentagem pode variar entre 2,5% a 6% dependendo das características mais ou menos favoráveis para comercialização do empreendimento e do perfil do seu público alvo. Parte desta verba deve ser destinada à elaboração do material publicitário e independe da velocidade de venda ocorrida no empreendimento.

A campanha publicitária deve ser elaborada por empresa publicitária que conheça a linguagem usual do mercado imobiliário, e que saiba a importância de cada aspecto particular de um empreendimento e como ele deve ser apresentado ao potencial comprador. Estes aspectos vão desde os detalhes legais do empreendimento até mesmo às características ambientais, passando pelo preço de venda e pelas possibilidades de ocupação. Na montagem da campanha publicitária, a agência responsável deve ter como referências principais o Estudo do Perfil Comercial e todas as informações adicionais fornecidas pelo empreendedor.

A participação da empresa que será responsável pela comercialização do empreendimento certamente irá auxiliar na elaboração do plano de marketing e do desenvolvimento do material publicitário. Este envolvimento da empresa de vendas nesta fase irá criar um certo comprometimento dela para com o alcance da velocidade de vendas programada. Isso dificilmente irá se transformar em um comprometimento formal a ponto de impor alguma punição a empresa de vendas, mas certamente irá reduzir qualquer exigência futura<sup>10</sup> por parte dela.

---

<sup>10</sup> Estas exigências podem ser o aumento de placas publicitárias, inserções adicionais de anúncios em veículos de mídia diversos, material adicional àquele originalmente dimensionado ou qualquer outra coisa que pode ser solicitada adicionalmente em face de um eventual insucesso nas vendas.



Todos os envolvidos devem reconhecer, tendo sempre em vista o orçamento disponível para as despesas com marketing, as características particulares de cada local e de cada público-alvo e ser capaz de qualificar e dimensionar o material publicitário disponível. Este material deve ser capaz de ser utilizado em função da condição de venda do momento, ou seja, ele deve ser dimensionado para uma utilização inicial (lançamento), para a manutenção do status de comercialização conforme programação inicial, e ao mesmo tempo deve permitir o seu incremento de produção caso a velocidade de vendas seja abaixo da programada. Estas alternativas devem ser cuidadosamente estudadas, estruturando a campanha para todas as condições possíveis de venda.

### **3.2.2. Formas de divulgação**

As formas de divulgação do empreendimento devem ser escolhidas em conjunto com a empresa que será responsável pela comercialização do empreendimento e devem ser capazes de serem utilizadas como forma de atrair o público alvo para o empreendimento. A estratégia de utilização deste material deve ser capaz de ser facilmente ajustada em face de uma alteração do comportamento do cenário em relação ao cenário consumidor.

As medidas de ajuste da estratégia utilizada, devem ser adequadamente equacionadas para que elas sejam capazes de recuperar ou manter o comportamento do cenário consumidor em relação ao cenário inicialmente programado de vendas.

Todas as formas de divulgação do produto devem ser elaboradas ainda na montagem da campanha publicitária e cada peça deve ser desenvolvida visando à manutenção da linguagem inicialmente programada. Estas peças podem ser:

- Anúncios de jornais e revistas de diversos tamanhos e formas;
- Anúncios de rádio e tv;
- Placas de rua (*outdoors*);

- Faixas;
- Cavaletes;
- Folhetos de venda (tanto para o *stand* de vendas quanto para distribuição)
- Mala direta;
- Outros elementos dependendo do tipo do produto (camisetas, bonés, brindes, etc..)

As despesas com a produção e operação deste material podem ser repassadas a empresa que será responsável pela comercialização do empreendimento e esta possibilidade deve ser considerada quando da negociação dos valores de corretagem que serão cobrados.

Especificamente para o empreendimento do estudo de caso, todas as formas de divulgação foram utilizadas, alternando a sua colocação dependendo das características da fase pela qual empreendimento passava.

### **3.2.3. Pós-venda**

Usualmente a participação da empresa de comercialização cessa quando a venda ocorre. Em alguns casos, esta empresa pode ser responsável pelo controle da carteira criada, mas na maioria dos casos o empreendedor prefere assumir esta atividade.

O empreendedor deve ter em mente que não basta simplesmente vender um lote pelo preço programado. Ele deve comprometer-se a efetuar uma venda de qualidade, ou seja, o comprador deve estar totalmente ciente das características do produto que comprou, suas restrições, suas responsabilidades como proprietário, seu preço, sua condição de pagamento, e toda e qualquer informação que esteja relacionada diretamente com o produto adquirido e com a relação estabelecida entre ele e o empreendedor.

Caso alguns lotes não sejam comercializados até o início da ocupação e do início das atividades da associação de moradores constituída, o empreendedor, ainda de posse

destes lotes, assume a função de proprietário e passa a participar, na sua proporção, das despesas ocorridas para manutenção e conservação do empreendimento. Esta informação deve ser considerada quando se avalia a possibilidade das vendas não ocorrerem como esperado.

### **3.3. A PRODUÇÃO DE UM LOTEAMENTO RESIDENCIAL**

Neste item, serão apresentados todos os aspectos relevantes relacionados com o processo de produção do empreendimento regularizado. Entende-se como processo de produção todas as operações relacionadas com a execução das obras do empreendimento. Dentre as principais atividades pode-se citar: terraplenagem, rede de águas pluviais, rede de esgoto, rede elétrica, pavimentação e paisagismo.

#### **3.3.1. Conceitos operacionais**

Além dos aspectos específicos de cada empreendimento, relacionados principalmente com o escopo de serviços necessários para a sua execução, cabe uma discussão da forma de gestão de um loteamento residencial.

Como forma de buscar que os resultados originalmente esperados no Estudo da Qualidade do Investimento no Empreendimento possam ser alcançados, deve-se isolar o empreendimento de qualquer outro empreendimento em curso. Não é só no momento de tomada de decisão de investir que se deve avaliar o empreendimento de uma forma isolada pois o mesmo critério deve acompanhar o empreendimento por toda a sua vida útil. Deve-se buscar uma opção de gestão ágil e dimensionada especificamente para o empreendimento em questão, onde o foco deve estar sempre voltado para o alcance das metas previstas inicialmente, com eficácia e legitimidade. Estas características indicam a gestão orientada a processos.<sup>11</sup>

Segundo HAMMER (1997), são quatro os princípios que norteiam a gestão orientada a processos: a) o propósito de uma empresa é criar valor para o cliente; b) o valor para o cliente é criado através dos processos empresariais; c) o sucesso do negócio vem do desempenho superior dos seus processos; e d) desempenho superior do processo é obtido através de projeto superior do processo, alocação das pessoas certas e criação do ambiente certo. Assim, para o autor “...o sucesso da empresa não é mais fruto de atos heróicos de gerência e nem de atos heróicos dos trabalhadores.

---

<sup>11</sup> A orientação a processos, comumente utilizada no setor industrial, vem ganhando terreno como alternativa de gestão de empresas e empreendimentos na construção civil.

Processos cuidadosamente elaborados e medidos, pessoas cuidadosamente escolhidas e cultivadas em um ambiente cuidadosamente criado e conservado gerarão o sucesso sem outras formas de intervenção da gerência. Essas três responsabilidades fundamentais da gerência (*projetar e implementar processos eficientes, definir os perfis profissionais requeridos e alocar as pessoas corretas, criar um ambiente motivacional que reforce os comportamentos requeridos para que os processos funcionem*) podem, de fato ser associadas a três papéis gerenciais específicos.”

Especificando os três papéis gerenciais, diz o autor:”... o primeiro papel do gerente é o do proprietário do processo, o indivíduo responsável por garantir a existência de um processo de alto desempenho; o segundo é o do treinador, alguém preocupado em fornecer à organização as pessoas necessárias ao processo, o terceiro é o de líder, um indivíduo encarregado de desenvolver e moldar o ambiente geral onde ocorre todo o resto.”

Basicamente, para produção de um loteamento residencial podem ser utilizados os seguintes processos:

- Processo de planejamento – Formado basicamente pelo sistema de orçamento e programação. Responsável pela montagem da estrutura de centro de custos do empreendimento, pelo orçamento das atividades do empreendimento baseado nesta estrutura e na inter-relação entre estas atividades. O planejamento físico do empreendimento, associado à atribuição de custos fornecidos pelo sistema de suprimentos, será capaz de gerar um fluxo de despesas para produção do empreendimento;
- Processo de gerenciamento – Formado pelo sistema de controle. O processo de gerenciamento deve ser avaliado de duas formas distintas: de uma forma mais abrangente, sendo responsável pela análise das alternativas geradas por todos os processos de forma sistêmica, auxiliando ao empreendedor a melhor decisão a tomar, e de uma forma mais particular, avaliando periodicamente a evolução das atividades planejadas, atento a eventuais desvios, atuando

prontamente tomando medidas para reaver os objetivos originalmente programados;

- Processo de suprimentos – O sistema de suprimentos atua em duas fases distintas: uma preliminar, onde colabora com o planejamento sendo o canal responsável pelo levantamento dos orçamentos preliminares, e outra objetiva, onde é responsável pelo fornecimento dos insumos e pela contratação da mão de obra necessária a produção do empreendimento;
- Processos de fiscalização – Auxiliando o processo de gerenciamento, este processo é responsável direto pela execução dos serviços conforme as orientações de projeto e pela entrega das obras às concessionárias responsáveis.

Deve-se distinguir a orientação a processos das demais formas de gestão de um negócio imobiliário, onde a departamentalização, com a sua estrutura rígida de hierarquia cria uma estrutura pouco indicada para este formato de negócio.

### **3.3.2. Monitoramento dos indicadores de produção<sup>12</sup>**

Uma vez estabelecidos os processos que devem dar suporte ao empreendimento a ser construído, e de posse dos projetos executivos necessários, é possível dar andamento à execução do empreendimento. Com base no Orçamento Preliminar, que serviu para elaboração do Estudo da Qualidade do Investimento no Empreendimento, é possível elaborar um Orçamento Inicial, que deve ser usado como referência para o monitoramento do andamento das obras.

Na periodicidade que for mais conveniente aos empreendedores, o empreendimento pode ser monitorado quanto ao cumprimento dos custos e dos prazos, tanto de forma isolada quanto de forma combinada. Estes indicadores possibilitam aos gestores, e principalmente aos empreendedores, tomar decisões objetivando minimizar o impacto de eventuais desvios nos parâmetros inicialmente programados.

Os conceitos e detalhamento da metodologia proposta para o monitoramento destes indicadores esta no ANEXO.

### **3.4. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE CADA FASE**

Cada um dos ciclos apresentados anteriormente têm características particulares que devem ser avaliadas cuidadosamente pelo investidor quando este avalia, além da qualidade do investimento, o momento mais adequado para associar-se ao originador e assim iniciar a sua participação formal no empreendimento.

Estas características podem ser divididas em 3 vetores: nível de investimento, risco de insucesso e possibilidade de interferência. Avaliando cuidadosamente cada uma das características, o investidor pode avaliar o momento ideal para formalizar a sua participação no empreendimento:

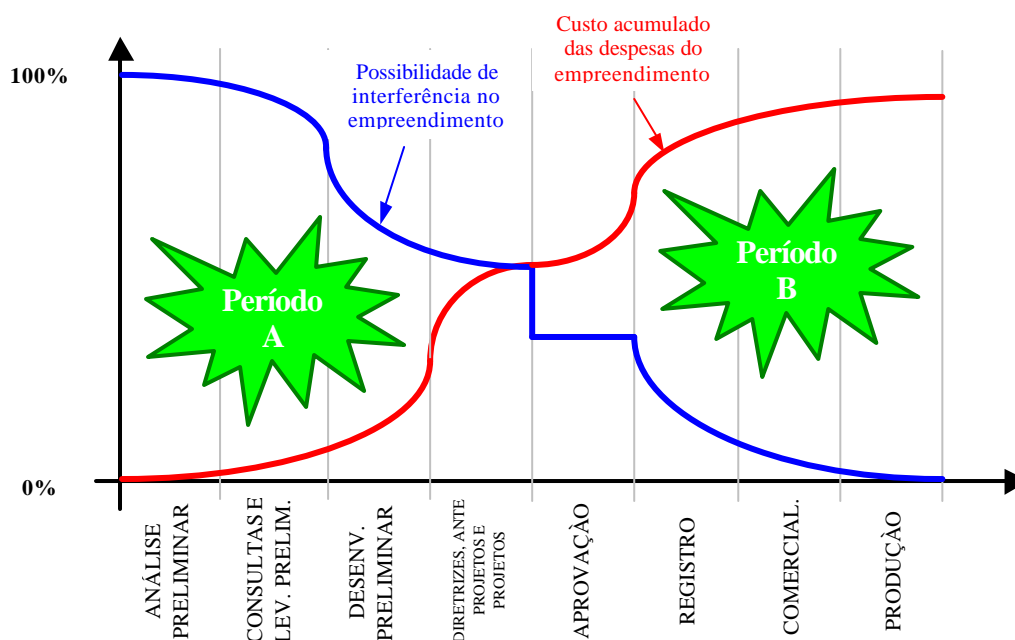
---

<sup>12</sup> Para explicitar os conceitos e metodologia para monitoramento dos indicadores de produção foram utilizados os conceitos e fórmulas apresentadas no trabalho desenvolvido por FAIRBANKS [2003].

	Nível de Investimento	Risco de Insucesso	Possibilidade de Interferência
Análise Preliminar	Baixo	Alto	Alta
Consultas e Levantamentos Preliminares	Baixo	Alto	Alta
Desenvolvimento Preliminar	Baixo	Médio	Alta
Diretrizes, AnteProjetos e Projetos	Médio	Médio	Média
Aprovação	Alto	Médio	Média
Registro	Médio	Baixo	Baixa
Comercialização	Alto	Alto	Baixa
Produção	Alto	Médio	Baixa

Tabela 1 – Características das etapas (sistematização proposta pelo autor)

O nível de investimento está relacionado com o investimento específico de cada etapa em relação ao investimento total necessário. O risco de insucesso está relacionado com a de validação isolada de cada etapa, considerando a possibilidade de refazimento e/ou não realização da etapa. A possibilidade de interferência mostra a capacidade de intervir no desenvolvimento do empreendimento, sempre objetivando um melhor comportamento, sem a necessidade de custos adicionais.



Gráficos 1 – Possibilidade de interferência x Custo acumulado (sistematização propostas pelo autor)



A partir de NETO [2002] e avaliando a tabela e o gráfico apresentado, o investidor pode identificar dois momentos distintos:

- **Período A:** Durante esta etapa o empreendimento ainda está em formatação, com grandes possibilidades de modificações e/ou interferências, e o volume de investimento necessário, face ao total de investimentos necessários ao empreendimento, ainda é considerado pequeno. Os riscos a que o investidor está exposto estão contidos na possibilidade de uma não conclusão de cada etapa e o investidor ainda pode interferir bastante no alcance dos resultados programados.
- **Período B:** Nesta etapa existem poucas possibilidades de modificações e/ou interferências e os investimentos aumentam significativamente. A partir das aprovações, os riscos têm características diferentes, pois daqui por diante eles estão relacionados com os resultados do empreendimento, e não só com a possibilidade de conclusão de uma etapa. A partir desta etapa o estudo de qualidade de investimento deve sofrer um ajuste fino com as informações a esta altura mais precisas e seguras e assim os riscos podem ser mais bem avaliados.

## 4. ANÁLISE DA QUALIDADE DE INVESTIMENTO NO NEGÓCIO LOTEAMENTO RESIDENCIAL

Neste capítulo pretende-se discorrer sobre os conceitos e procedimentos utilizados para avaliação da qualidade do investimento em um empreendimento imobiliário do tipo loteamento residencial.

### 4.1. Estruturação da análise

Segundo ROCHA LIMA (1993), quando se fala de Análise de Investimentos, é mais conveniente, para rigor técnico, que se use a terminologia Análise de Empreendimentos – A Qualidade dos Investimentos, pois o que se avalia sempre é, do ângulo econômico, como se comportam empreendimentos, que, para oferecer retorno e resultado, exigem uma certa massa de investimentos para a produção.

A partir disso, e usando como base a figura apresentada por ROCHA LIMA (1993), pode-se ilustrar os movimentos da figura 4<sup>13</sup>:

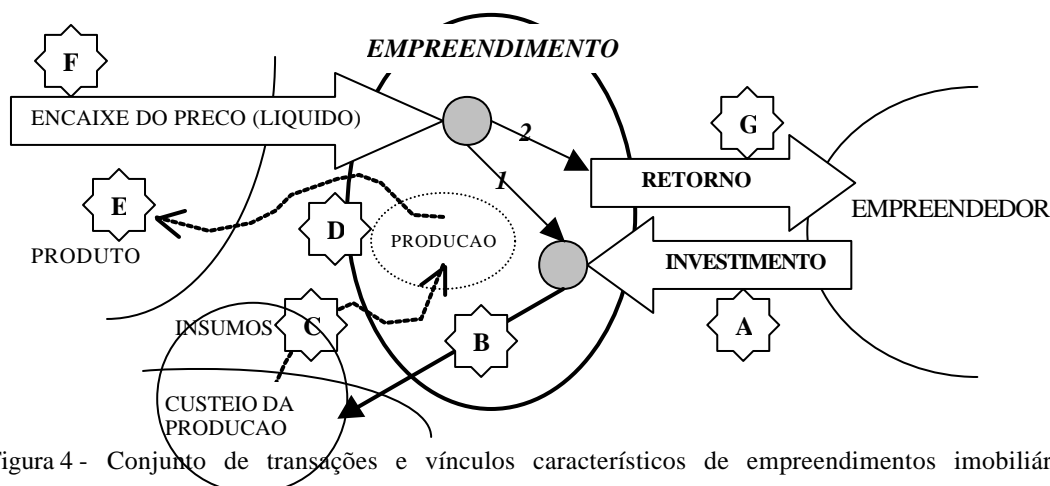


Figura 4 - Conjunto de transações e vínculos característicos de empreendimentos imobiliários envolvendo investidores, extraída de ROCHA LIMA (1993).

<sup>13</sup> Esta figura ilustra uma configuração de um empreendimento que compreende a venda de um produto imobiliário, ou um serviço. Outros formatos de empreendimentos, como serviços de construção por empreitada e de empreendimentos de base imobiliária tem uma configuração totalmente diferente, e não serão abordados neste texto.

Ainda segundo ROCHA LIMA (1993), no sistema EMPREENDIMENTO serão praticadas as duas transações elementares do processo de produção, na interação desse sistema com o ambiente no qual o empreendedor está inserido: o pagamento das contas vinculadas com o custeio da produção (B) e o recebimento das contas derivadas da venda do produto (F).

O destino privilegiado dos recursos gerados pelo sistema EMPREENDIMENTO, oriundos do encaixe do preço<sup>14</sup> será o de suportar o custeio da produção(1) e, admitindo a premissa de que empreendimentos só serão desenvolvidos, na economia empresarial, se for capaz de colocar um produto imobiliário obtendo resultado, devolver o total de recursos investidos, com o seu poder de compra recuperado e o lucro esperado.

Os recursos de INVESTIMENTO (A) são exigidos no sistema EMPREENDIMENTO, sempre que, nesse sistema, não haja geração de recursos no montante necessário e, em tempo hábil para suportar o custeio da produção (B). O que se pretende analisar é a oportunidade de promover essa aplicação de recursos, daí resultando o termo análise de investimentos. Deve-se salientar que as diferentes maneiras de planejar o empreendimento resultarão em diferentes condições de investimento, independente das características, formas e dimensões do loteamento em questão, assim como o comportamento do resultado deste planejamento frente à velocidade de vendas dos lotes.

Em resumo, as transformações que se deram, devido ao sistema EMPREENDIMENTO, ocorrem seguindo a seguinte rotina:

- Os recursos financeiros INVESTIMENTO (A) são transformados em INSUMOS (C), que,
- através de processos de produção (D), são agregados no PRODUTO (E),
- que o mercado adquirirá, pagando o seu PREÇO (F),

---

<sup>14</sup> No montante denominado PRECO, destinado para suportar o custeio da produção e para o retorno dos recursos livres do empreendimento, devem ser considerados as deduções devidas a impostos e demais obrigações tributárias.

- do qual uma parcela estará representada por RECURSOS LIVRES (2), que não são necessários para o custeio da produção (1),
- gerando a oportunidade de que ocorram RETORNOS (G), que serão derivados para a SPE, que promoveu os INVESTIMENTOS, provavelmente com poder de compra agregado.

Reconhecidas às relações e transações que ocorrem em empreendimentos com este formato, cabe identificar os diversos tipos comuns de despesas, seus comportamentos frente ao empreendimento, bem como, com base nos estudos que precederam esta análise, estimar o comportamento das vendas, com volume e periodicidade característicos.

Estas informações alimentarão um modelo matemático parametrizado, capaz de simular a performance do empreendimento com base nas informações inseridas. O modelo matemático, além de gerar indicadores de desempenho com base no cenário referencial, também deve ser capaz de verificar o comportamento dos indicadores de desempenho quando se flutua as variáveis do cenário referencial dentro de uma banda de flutuação arbitrada pelo responsável pelo estudo.

#### **4.2. Indicadores da qualidade**

Segundo ROCHA LIMA [1998], decide-se empreender analisando a qualidade do investimento<sup>15</sup>. Sistemas de planejamento devem, então operar análise da qualidade, que concluem pela medida daqueles indicadores que darão, ao empreendedor, a base de informação, que ele entende suficiente para decidir. O conjunto de indicadores, por seu lado, deve ser estabelecido com apoio em técnicas ajustadas aos procedimentos de simulação nos quais se apóiam, de sorte que o princípio da segurança esteja presente nos métodos para o cálculo destas medidas.

---

<sup>15</sup> Através dos sistemas de planejamento não se analisa viabilidade, mas, sempre, qualidade. O decisor, usando as informações geradas, é que pode ter que tratar da viabilidade do empreendimento, comparando os indicadores da qualidade com outras alternativas que dispõe, ou as necessidades do empreendimento, com sua capacidade de supri-las.

Ainda segundo ROCHA LIMA [1990], para estabelecer a medida da qualidade capaz de orientar a decisão de fazer um determinado empreendimento, estes indicadores são os que se apresentam como os mais indicados:

- o PRAZO DE RECUPERAÇÃO DO INVESTIMENTO, que a uma determinada taxa de recuperação previamente caracterizada como desejada pelo empreendedor, se define como o período em que o empreendimento desmobiliza os investimentos que exigiu para se desenvolver e
- a TAXA DE RETORNO alcançada sobre os investimentos, que mede a capacidade que o empreendimento tem em alavancar o poder de compra dos investimentos que exige para manter o giro.
- o volume de INVESTIMENTO necessário para o desenvolvimento e produção do empreendimento, até que as contas de produção equilibrem-se com o ingresso das receitas oriundas das vendas;
- a participação do RESULTADO frente ao Volume Geral de Vendas do empreendimento.

#### **4.3. Avaliação dos riscos envolvidos**

O modelo matemático a ser utilizado para a avaliação da qualidade do empreendimento deve necessariamente ser parametrizado e assim permitir a flutuação dos parâmetros estabelecidos no cenário referencial. Com esta flutuação será possível avaliar o risco de ocorrência de desvios dos indicadores do empreendimento decorrentes destas flutuações.

Apesar do estudo da qualidade do investimento estar sendo desenvolvido baseado em informações mercadológicas bem fundamentadas e em um estudo preliminar de ocupação, onde são considerados todos os aspectos restritivos e legais, estas informações são apenas referenciais, aproximadas da realidade esperada. Assim,

além de considerarmos para a análise os indicadores baseados no resultado do cenário referencial, devemos atentar ao impacto da flutuação deste cenário referencial, avaliando cada uma das flutuações de forma discreta e permanente.

Especificamente para avaliação do produto loteamento residencial, e com base no nível de informação disponível para a tomada de decisão, deve-se avaliar a flutuação do custo de implantação<sup>16</sup>, da velocidade de vendas<sup>17</sup> e do preço de venda. A intensidade desta flutuação e a sua banda estão diretamente relacionadas com a qualidade do **Estudo de Exequibilidade Técnica e Enquadramento Legal** e do **Estudo de Perfil Comercial**<sup>18</sup>.

A partir do texto apresentado por TAKAOKA [2004], foi possível elaborar um quadro resumido, onde é possível identificar outros fatores de risco e as ações de mitigação possíveis sobre cada um destes fatores de risco.

Apesar destes fatores não estarem diretamente relacionados com os resultados das flutuações do estudo da qualidade do investimento, eles devem ser considerados e cuidadosamente avaliados.

---

<sup>16</sup> A composição do custo de implantação depende muito de cada caso. Basicamente o custo de implantação é composto pelo terreno, pelos projetos e regularizações, pela produção do empreendimento, pelo gerenciamento e por todos os demais custos incorridos necessários para a implantação do empreendimento, independente da sua performance em relação a sua comercialização.

<sup>17</sup> A velocidade de vendas programada e o preço de venda apresentado no cenário referencial representam uma síntese das informações mercadológicas do empreendimento e devem partir do Estudo do Perfil Comercial, descrito no item 3.1.2.1.

<sup>18</sup> A qualidade propriamente dita, refere-se ao volume e credibilidade das informações disponíveis que resultaram nesses estudos. Cabe ressaltar não existe metodologia definida para avaliar a qualidade das informações.

Risco		Formas de Mitigação
Natureza	Tipo	
Governamental	Político	Criação e manutenção de um canal de comunicação direto com poder público, através de grupos de interesse ou entidades de classe, buscando informar antecipadamente suas intenções, criando assim, um ambiente propício à colaboração mútua confiança e transparência entre as partes.
	Legal	Contratação de assessoria de profissionais especializados em cada área objetivando extinguir ou amenizar alterações políticas, legais ou tributárias.
	Tributário	
	Cambial	
	Variação das taxas de juros	Busca de proteção através de cláusulas contratuais específicas e cuidadosas simulações de cenários associados a planos de contingência adequados.
	Inflação	
Crescimento da renda	Utilização de índices de crescimento conservadores embasados por especialistas.	
Ambiental	Genérico	Contratação de assessoria ambiental especializada focada em manter o empreendimento em conformidade com todos os aspectos ambientais envolvidos.
Comunitária	Genérico	Criação e manutenção de um canal de comunicação direto com a comunidade, buscando identificar os seus anseios e expectativas.
Mercadológica	Genérico	Associação a empresas especializadas em manterem atualizadas as informações de mercado.
Gestão Operacional	Relativa a empresa	Otimização dos recursos disponíveis, monitorados e eventualmente corrigidos através de planejamento detalhado e abrangente.
	Relativa ao empreendimento	
	Riscos físicos	Aplicação de uma política de celebração de seguros adequados aos riscos específicos a cada risco e contrato.
	Riscos contratuais	
	Riscos de alta gestão	Prática da governança corporativa, visando garantir a perenidade e estabilidade.
	Riscos de conflito societário	

Tabela 2 – Riscos complementares associados aos empreendimentos imobiliários. Modificado do quadro apresentado por TAKAOKA [2004]

#### 4.4. Opções de financiamento

Segundo AMADEI [2003], não existe um programa específico para lotes urbanizados como há tempos existia, pelo menos nominalmente, um programa SFH denominado Pró-áreas e outro Profilurb.

Tais programas foram utilizados pelo setor público, a fim de resolver alguns aglomerados com problemas fundiários e de saneamento.

Não foi encontrado registro de algum projeto privado que se tenha beneficiado desses programas. Outro impedimento para a existência desses financiamentos ao setor privado decorre de quatro fatores:

- a) o sistema de poupança e empréstimos SBPE, legalmente, está autorizado a financiar a habitação;
- b) os recursos no sistema, de há muito, são escassos;
- c) os agentes financeiros não têm interesse em financiar compradores de btes – risco de posse – valor das prestações – custo operacional;
- d) os empreendedores sempre resistiram, por questões mercadológicas, a gerar hipotecas (custo elevado).

Todavia, recursos do FGTS podem ser aplicados na aquisição de lotes urbanizados, dependendo apenas de decisão do seu Conselho Curador. Atualmente, há programa de crédito direto (carta de crédito) ou associativo (grupo formado para projeto específico) que financiam a aquisição do terreno para construção.

A CEF, tanto como gestora dos recursos do FGTS, como com recursos próprios, na data de fechamento deste texto, mantinha os seguintes programas:

- a) Carta de Crédito, FGTS – financiamento para aquisição de imóvel novo ou usado, lote urbanizado ou construção. Atende famílias com renda até 12 salários mínimos.
  - Valor máximo do imóvel: R\$ 62mil
  - Valor máximo de financiamento: R\$ 34,8mil
  - Juros: 8% a.a.
  - Prazo: Tabela Price 20 anos / Tabela Sacre 25 anos
  - Comprometimento de renda: 25% Tabela Price / 30% Tabela Sacre



- b) Carta de Crédito Associativa – financia grupo para aquisição de imóvel na planta (indiretamente lote urbanizado por meio de empresa produtora, vendedora, construtora, incorporadora ou entidade organizadora).
- Valor máximo do imóvel: R\$ 62mil
  - Valor máximo de financiamento: R\$ 43,4mil
  - Juros: 8% a.a.
  - Prazo: Tabela Price 20 anos / Tabela Sacre 25 anos
  - Comprometimento de renda: 25% Tabela Price / 30% Tabela Sacre
- c) Carta de Crédito, CEF - Associativa – financia lote urbanizado ou construção, sem limite de renda.
- Valor máximo do imóvel: não há
  - Valor máximo de financiamento: 80% até R\$ 400mil / 30% acima de R\$ 400mil
  - Juros: 12% a.a.
  - Prazo: Tabela Sacre 15 anos
  - Comprometimento de renda: 25%

#### **4.5. Comparações com outros tipos de empreendimentos residenciais**

A título de comparação, o loteamento residencial, particularmente o apresentado neste trabalho, apresenta características que o diferenciam dos demais empreendimentos imobiliários, a saber:

- Prazos de aprovação: Os loteamentos, regidos pela Lei nº 6.766/79, alterada pela Lei nº 9.785/99, pela sua complexidade e exigência legal, necessitam de um prazo mínimo de 8 meses para a sua total aprovação. Usualmente estes prazos alcançam normalmente de 12 a 18 meses

enquanto empreendimentos regidos pela Lei 4.591/64 (lei de condomínio) têm a sua aprovação concluída na maioria dos casos em até 8 meses;

- Prazos de execução de obras: Comparando-se empreendimentos imobiliários com terrenos de mesmo tamanho, os prazos das obras necessárias à implantação de um loteamento residencial, mesmo que esses loteamentos sejam loteamentos fechados e necessitem de obras complementares, tem a tendência a serem menores em relação aos demais tipos de empreendimentos. Como se trata basicamente de obras de infraestrutura, necessitando de um considerável movimento de terras, estas obras devem ser adequadamente planejadas em função do período de chuvas local.
- Eventos pós-entrega: Como se trata basicamente de obras de infraestrutura, o número de reclamações buscando correções diversas é quase inexistente. Durante as obras, os serviços são constantemente fiscalizados pelas concessionárias que irão operar os sistemas, que recebem os serviços concluídos depois de uma detalhada vistoria final;
- Liquidez pós-conclusão: Mesmo apresentando na maior parte das vezes uma baixa velocidade de vendas no período de produção, o lote concluído, com todas as suas benfeitorias, apresenta uma liquidez comparativamente maior em relação a outros produtos imobiliário, devido basicamente ao menor valor agregado do produto final;
- Atendimento a necessidade pessoal de moradia: Diferentemente dos demais empreendimentos imobiliários, o adquirente de um lote

urbanizado tem total liberdade de desenvolver a sua moradia de acordo com as suas necessidades e sonhos pessoais.

## **5. A RELAÇÃO ENTRE INVESTIDOR E ORIGINADOR**

### **5.1. A gestão do negócio**

Usualmente a responsabilidade das atividades operacionais do empreendimento, como o planejamento, o gerenciamento, a implantação e a operação, cabem ao originador, cabendo ao investidor o aporte de recursos necessários, na proporção acordada, à manutenção do equilíbrio financeiro do empreendimento. Isso não impossibilita que o originador possa exercer também a figura de investidor, desde que aporte recursos no mesmo vetor que o investidor.

Na distribuição das atribuições de cada participante do negócio, deve estar claro que todos os custos associados ao empreendimento devem estar incluídos, quando da avaliação do negócio, inclusive e principalmente o conjunto de despesas que não estão diretamente associadas à produção do empreendimento. Inclui-se neste caso as despesas administrativas, fiscais, tributárias e outras mais que possam estar associadas à gestão do negócio. Quando estas despesas não são adequadamente apropriadas e, sendo o originador o responsável pela gestão do empreendimento, o investidor pode ser negativamente surpreendido com despesas extras no decorrer da vida útil do empreendimento e assim colocar em dúvida a lisura na condução do processo. Isso reforça a necessidade de uma formalização adequada, que esteja alinhada com a realidade de cada participante, tendo detalhadamente descrita os direitos e deveres de cada um.

### **5.2. Formalização das relações**

Quando tratamos da formalização das relações entre originadores e investidores, independente dos instrumentos legais que regram estas relações, deve-se estabelecer como premissa básica, segundo DINSMORE [1992], a confiança mútua, pois muitas ações preliminares necessitam de um nível de confidencialidade e comprometimento importante, fundamental ao sucesso do futuro empreendimento.

Tanto o originador quanto o investidor devem previamente decidir se o empreendimento, como um todo, será de propriedade de uma figura jurídica, legalmente constituída, ou o empreendimento será de propriedade dos participantes. Partindo do princípio que o empreendimento tem uma vida relativamente curta quando comparada com a vida de uma empresa ou de originador, e que as características e restrições associadas a uma pessoa jurídica podem dificultar a gestão, que necessariamente deve ser ágil em um empreendimento imobiliário, a decisão fica mais clara<sup>19</sup>. Normalmente opta-se por desenvolver o empreendimento, tanto tecnicamente quanto do ponto de vista legal, tendo apenas um responsável. A associação entre parceiros de negócios neste caso, avaliando de uma forma simplista, trata apenas dos aportes necessários para suporte a equação de fundos do empreendimento, dos resultados esperados e da gestão das operações relacionadas com estes aportes e resultados.

Todos os participantes envolvidos, tanto o empreendedor como o investidor ou grupo de investidores, quando investem recursos para um determinado propósito específico, necessitam de um instrumento que possibilite a integralização dos aportes, a gestão financeira do empreendimento, a apuração e quitação dos impostos devidos relativos ao negócio e a distribuição dos resultados auferidos. Neste caso é comum a constituição de um sociedade de propósito específico, onde serão definidos todos os parâmetros referentes ao negócio em questão. Dentre todos os parâmetros desta sociedade, além do atendimento da legislação tributária vigente, pode-se citar alguns considerados mais representativos:

- A específica discriminação do empreendimento, com todos os detalhamentos possíveis, ressaltam o prazo e valores envolvidos nesta sociedade;

---

<sup>19</sup> É fundamental que a discussão sob a forma de associação entre parceiros neste caso seja exaustivamente discutida entre os envolvidos no negócio. As características particulares, e os impactos desta associação em cada um, devem ser avaliadas cuidadosamente, sob o risco de dificultar ou até mesmo inviabilizar o alcance dos resultados esperados.

- A participação, nos aportes e resultados, de cada um dos participantes desta sociedade<sup>20</sup>;
- As regras de gestão financeira da sociedade;
- As responsabilidades de cada um dos participantes;

Outra modalidade de associação possível é o consórcio. Regido pela Lei 6.404/76, mesmo não tendo personalidade jurídica, através da IN SRF nº 01/00, terá um CNPJ e nele podem ser apropriadas todas as despesas e receitas, bem como os impostos devidos no ambiente do empreendimento. Neste caso o consórcio tem por objetivo exclusivo a conjugação de recursos e esforços dos seus integrantes visando à execução das obras e a comercialização de todos lotes que formam o empreendimento.

### **5.3. Fluxo de informações**

Atualmente, com a disseminação da informática em todos os níveis, é indicado que seja utilizado uma ferramenta de gestão financeira compatível com as exigências do empreendimento. A fim de facilitar o tráfego de informações, é fundamental que esta ferramenta possibilite a troca de informações entre todos os participantes.

O razão principal desta maciça utilização de recursos computacionais deve-se principalmente a necessidade de segregação de todas as despesas e receitas relacionadas exclusivamente ao empreendimento, isolando o ambiente do empreendimento de qualquer outro negócio de qualquer um dos associados, podendo assim resguardar que o alcance dos objetivos anteriormente planejado dependa exclusivamente das características do empreendimento.

---

<sup>20</sup> Em muitos casos, no momento de constituição da sociedade, o único instrumento disponível que fornece elementos para a formalização de relações é o Estudo da Qualidade de Investimento. Neste caso, quando o volume de investimento e resultado podem sofrer sensíveis variações no decorrer do seu desenvolvimento, a cota parte de cada um dos participantes deve ser representada por porcentagens, assim, independente do total necessário do investimento e do resultado possível, a proporcionalidade se mantém.

## 6. O CASO PRÁTICO.

### 6.1. Aspectos mercadológicos

Localizada a 153 km de São Paulo, o local se encontra numa ramificação da Serra da Mantiqueira, no município de Serra Negra, a leste do estado de São Paulo em uma estância hidromineral e climática com típicas características de regiões serranas, com solo ondulado e montanhoso. Com uma temperatura média anual de 20°C e umidade relativa do ar de 75%, o clima ameno de montanha atrai pelo ponto de vista terapêutico, pois o clima de local é indicado para recuperação pós-operatória e para a saúde em geral, ótimo para as funções do sistema respiratório.

Com o turismo<sup>21</sup> como atividade econômica predominante, a cidade é conhecida por suas diversas fontes de águas minerais com poderes terapêuticos e conta com vasta estrutura hoteleira. A rua central, próximo a Prefeitura, é a principal via de comércio, onde se encontram artigos em lã, linha, couro, porcelana, artefatos em madeira, palha, bambu, barbante e diversos produtos de laticínio. A agricultura ocupa a segunda atividade econômica do município, onde predomina a produção e exportação de café.

Para entendimento da oferta competitiva local, cabe sintetizar a distribuição percentual das quantidades dos produtos imobiliários disponíveis para comercialização:

Casas isoladas.....	32%
Casas em loteamentos fechados.....	5%
Apartamentos.....	48%
Lotes isolados .....	15%

---

<sup>21</sup> O turismo local dividiu-se em: o turismo tradicional, interessado nos passeios turísticos locais, o turismo de compras : interessado no comércio com predominância de produtos de fabricação local, entre artigos de lã, linha, couro, artesanato em madeira, bambu e vime e produtos de laticínio, o turismo de negócios : interessado nos congressos, feiras e convenções que ocorrem em hotéis e no Centro de Convenções Circuito das Águas e o turismo rural que procura: pesqueiros e propriedades particulares abertas à visitação.

Avaliando a velocidade de vendas de cada um dos produtos disponíveis, pôde-se identificar claramente um mercado ativo, com real interesse em adquirir produtos imobiliários. O público comprador é, na sua maioria, originário de outras regiões do estado de São Paulo, interessados em adquirir um imóvel para uso eventual, ou seja, 2<sup>a</sup>. e 3<sup>a</sup>. residência. Apesar de atraídos pelo clima e pelas características de montanha da região, o potencial comprador mostra-se reticente quando avalia produtos isolados, como casas e lotes urbanos. O temor pela falta de segurança afugenta este potencial comprador e acaba transformando-o no público alvo de um futuro loteamento fechado.

## **6.2. Conceitos e parâmetros estabelecidos**

O público adquirente na região não busca alternativas para primeira moradia. Originários da Grande São Paulo e do litoral paulista, este público é atraído pelo clima de montanha e pelo aspecto bucólico da arquitetura local. Apesar destas características locais atraírem o potencial comprador, ele carrega consigo uma preocupação típica do morador de grandes centros urbanos: segurança. Esta é uma das principais razões que transformam a oferta de apartamentos na principal oferta competitiva de um loteamento fechado particularmente neste local. O mercado de apartamentos no centro da cidade é aquecido pela simples falta de outras alternativas imobiliárias que ofereçam as condições de segurança desejadas pelos potenciais compradores.

Buscando atender a esta demanda não atendida, foi determinado que o empreendimento deveria oferecer ao seu potencial comprador uma possibilidade de compra de um lote urbanizado, nos moldes dos produtos usualmente comercializados nos mercados de origem destes compradores, dotados de toda a segurança e com uma oferta de lazer compatível com os anseios destes potenciais compradores. Independente da oferta imobiliária atrativa para a região, as condições de pagamento ofereciam, a princípio, uma condição de pagamento de 48 meses, com uma parcela em torno de R\$650,00<sup>22</sup>. Posteriormente, pôde-se constatar que 46% dos lotes foram

---

<sup>22</sup> Valor em R\$ da base.



comercializados com a utilização desta tabela. Os demais compradores buscaram menores prazos de pagamento, objetivando vantagens comerciais e uma redução dos juros associados.

### 6.3. Descrição do empreendimento

O empreendimento foi desenvolvido a partir de suas características topográficas, possibilitando que todos os lotes mantenham a vista do vale que se forma ao lado do empreendimento, e buscando que as declividades internas de cada lote sejam apenas no sentido longitudinal de cada lote, onde parte deles apresentem queda para o fundo do lote e parte deles apresentem queda para frente do lote. Em muitas regiões, lotes com estas características (inclinados) apresentam alguma dificuldade de comercialização, pois muitos adquirentes preferem as facilidades de implantação de uma residência em um terreno plano. No caso específico deste empreendimento, localizado em região montanhosa e onde esta característica é comum e até certo ponto desejada, isso não se apresenta como um elemento de dificuldade para sua comercialização.



Figura 5 - Vista geral do empreendimento.

O desenvolvimento do sistema viário buscou isolá-lo dos sistemas viários adjacentes, permitindo apenas um acesso para o empreendimento. Isso garante ao empreendimento um isolamento necessário ao atendimento de uma característica

básica que permite o seu fechamento perimetral: impossibilidade de interligação aos sistemas viários adjacentes.

Este empreendimento apresenta como diferencial um complexo de lazer composto de quadra poliesportiva, piscinas, sala de repouso e convivência com lareira, sala de festas e churrasqueiras. Também foram concebidos espaços destinados à contemplação e descanso, com um paisagismo totalmente integrado com o meio ambiente circunvizinho.

Para permitir ao empreendimento um perfil semelhante ao de um condomínio fechado, foi necessário um enquadramento legal específico. Independente das ambições mercadológicas dos empreendedores, o loteamento foi primeiramente regularizado atendendo as exigências usuais da lei. Uma vez regularizado, foi obtida junto à municipalidade uma concessão de uso, cujo documento apresentava:

- Autorização de fechamento perimetral de todo o empreendimento;
- Autorização de edificação de uma portaria para controle de acesso ao empreendimento;
- Autorização de edificação de benfeitorias na área institucional do empreendimento;
- Exigência de manutenção e coleta de lixo nas áreas internas do empreendimento e a possibilidade de desconto dos custos referentes a estes serviços no imposto municipal.

Em se tratando de um loteamento fechado e não de um condomínio fechado, foi criada uma associação de moradores ficando os proprietários, no ato da compra, obrigados a associarem-se e participarem do rateio das despesas necessárias para a manutenção do empreendimento.

Todas estas aprovações e permissões adicionais, inclusive as ambientais, foram devidamente registradas na matrícula do empreendimento.

#### 6.4. Estudo da qualidade do investimento elaborado<sup>23</sup>

Com base nas informações disponíveis na época foi elaborado um Estudo de Qualidade de Investimento que serviu de base para o desenvolvimento do empreendimento e para o estabelecimento das relações com o investidor. Para este estudo foi desenvolvido um modelo matemático parametrizado que possibilitasse a inserção de índices de produção praticados na época da análise e a flutuação de indicadores para avaliação dos riscos a que o empreendedor estaria envolvido.

Loteamento Fechado					
ORÇAMENTO PARA IMPLANTAÇÃO					
CUSTOS CALCULADOS EM BASE PARAMÉTRICA (quadro 2)					
valores em R\$base (05/2001)					
Conta	Quantidades	Parâmetro de Referência	Contas Orçadas para Implantação		
			Conta	Total	% Total
<b>Pré Produção</b>			89.707	9,42%	
- Projetos		4,50% Produção	38.815		4,08%
- Aprovações Legais e Registro		4,50% Produção	38.815		4,08%
- Planejamento		1,40% Produção	12.076		1,27%
<b>Produção</b>			862.565	90,6%	
- Terraplenagem	0,10 m/m <sup>2</sup> 4.649 m <sup>3</sup>	6,50 R\$/m <sup>3</sup>	30.217		3,17%
- Rede de Drenagem	46.488 m <sup>2</sup>	1,50 R\$/m <sup>2</sup>	69.732		7,32%
- Rede de Água	2.376 ml	30,00 R\$/m	71.282		7,49%
- Rede de Esgoto	2.376 ml	30,00 R\$/m	71.282		7,49%
- Rede de Força / Luz	1.782 ml	30,00 R\$/m	53.462		5,61%
- Guias / Sarjetas	2.376 ml	10,00 R\$/m	23.761		2,50%
- Pavimentação	6,00 largura média 7.128 m <sup>2</sup>	30,00 R\$/m <sup>2</sup>	213.846		22,46%
- Calçadas	3,00 largura 2 lados 3.564 m <sup>2</sup>	10,00 R\$/m <sup>2</sup>	35.641		3,74%
- Paisagismo (básico)	35.796,01 m <sup>2</sup>	3,00 R\$/m <sup>2</sup>	107.388		11,28%
- Equipamentos Complementares (portaria, fech.perim.,outros)	46.488,32	4,00 R\$/m <sup>2</sup>	185.953		19,53%
<b>Contas da Construção - OBC</b>			<b>952.272</b>	<b>76,60%</b>	
- Campanha Publicitária			35.000		46,67%
- Stand de Vendas			40.000		53,33%
- Outros			0		0,00%
<b>Contas de Marketing - OBM</b>			<b>75.000</b>	<b>6,03%</b>	
- Despesas Administrativas		9,00% sobre OBC	85.704		6,89%
- Terreno - TER		2,80 R\$/m <sup>2</sup>	130.167		10,47%
<b>Contas para Implantação - OBI</b>			<b>1.243.143</b>	<b>100,00%</b>	

Tabela 3 – Custos programados

<sup>23</sup> Para efeito de equalização, o estudo da qualidade e a avaliação dos riscos envolvidos foram atualizados para a mesma base do resumo dos resultados obtidos.

Para elaboração do orçamento para implantação, foram utilizadas as áreas do empreendimento e índices utilizados em empreendimentos similares realizados no período.

Loteamento Fechado		
RECEITA DE VENDAS		
TABELA E VELOCIDADE DE VENDAS (quadro 3)		
valores em R\$ base (05/2001)		
<b>Forma de Comercialização</b>		
Quantidade de unidades	77	
Tipo de Venda	Direto	
Preço de Venda	29.350	
Sinal	12.00%	3.522
Corretagem	4.00%	1.174
Entrada	8.00%	2.348
Mensais Obra	48.00%	14.088
Mês fim obras	30	
Chaves	20.00%	5.870
Mês chaves	31	
Financiamento (c/ incidência dos juros)	20.00%	5.870
Quantidade parcelas financiamento	12	
Mês inicio finan. direto	31	
Mês fim finan. direto	43	
<b>Contas Conexas com Vendas (Divulgação)</b>		
Parâmetro	3.00%	67.799
<b>Faixas das Vendas % Meses</b>		
Pré-lancamento		
Lancamento		
Pós-lancamento	100.00%	14
Distribuição Uniforme		

Tabela 4 – Condições de vendas

A partir do estudo do perfil comercial realizado, foi possível elaborar as tabelas de vendas básicas que serviram para alimentação da planilha de receitas do empreendimento.

Loteamento Fechado		
INDICADORES DO INVESTIMENTO		
BALANÇO DO EMPREENDIMENTO (quadro 4.1)		
CENÁRIO REFERENCIAL		
valores em R\$base (05/2001)		
<b>Volume de Vendas</b>		<b>2.212.452</b> <b>100.00%</b>
Considerada a tabela de vendas proposta		
Volume Geral de Vendas	2.379.477	
Perdas inflacionárias no realiste das parcelas <i>expectativa de inflação anual (IGP) 7.00%</i>	(167.025)	
<b>Receita de Juros</b>		<b>29.860</b> <b>1.35%</b>
Contas de Corretagem	(90.398)	-4.00%
Pis. Cofins	(81.844)	-3.70%
Multa por exceder aliquota	(3.486)	-0.16%
Imposto de Renda (Lucro Presumido)	(26.908)	-1.22%
Contribuição Social (Lucro Presumido)	(24.217)	-1.09%
<b>Receita Líquida de Vendas</b>		<b>2.015.459</b> <b>91.10%</b>
<b>Custos de Implantação Total</b>		<b>1.264.351</b> <b>57.15%</b>
Custo para Implantação - OBI	1.243.143	56.10%
CPMF	4.323	0.20%
Ajuste com DELTA (taxa de 1.5% aa acima da inflação)	16.885	0.76%
<b>Resultado do Empreendimento</b>		<b>683.309</b> <b>30.88%</b>
Investimento do empreendedor	403.542	
Retorno do empreendedor	(1.086.852)	

Tabela 5 – Balanço do empreendimento

Com base nas informações de despesas e receitas utilizadas, foi possível reconhecer o volume de vendas, com as suas respectivas despesas conexas, o custo total do empreendimento e o resultado programado do empreendimento, quando adequadamente disposto no tempo. Além dessas informações, é possível reconhecer os indicadores com base no cenário referencial programado.

<b>Loteamento Fechado</b>		
<b>INDICADORES DO INVESTIMENTO</b>		
(quadro 4.2)		
<b>CENÁRIO REFERENCIAL</b>		
valores em R\$base (05/2001)		
		<b>R\$ oriundos dos juros</b>
<b>Investimentos Exigidos</b>		<b>403.542</b>
	Ciclos (meses)	
Ciclo Pré-Produção - Antes do Lançamento	[ 0 - 6 ]	296.766
Ciclo Produção	[ 7 - em diante ]	106.776
<b>Retorno Viável</b>		<b>1.086.852</b>
	Ciclos (meses)	<b>29.860</b>
Ciclo Pré-Produção	[ 0 - 6 ]	0
Ciclo Produção	[ 7 - 30 ]	272.883
Até o Final do Empreendimento	[ 31 - em diante ]	813.969
<b>Resultado do Empreendedor</b>		<b>683.309</b>
		<b>29.860</b>
<b>Resultado sobre Vendas</b>		<b>30,88%</b>
<b>Taxa de Retorno do Empreendedor</b>		<b>49,96%</b>
conceito de <b>taxa interna de retorno</b>		
equivalente, acima do IGP		
<b>Pay Back dos Investimentos</b>		
À Taxa de Atratividade (TAT), efetiva acima do IGP		<b>mês 31</b>
considerada de 15,00% aa		

Tabela 6 – Indicadores do empreendimento

Com base no modelo matemático desenvolvido, também fez parte da análise, o reconhecimento e dimensionamento dos riscos envolvidos do empreendimento. Foram avaliados os impactos com a flutuação da inflação, do preço de venda, do custo de implantação e da velocidade de vendas.

Loteamento Fechado				
ANÁLISE DE RISCO				
(quadro 5.2)				
VARIÇÃO DOS INDICADORES PARA FLUTUAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE COMPORTAMENTO				
valores em R\$base (05/2001)				
Efeitos da Flutuação	Posição no Cenário Referencial	Posições de Fronteiras de Flutuação		
<b>DISPERSA</b>		Mais Conservadora	Mais Agressiva	
Expectativa de inflação anual	7,00%	10,00%	6,00%	
valor		42,86%	-14,29%	
variação para a posição do Cenário Referencial				

Legenda	Posição no Cenário Referencial	Resultado na Amostra		
		Mais Conservador	Mais Agressivo	Intervalo de Confiança (confiabilidade = 90%)
valor				
variação para a posição do Cenário Referencial				
CADA LINHA REPRESENTA UMA AMOSTRA PARTICULAR				
NÃO HÁ RELAÇÃO ENTRE INDICADORES NAS COLUNAS				
Investimentos Exigidos (R\$)	403.542	402.226	403.978	401.830
		-0,33%	0,11%	-0,42%
				-0,36%
Retorno Viável (R\$)	1.086.852	1.062.026	1.094.432	1.053.969
		-2,28%	0,70%	-3,03%
				-2,52%
Resultado do Empreendedor (R\$)	683.309	659.800	690.454	652.139
		-3,44%	1,05%	-4,56%
				-3,80%
Resultado sobre Vendas	30,88%	30,17%	31,10%	29,94%
		-2,30%	0,69%	-3,06%
				-2,54%
Taxa de Retorno do Empreendedor	49,96%	49,15%	50,19%	48,87%
Equivalente anual, efetiva acima do IGP		-1,62%	0,46%	-2,18%
				-1,80%

Efeitos Dispersos da Flutuação da Taxa de Inflação - Variação de TRR (equivalente anual, efetiva acima do IGP)

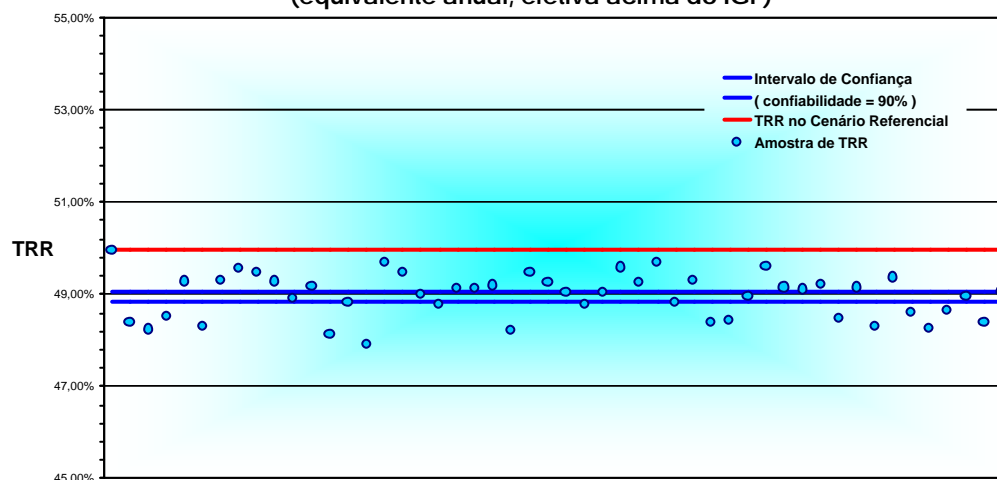


Tabela 7 – Efeito disperso da flutuação da inflação

As conseqüências da flutuação da taxa de inflação na banda estabelecida (de 10% a 6%) eram pouco representativas no resultado do empreendimento e o risco destas flutuações ocorrerem poderia ser absorvido pelo empreendedor e pelo investidor;

<b>Loteamento Fechado</b>			
<b>ANÁLISE DE RISCO</b>			
<b>(quadro 5.3)</b>			
<b>VARIAÇÃO DOS INDICADORES PARA FLUTUAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE COMPORTAMENTO</b>			
<small>valores em R\$base (05/2001)</small>			
Efeitos da Flutuação	Posição no Cenário Referencial	Posições de Fronteiras de Flutuação	
<b>DISCRETA E PERMANENTE</b>		Mais Conservadora	Mais Agressiva
Preço de Venda			
valor	1,00	0,90	1,10
variação para a posição do Cenário Referencial	1,00	-10,00%	10,00%
<b>Legenda</b>	<b>Posição no Cenário Referencial</b>	<b>Resultado na Amostra</b>	
valor		Mais Conservador	Mais Agressivo
variação para a posição do Cenário Referencial			
<b>CADA COLUNA REPRESENTA UMA CONFIGURAÇÃO DE CENÁRIO, COM INDICADORES RELACIONADOS</b>			
Investimentos Exigidos (R\$)	403.542	422.933	387.899
		4,81%	-3,88%
Retorno Viável (R\$)	1.086.852	911.877	1.265.575
		-16,10%	16,44%
Resultado do Empreendedor (R\$)	683.309	488.943	877.675
		-28,44%	28,44%
Resultado sobre Vendas	30,88%	24,56%	36,06%
		-20,49%	16,77%
Taxa de Retorno do Empreendedor	49,96%	36,66%	63,00%
Equivalente anual, afetiva acima do IGP		-26,62%	26,10%

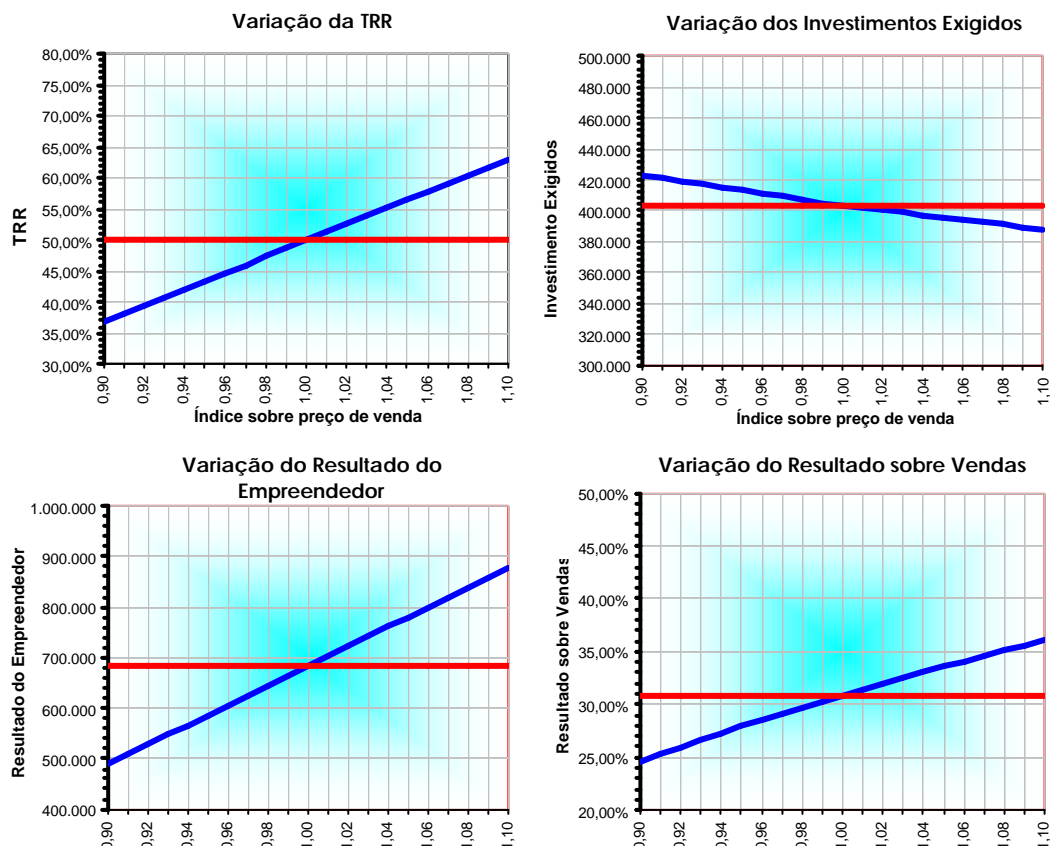


Tabela 8 – Efeito discreto da flutuação do preço do volume de venda

Loteamento Fechado			
ANÁLISE DE RISCO			
(quadro 5.4)			
VARIÇÃO DOS INDICADORES PARA FLUTUAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE COMPORTAMENTO			
valores em R\$base (05/2001)			
Efeitos da Flutuação	Posição no Cenário Referencial	Posições de Fronteiras de Flutuação	
<b>DISCRETA E PERMANENTE</b>		Mais Conservadora	Mais Agressiva
<b>Custos de Implantação</b>			
valor	1,00	1,10	0,90
variação para a posição do Cenário Referencial	1,00	10,00%	-10,00%
<b>Legenda</b>	<b>Posição no Cenário Referencial</b>	<b>Resultado na Amostra</b>	
valor		Mais Conservador	Mais Agressivo
variação para a posição do Cenário Referencial			
CADA COLUNA REPRESENTA UMA CONFIGURAÇÃO DE CENÁRIO. COM INDICADORES RELACIONADOS			
Investimentos Exigidos (R\$)	403.542	442.623 9,68%	385.861 -4,38%
Retorno Viável (R\$)	1.086.852	1.086.852 0,00%	1.122.071 3,24%
Resultado do Empreendedor (R\$)	683.309	577.510 -15,48%	736.209 7,74%
Resultado sobre Vendas	30,88%	26,10% -15,48%	33,28% 7,74%
Taxa de Retorno do Empreendedor Equivalente anual, afetiva acima do IGP	49,96%	40,41% -19,12%	55,09% 10,27%

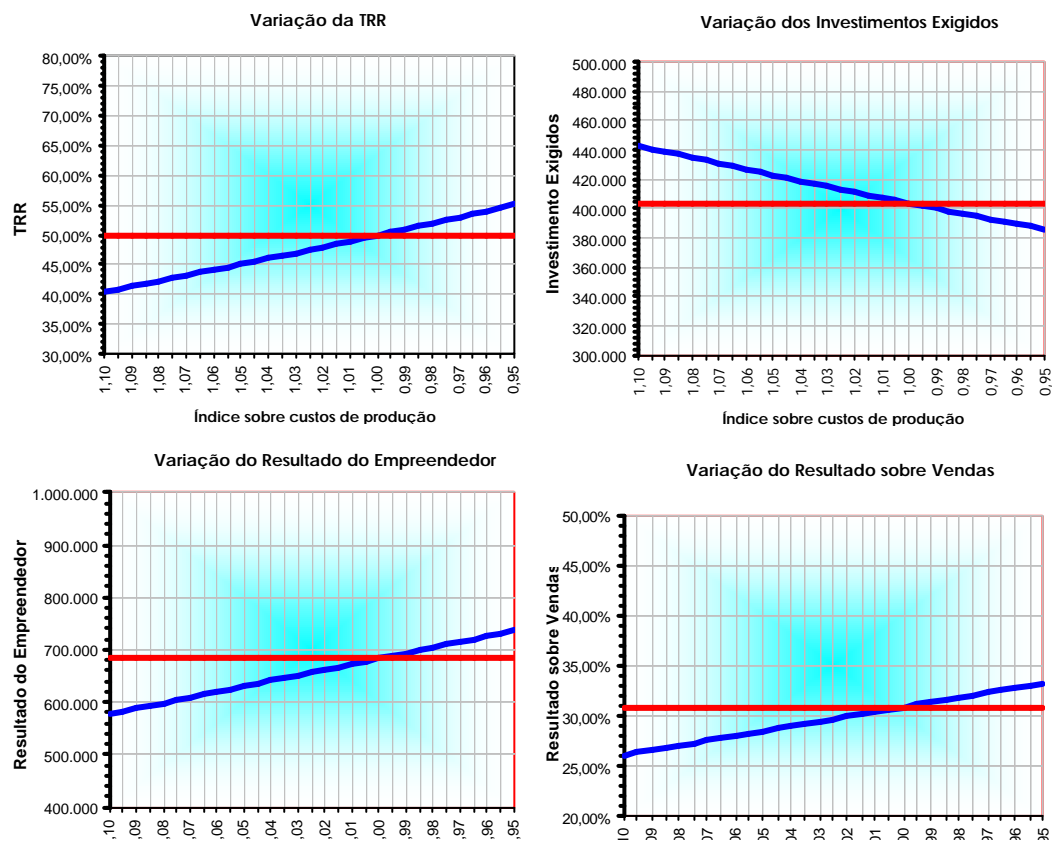


Tabela 9 – Efeito discreto da flutuação dos custos de produção



Loteamento Fechado			
ANÁLISE DE RISCO			
(quadro 5.5)			
VARIÇÃO DOS INDICADORES PARA FLUTUAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE COMPORTAMENTO			
valores em R\$base (05/2001)			
Efeitos da Flutuação	Posição no Cenário Referencial	Posições de Fronteiras de Flutuação	
<b>DISCRETA E PERMANENTE</b>		Mais Conservadora	Mais Agressiva
Velocidade de Vendas			
valor	1,00	20,00	8,00
variação para a posição do Cenário Referencial	14,00	42,86%	-42,86%
<b>Legenda</b>	<b>Posição no Cenário Referencial</b>	<b>Resultado na Amostra</b>	
valor		Mais Conservador	Mais Agressivo
variação para a posição do Cenário Referencial			
CADA COLUNA REPRESENTA UMA CONFIGURAÇÃO DE CENÁRIO, COM INDICADORES RELACIONADOS			
Investimentos Exigidos (R\$)	403.542	474.592 17,61%	346.715 -14,08%
Retorno Viável (R\$)	1.086.852	1.229.433 13,12%	949.908 -12,60%
Resultado do Empreendedor (R\$)	683.309	754.841 10,47%	603.193 -11,72%
Resultado sobre Vendas	30,88%	32,99% 6,81%	28,35% -8,21%
Taxa de Retorno do Empreendedor Equivalente anual, afetiva acima do IGP	49,96%	47,17% -5,59%	52,09% 4,27%

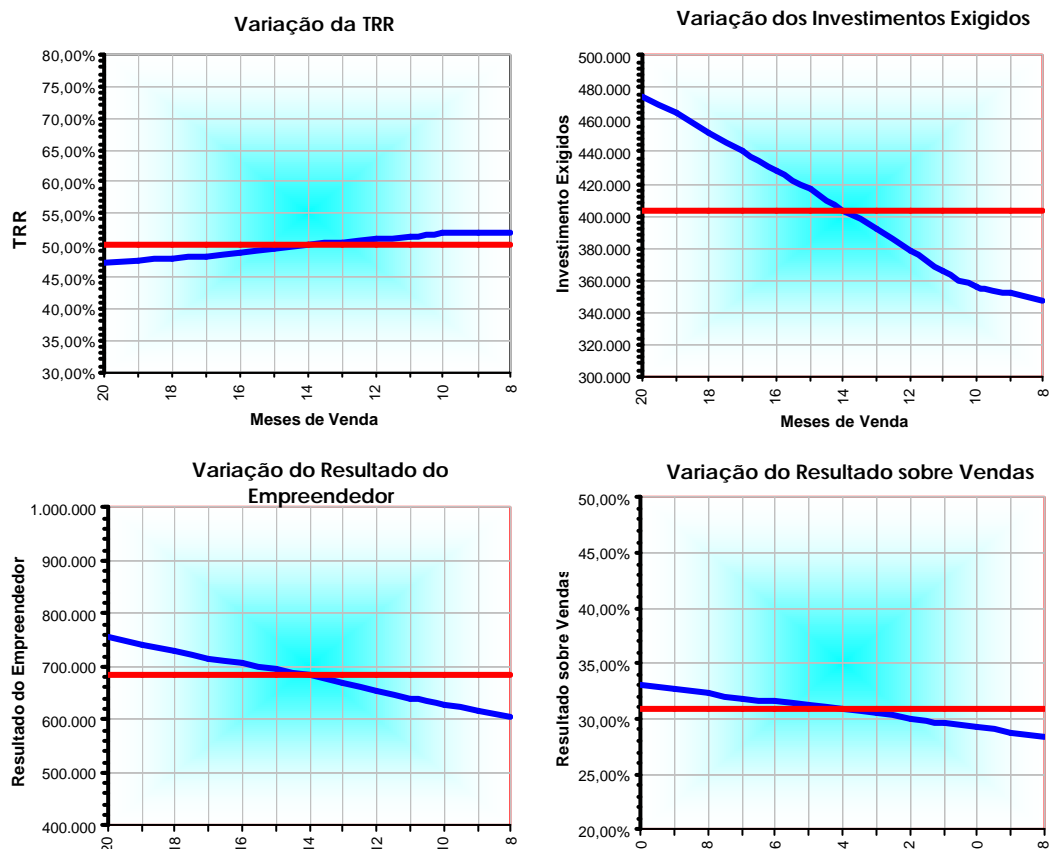


Tabela 10 – Efeito discreto da flutuação da velocidade de vendas

Com base no estudo desenvolvido e na análise dos riscos associados foi possível tirar algumas conclusões:

- Os resultados do cenário referencial atendiam plenamente aos anseios do empreendedor e do investidor;
- A flutuação do preço de venda na banda estabelecida (10%, para mais e para menos) não representava grande impacto quando foi avaliado simplesmente o volume de investimentos necessários, mas representava uma possibilidade de acréscimo de até 30% no resultado do empreendedor. Isso sugeria um incremento gradual do preço do produto no decorrer das vendas, caso fosse confirmado que a demanda real era maior que a programada. Por outro lado, o oposto, caso houvesse redução de 10% no preço de venda (desconto), o resultado do empreendedor poderia cair 30%;
- Quando avaliada a possibilidade de flutuação do custo de produção foi possível verificar que, na hipótese de acréscimo de 5% nos custos de produção, os indicadores variavam pouco em relação à hipótese de economia dos mesmos 5%. Um controle adequado das atividades das obras poderia manter o empreendimento no rumo programado;
- A flutuação da velocidade de vendas influía particularmente no volume de investimentos exigidos e deveria ser monitorada de perto constantemente. Caso necessária alguma interferência, esta deveria ser imediata, visando o retorno às condições inicialmente programadas.

Este conjunto de informações pode dimensionar o risco econômico e financeiro a que ambos (o empreendedor e o investidor) estariam expostos, e pôde assim avaliar a continuidade do desenvolvimento do empreendimento.

## 6.5. Indicadores de desempenho do empreendimento

Os indicadores deste empreendimento foram baseados nos fluxos de despesas e de receitas, base 05/2001, registrados pelo consórcio estabelecido entre o empreendedor e o investidor, conforme ilustrado a seguir:

### Perfil do Empreendimento

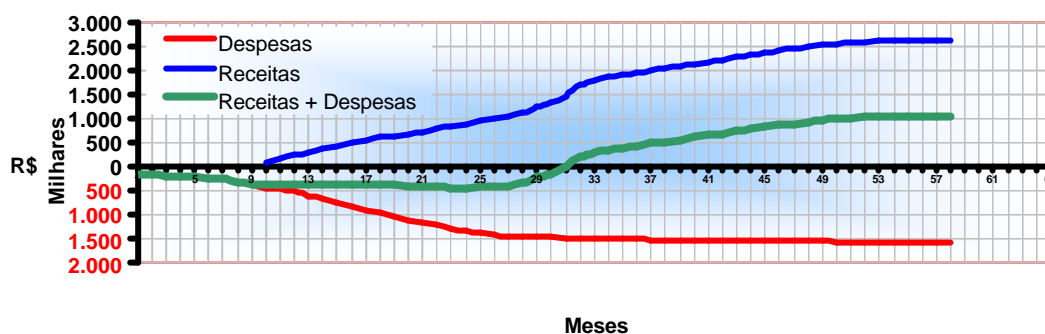


Gráfico 2 - Gráfico do perfil de despesas e receitas do empreendimento base 05/2001

Comparando com os estudos preliminares do empreendimento, os seus indicadores apresentaram uma melhora de performance geral, responsável basicamente pelo aumento do seu Volume Geral de Vendas graças ao aproveitamento de situações comercialmente favoráveis:

Indicador	Efetivo	Programado
<b>Prazo de Recuperação do Investimento (meses)</b>	<b>31</b>	31
<b>TIR mensal efetiva</b>	<b>4,24%</b>	3,43%
<b>Total das Despesas (R\$)</b>	<b>1.564.798</b>	1.264.351
<b>Total das Receitas (VGV) (R\$)</b>	<b>2.621.207</b>	2.212.452
<b>Despesas / Receitas</b>	<b>59,70%</b>	57,15%
<b>Investimento Total (R\$)</b>	<b>436.254</b>	403.542
<b>Investimento / VGV</b>	<b>16,64%</b>	18,24%
<b>Resultado (R\$)</b>	<b>1.056.410</b>	683.309
<b>Resultado / VGV</b>	<b>40,30%</b>	30,88%

Tabela 11 - Indicadores do empreendimento

## **6.6. Avaliação dos resultados obtidos**

### Sobre a regularização do empreendimento

O assunto do reconhecimento do loteamento como “loteamento fechado” merece uma abordagem particular. Segundo MEIRELES [1982] em artigo apresentado na Revista de Direito Imobiliário n.º 9, apesar de amplamente discutido por várias autoridades ligadas ao legislativo e aos cartórios, como não existe notação específica em legislação federal ou estadual, este reconhecimento acaba dependendo de uma mera liberalidade do município. Isso acabou sendo constatado neste empreendimento.

Para complementar este “reconhecimento”, foi solicitado e obtido junto à prefeitura, uma concessão de uso das áreas públicas autorizando que nestas áreas fossem autorizadas as execuções de benfeitorias para utilização exclusiva dos futuros moradores deste loteamento. Esta concessão foi dada a uma associação de moradores, criada especificamente para administrar a utilização e manutenção deste loteamento. Cada morador, no ato da compra, associava-se compulsoriamente a esta associação de moradores, e comprometia-se a colaborar com o rateio das despesas para a manutenção do loteamento. Este conjunto de ações tornava muito semelhante, na sua aplicação, a estrutura de condomínio. Todas estes dispositivos foram devidamente registrados na matrícula do imóvel e acabaram se tornando um diferencial competitivo do empreendimento.

### Sobre os custos

Analisando o custo final do empreendimento, pôde-se verificar que, ele apresentou um acréscimo de 23,76% sobre o originalmente programado. Este acréscimo de custo extrapolou as expectativas iniciais e para que isso fosse mais bem absorvido pelo empreendimento, o fluxo de despesas foi ajustado em função da carteira de vendas, objetivando menor aporte de recursos por parte do empreendedor e do investidor.

Comparando-se com os custos apresentados, desconsiderando as despesas ocorridas com as obras complementares do fechamento do loteamento, pode-se verificar que o custo unitário por metro quadrado de área útil de lotes realizado, que foi R\$ 45,33, é menor que o custo apresentado pela PINI [2004] de R\$ 53,70, sendo ambos os valores base 05/2001.

#### Sobre as receitas

O volume geral de vendas do empreendimento aumentou 18,48% frente ao originalmente programado. O aumento da velocidade de vendas e um acompanhamento atendo aos movimentos do mercado, possibilitaram um aumento gradativo nos preços de venda das unidades.

#### Sobre o investimento e resultado

Apesar do volume de investimento ter apresentado um acréscimo de 8,11% sobre o originalmente programado, o resultado do empreendimento cresceu 54,60%, fazendo com que o investimento total sobre o volume geral de vendas fosse dos 18,24% programado, para 16,64%.

#### Sobre a relação empreendedor x investidor

A relação do empreendedor e do investidor ocorreu de forma esperada. Com o passar do tempo, quando o loteamento foi tomando forma, a participação mais ativa do investidor nas tomadas de decisão fez com que todo o processo ganhasse em rapidez e qualidade. A clareza na gestão do empreendimento, desde o seu desenvolvimento preliminar até a sua produção, fez com que a relação entre o empreendedor e o investidor transcorresse de forma tranqüila e construtiva.

Como instrumento de formalização das relações, dentre as alternativas disponíveis, os participantes optaram pela constituição de um consórcio entre as partes,

detalhando entre outras coisas, a metodologia e a participação de cada um nos aportes e resultados do empreendimento.

### Sobre a Taxa de Retorno

Avaliando o loteamento com outros tipos de empreendimentos, pôde-se verificar o comportamento deste tipo de empreendimento em comparação com outros empreendimentos imobiliários.

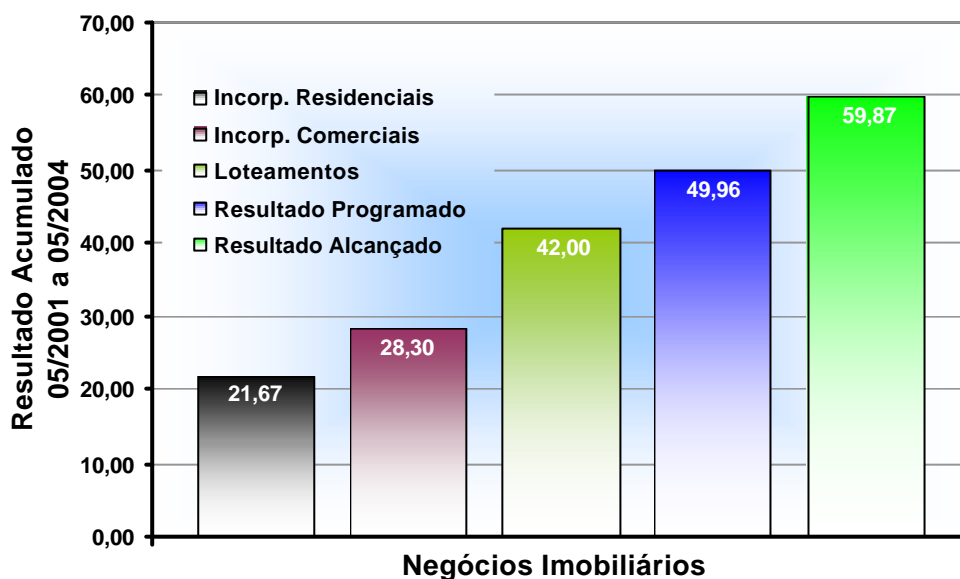


Gráfico 3 – Comparação com indicadores de outros empreendimentos imobiliários<sup>24</sup>

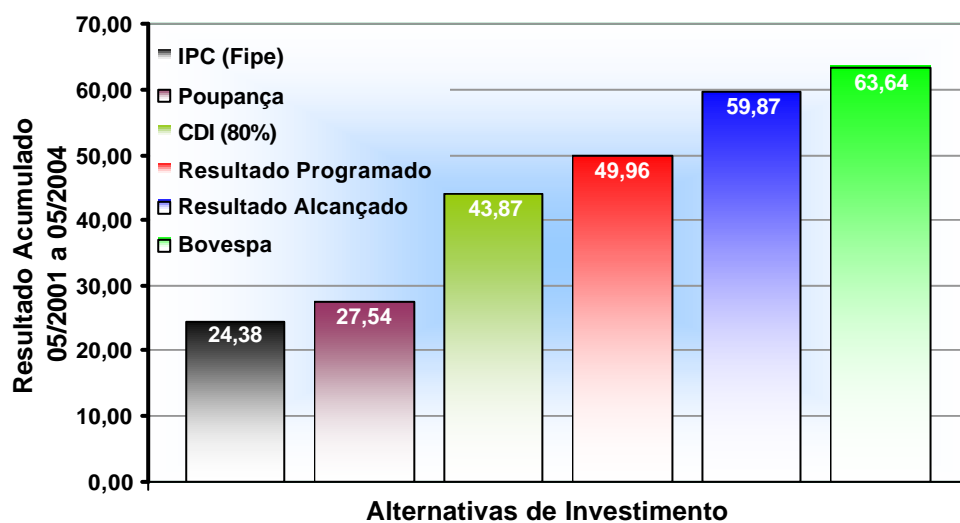


Gráfico 4 – Comparação com outros indicadores<sup>25</sup>

<sup>24</sup> Fonte: IMÓVEL WEB [2004], EMBRAESP [2004], SINDUSCON [2004] e SECOVI [2004]

Com base no resultado alcançado, pôde-se verificar que o empreendimento, além de apresentar um resultado final acima da programação inicial, também obteve um resultado acima de outros indicadores de investimento no mesmo período, com exceção do resultado alcançado pela Bolsa de Valores de São Paulo, que apresentou um melhor resultado. Esse melhor resultado da Bolsa serve apenas como comparação, pois o risco envolvido nesta operação é alto e muito pouco programável, quando comparado com outros tipos de investimentos disponíveis.

---

<sup>25</sup> Fonte: BOVESPA [2004], SINDUSCON [2004] e SECOVI [2004]

## 7. CONCLUSÕES

Este trabalho consolidou as principais informações disponíveis e as práticas comuns associadas ao desenvolvimento, comercialização e produção de um loteamento, avaliando-o como alternativa válida de investimento no mercado imobiliário. Esta afirmação foi elaborada graças a uma avaliação isolada de cada uma das fases do empreendimento, e pôde ser consolidada e ratificada através do caso prático apresentado.

### Sobre a rentabilidade

De acordo com o comparativo realizado na consolidação dos resultados alcançados no estudo de caso, quando se avaliou o loteamento com outros tipos de empreendimentos imobiliários no gráfico 4 da página 55, pôde-se reconhecer que o loteamento apresenta uma taxa de retorno superior aos demais empreendimentos imobiliários comparados.

Além da comparação setorial, foi elaborado uma mais abrangente, na mesma página, que compara os resultados alcançados no período com outras alternativas de investimento de mercado. Apesar do investimento em bolsa de valores apresentar um resultado superior em relação ao empreendimento discutido no estudo de caso, a escolha pelo melhor investimento depende muito de quem o avalia. A escolha do investimento mais adequado depende muito da afinidade do investidor, pois alguns conhecem melhor o mercado imobiliário e outros conhecem melhor o mercado financeiro, compreendendo melhor os fatores de risco e investimento de cada um.

De acordo com os dados disponibilizados pelo SECOVI [2004], quando comparamos o volume de investimentos necessários para equilíbrio das contas em comparação com o volume geral de vendas possível do empreendimento, pode-se verificar que o loteamento apresenta uma taxa média de 19% (a exemplo do caso apresentado, que originalmente programava 18,24% e que alcançou 16,64%), enquanto os



condomínios residenciais e comerciais ocorrem em média respectivamente 31% e 45%.

### Sobre os riscos

Os riscos associados a um loteamento têm naturezas, características e formas de mitigação variadas e devem ser cuidadosamente avaliadas pelo investidor antes de participar, de alguma forma, de um investimento no negócio loteamento.

Avaliando conjuntamente as características de rentabilidade, os riscos e as particularidades de um loteamento, exclusivamente no mercado imobiliário, pode-se concluir que:

- O nível de investimento necessário para o desenvolvimento do loteamento apresentado no estudo de caso em relação ao volume de vendas gerado, pode ser considerado atraente quando comparado com os níveis de investimento de outros empreendimentos imobiliários;
- Mesmo que se cumpram todas as exigências legais, validando cada uma das etapas de regularização do empreendimento com qualidade, ainda existem riscos que podem prejudicar os resultados programados inicialmente. As suas formas de mitigação existem e devem estar prontas para serem implementadas quando necessário;
- Como apresentado na avaliação dos resultados do caso apresentado, o monitoramento adequado e constante dos indicadores básicos, como velocidade de vendas, volume de vendas e custos de produção, podem representar possibilidades reais de manutenção e superação dos resultados programados;
- Em momentos como quando o cenário econômico e político apresenta uma tendência de juros decrescentes ao longo do tempo, a diferença entre o

empreendimento apresentado no estudo de caso e o CDI (80%) torna-se mais significativa, pois estes juros não tendem a manter as mesmas taxas no decorrer do período.

- Independente do resultado de cada investimento, por melhor que eles sejam, os riscos associados indicam a qualquer investidor uma diversificação de investimentos, diluindo o seu risco em diferentes investimentos.

#### Sobre o momento ideal de investir

A sistematização das fases apresentadas no capítulo 3, possibilitou uma avaliação isolada das características de cada fase. Reconhecendo a lógica do desenvolvimento de cada etapa, o investidor pode decidir o momento que mais lhe convém para formalizar a relação com o empreendedor. Com base no gráfico 1 da página 22 o investidor pode decidir ingressar no empreendimento em dois momentos distintos e deve escolher por aquele que reúne as características que mais lhe atrai: no início, quando são grandes as possibilidades de interferências no desenvolvimento com um baixo nível de investimentos ou quando o empreendimento está próximo a ser completamente desenvolvido e os seus custos já estão quase que totalmente definidos e muitas vezes já ocorridos.

#### Sobre as relações formais entre originador e investidor

Baseada inicialmente na confiança, a relação entre originadores e investidores pode ser formalizada através de instrumentos legais específicos, que possibilitem que a apropriação das receitas e despesas do empreendimento estejam relacionadas exclusivamente com os valores relativos ao empreendimento em questão. Esta gestão transparente e isolada dos recursos e das obrigações busca, além de facilitar a administração do empreendimento, apartá-lo do ambiente financeiro, contábil e tributário dos participantes. Esta prática acaba por evitar danos à imagem do empreendimento, à sua liquidez financeira e ao seu resultado econômico.

Com base nos elementos discutidos em todo o trabalho e, particularmente no caso apresentado que exemplifica esta prática, o investidor pode identificar o loteamento, com necessidade de recursos para o seu desenvolvimento, como uma alternativa de investimento atraente no mercado imobiliário.

## 8. ANEXO – CONCEITOS DE MONITORAMENTO

Este anexo foi elaborado com base no trabalho desenvolvido pela Eng<sup>a</sup>. Cilene Alves Fairbanks, “*Vantagem da Implementação da Ferramenta C/SCSC (Cost Schedule System Criteria) no Monitoramento de Custos e Prazos de Empreendimentos na Construção Civil*” que tem o objetivo de apresentar as vantagens da implementação de critérios para sistematizar o controle do custo programado (Cost/Schedule Control Systems Criteria – C/SCCSC), no monitoramento do desenvolvimento dos empreendimentos de uma empresa atuante na área de construção civil.

### 8.1. Conceitos de COTA, COTR e CRTR

- **COTA** (Custo Orçado do Trabalho Agendado) - Indica a parcela do orçamento que deveria ser gasta. Este valor é calculado com o **COTA** dividido em fases e acumulado até a data atual.
- **COTR**<sup>26</sup> (Custo Orçado do Trabalho Realizado) - Indica a parcela do orçamento que deveria ser gasta, considerando o trabalho realizado até o momento e o custo de linha de base para atividade, atribuição ou recurso.
- **CRTR** (Custo Real do Trabalho Realizado) - Mostra os custos reais incidentes para o trabalho já realizado por uma atividade até a data atual do projeto. Este último é calculado como o percentual do custo incorrido do projeto.

### 8.2. Conceitos de Análise de Variação de Custos e Prazos

A **VC** (Variação do Custo), é a diferença entre o custo realizado para atingir o nível atual de conclusão (**COTR**) e o custo real (**CRTR**), até a data atual.

---

<sup>26</sup> Esse custo é calculado como o percentual da atividade realizada multiplicada pelo seu orçamento. O BCWP também é conhecido como custo acumulado ou custo real.

Serve para verificar se o custo real está compatível com o trabalho realizado até o momento. Se **VC** for positivo, o custo está abaixo do custo previsto; se for negativo, a atividade terá ultrapassado o orçamento previsto.

$$VC = COTR - CRTR$$

Fórmula 1 - Variação de Custo (VC)

A **VP** (Variação do Prazo), é a diferença, em termos de custo, entre o custo orçado do trabalho realizado (**COTR**) e o custo orçado do trabalho programado (**COTA**).

Verifica-se que o custo do trabalho realizado está de acordo com o custo do trabalho programado. Se a **VP** for positiva, o projeto estará antecipando em termos de custos; se for negativa, o projeto estará atrasado em termos de custo.

$$VP = COTR - COTA$$

Fórmula 2 - Variação de Prazo (VP)

### 8.3. Conceitos de Índice de Desempenho de Custos e Prazos

O **IVC** (Índice de Variação de Custos), é a divisão entre o custo orçado do trabalho realizado (**COTR**) e o custo real (**CRTR**). Mostra a taxa de conversão entre os custos gastos e os custos programados do projeto.

$$IVC = COTR / CRTR$$

Fórmula 3 - Índice de Variação de Custos (IVC)

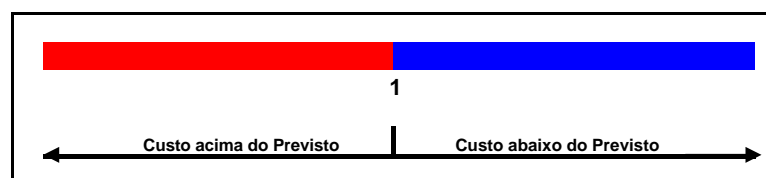


Figura 3 - Leitura do IVC

Onde:  $IVC < 1$  (projeto está gastando mais que o previsto)  
 $IVC > 1$  (projeto está custando abaixo do orçamento)

$IVC = 1$  (projeto está exatamente no orçamento)

O **IVP** (Índice de Variação de Prazos), mostra a taxa de conversão do custo programado em custo realizado. Trata-se da divisão entre o custo orçado do trabalho realizado (**COTR**) e o custo orçado do trabalho programado (**COTA**).

$$IVP = COTR / COTA$$

Fórmula 4 - Índice de Variação de Prazo (IVP)

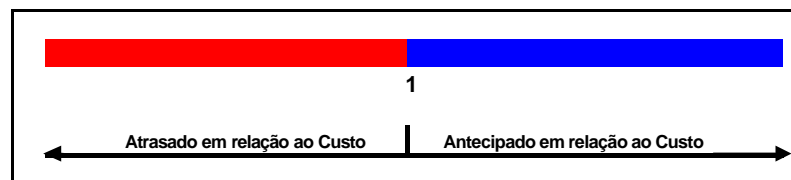


Figura 4 - Leitura do IVP

Onde:  $IVP < 1$  (projeto está atrasado em relação ao custo planejado)  
 $IVP > 1$  (projeto está adiantado em relação ao custo planejado)  
 $IVP = 1$  (projeto está exatamente no prazo)

A **TC** (Taxa Crítica), é a taxa formada pela multiplicação do índice de desempenho da agenda (**IVC**) e o índice de desempenho de custos (**IVC**).

$$TC = IVC \times IVC$$

Fórmula 5 - Taxa Crítica (TC)

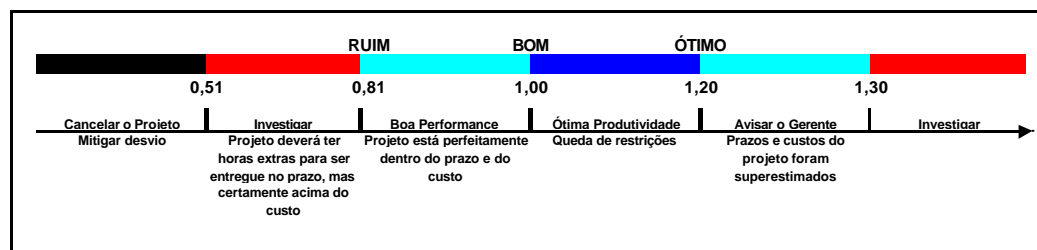


Figura 5 - Leitura do TC

Onde:  $TC < 0,51$  (cancelar o projeto)  
 $0,6 > TC < 0,8$  (projeto deverá ter horas extras para sua entrega)  
 $0,8 > TC < 1,0$  (projeto está com boa performance)  
 $1,1 > TC < 1,2$  (projeto com ótima performance – queda de restrições)

$1,2 > TC < 1,3$  (projeto com prazos e custos superestimados)

$TC > 1,3$  (Suspeito! Investigar)

#### **8.4. Conceitos de Previsões Utilizando a Análise de Custo Real**

A análise do custo real segundo se faz a partir do cálculo de **CR** que é a melhor estimativa do custo total para se concluir o projeto. Esse cálculo não considera os resultados obtidos anteriormente e assume que os desperdícios até o momento não são tendências e que, a partir desse momento, o projeto retomará o seu **COTA**.

$$CR = COTA - COTR + CRTR$$

Fórmula 6 - Custo Real (CR)

A tendência é uma expectativa de comportamento futuro para o projeto e mostra se o custo atual está acima do valor planejado. A partir desse cálculo, fixamos o valor do **COTA** para que o projeto retome a sua meta inicial.

$$Tendência = CR / COTA$$

Fórmula 7 - Índice do Custo Real (Tendência)

## 9. LISTA DE REFERÊNCIAS

- AMADEI, A. C. **Como Lotear uma Gleba**. Campinas: Millennium, 2003. 480p.
- DINSMORE, P. C. **Gerência de Programas e Projetos**. São Paulo: Pini, 1992. 176p.
- EMBRAESP. São Paulo. Apresenta informações do mercado imobiliário em São Paulo. Disponível em: <<http://www.embraesp.com.br/estatisticas>>. Acesso em 22 de jul. de 2004.
- FAIRBANKS, C. A. **Vantagem da Implementação da Ferramenta C/SCSC (Cost Schedule System Criteria) no Monitoramento de Custos e Prazos de Empreendimentos na Construção Civil** 2003 . 72 p. Monografia (MBA) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.
- FERREIRA, A. B. H. **Dicionário da Língua Portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 1977. 506p.
- HAMMER, Michael. **Além da Reengenharia**. São Paulo: Campus, 1997. 187p.
- IMÓVEL WEB. São Paulo. Apresenta informações do mercado imobiliário. Disponível em: <<http://www.imovelweb.com.br/mercado>>. Acesso em 25 de jul. 2004.
- MEIRELLES, H. L. **Loteamento Fechado**. São Paulo: Revista de Direito Imobiliário nº 9 - IRIB - janeiro-junho de 1982, São Paulo, ed., RT.
- NETO, A. da C. R. **Incorporação Imobiliária: Roteiro para Avaliação de Projetos**. São Paulo: Lettera, 2002. 262p.
- PEREIRA, C. M. **Condomínio e Incorporações**. Rio de Janeiro: Forense, 2000. 566p.
- PINI. Apresenta informações do mercado imobiliário e o mercado de construção civil. Disponível em <<http://www.pini.com.br/indicesecustos>>. Acesso em 30 de jul. 2004.
- ROCHA LIMA JR. J. **Análise de Investimentos: Princípios e Técnicas para Empreendimentos do Setor da Construção Civil**. São Paulo, EPUSP, 1993. (Texto Técnico da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, TT / PCC / 06)
- \_\_\_\_\_. **Política Empresarial e Diretrizes de Ação**. São Paulo, EPUSP, 1994. (Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT / PCC / 126)



\_\_\_\_. **Decidir Sobre Investimentos no Setor da Construção Civil.** São Paulo, EPUSP, 1998. (Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT / PCC / 200)

SECOVI. São Paulo. Apresenta informações do mercado imobiliário. Disponível em: <<http://www.secovi.com.br>> Pesquisas e Índices. Acesso em: 25 de jul. 2004.

SINDUSCON. São Paulo. Apresenta informações do mercado de construção civil. Disponível em: <<http://www.sindusconsp.com.br>> Economia/Indicadores. Acesso em 25 de jul. 2004.

TAKAOKA. São Paulo. Apresenta informações sobre a empresa e conceitos corporativos. Disponível em: <<http://www.takaoka.eng.br>> Institucional/Gestão de Riscos. Acesso em 01 de ago. 2004.