ALFREDO EDUARDO ABIBI FILHO

A INFLUÊNCIA DA RENDA COM APLICAÇÃO DOS RECURSOS OCIOSOS NOS INDICADORES DA QUALIDADE DO EMPREENDIMENTO, NO MERCADO IMOBILIÁRIO RESIDENCIAL DIFERENCIADO DE ALTO PADRÃO.

Texto apresentado à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do Título de MBA em Gerenciamento de Empresas e Empreendimentos na Construção Civil com Ênfase em *Real Estate*.

São Paulo

2005

ALFREDO EDUARDO ABIBI FILHO

A INFLUÊNCIA DA RENDA COM APLICAÇÃO DOS RECURSOS OCIOSOS NOS INDICADORES DA QUALIDADE DO EMPREENDIMENTO, NO MERCADO IMOBILIÁRIO RESIDENCIAL DIFERENCIADO DE ALTO PADRÃO.

Texto apresentado à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do Título de MBA em Gerenciamento de Empresas e Empreendimentos na Construção Civil com Ênfase em *Real Estate*.

Área de Concentração:
Engenharia Civil
Orientador:
Prof. Marcelo Vespoli Takaoka

São Paulo

2005

FICHA CATALOGRÁFICA

Abibi Filho, Alfredo Eduardo
A influência da renda com aplicação dos recursos ociosos nos indicadores da qualidade do empreendimento, no mercado imobiliário residencial diferenciado de alto padrão / A.E. Abibi Filho. -- São Paulo, 2005.
82 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.Empreendimentos imobiliários 2.Indicadores da qualidade 3.Renda real I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Programa de Educação Continuada em Engenharia II.t.

À minha esposa, Nathália, e ao meu filho, Eduardo, pelo incentivo e estímulo incansáveis que me dedicaram em todo este tempo. Muito obrigado.

AGRADECIMENTOS

Ao orientador Prof. Marcelo Vespoli Takaoka pelas diretrizes seguras e permanente incentivo.

A minha esposa e meus pais, pelo estimulo e incansável apoio.

A João Manoel Carrano Locoselli, por ter colaborado direta e indiretamente na execução deste trabalho.

A Jal Empreendimentos e Participações e seus diretores, por seu estimulo e incentivo.

Aos parceiros incorporadores, Bolsa de Imóveis Desenvolvimento Imobiliário Ltda, Stan Empreendimentos e Participações Ltda, Gafisa S/A, Silinvest Desenvolvimento Imobiliário, Tecnum Construtora, RFM Construtora, Barbara Engenharia e Construtora pela troca de informações sobre o assunto e fornecimentos de dados sobre o mercado imobiliário.

A Lopes Consultoria Imobiliária, pelas informações sobre o mercado imobiliário.

RESUMO

No mercado imobiliário, como em outros mercados, os empreendimentos demonstram particularidades de comportamento financeiro e econômico, de acordo com o segmento em que estão inseridos.

Este texto é focado nos empreendimentos imobiliários residenciais no segmento alto padrão, focado em nicho de mercado, destinados à venda pelo regime de preço fechado.

Devido a uma particularidade deste mercado, após os investimentos iniciais com a compra do terreno, as despesas com a legalização e o lançamento do empreendimento, os recursos gerados com a comercialização (preço de venda) estão sempre adiantados em relação aos necessários para o suporte da produção (preço de implantação). Esta particularidade de fluxo monetário pode gerar um volume de recursos temporariamente ociosos representativos e, em um mercado com juros reais elevados, aplicados no mercado financeiro, oferecer renda.

O objetivo deste trabalho é analisar a influência da renda derivada da aplicação dos recursos ociosos na qualidade do investimento do empreendimento.

É apresentado o comportamento do fluxo caixa financeiro de um empreendimento desta tipologia, destaca-se a renda marginal obtida com a aplicação dos recursos ociosos e sua influência nos Indicadores da Qualidade do Investimento do Empreendimento, quais sejam: a Taxa de Retorno Restrita, Pay-back e o Resultado do Empreendimento.

ABSTRACT

In real estate market, as in other markets, undertakings demonstrate particular financial and economic behavior according to the niches that are inserted.

This text is focused at the residential high standard real estate undertakings, focused in market niche, destined to selling by closed price regime.

Due to a particularity in this market, after the initial investments with the terrain purchase, the expenses with legal fees and with the undertaking launching, the resources generated with the commercialization (selling price) are always ahead in relation to the resources necessary to support production (implementation price). This particularity of the monetary process can generate resource volumes that are temporary idle and representative and, in a market with high real interests, applied in the financial market, offer income.

The objective of this work is to analyze the influence of the revenue generated with the application of the idle resources in the undertaking quality.

It is presented the behavior of the cash flow for one undertaking in the target market of this work, pointing out the marginal revenue obtained with the application of the idle resources and its influence on the Quality Indicators of the Undertaking.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 1

1.1 Objetivo 2

1.2 Situação atual 2

1.2.1 Mercado imobiliário por segmento, com ênfase no alto padrão. 2

1.2.2 Características do produto imobiliário residencial no segmento de alto padrão 9

1.2.3 Formatação negociada para pagamento do preço do produto no segmento de alto padrão. 18

1.2.4 Conjuntura econômica. 19

1.3 Justificativa do tema 24

2 BASE TEÓRICA 25

2.1 Investimento / Retorno e Recursos Ociosos 25

2.2 Princípio da análise 26

2.3 Rendas derivadas dos recursos ociosos no sistema do empreendimento ... 28

2.4 Regime contábil 29

2.4.1 Lucro Real Anual 29

2.4.2 Lucro Presumido 30

2.4.3 Resultado da análise 33

3 ESTUDO DE UM CASO 34

3.1 Descrição do imóvel 35

3.2 Condições comerciais de venda dos apartamentos. 35

3.3 Fluxo dos recursos gerados com a comercialização. 36

3.4 Fluxo de custeio de implantação 39

3.5 Fluxo caixa do empreendimento 43

3.6 Fluxo de Investimento/Retorno e Recursos Ociosos. 45

3.7 Rendas marginais obtidas com a aplicação dos recursos ociosos. 50

3.8 Fluxo de investimento e retorno observando as rendas derivadas dos recursos ociosos. 52

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS 55

4.1 Resultados encontrados 60

4.2 Análise da influência das rendas derivadas dos recursos ociosos nos IQE frente a flutuações das variáveis. 61

4.2.1 Flutuação do preço de implantação 61

4.2.2 Flutuação do volume de vendas VOLVEN. 66

4.2.3 Flutuação da velocidade de vendas. 72

4.3 Resultados encontrados na análise de influência. 77

5 CONCLUSÃO 79

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.2.1.1 – Representação por segmento no total de marcado imobiliário de apartamentos vendidos no período de 1993 a 2004.(fonte SECOVI-SP) 4

Gráfico 1.2.1.2 – Evolução da porcentagem de participação do segmento de alto padrão no mercado imobiliário, no período de 1993 a 2004. (fonte SECOVI-SP). 4

Gráfico 1.2.1.3 – Evolução da representação VGV por segmento com relação ao mercado imobiliário vendido no período de 1998 a 2004. (fonte SECOVI-SP). 5

Gráfico 1.2.1.4.- Participação do VGV do segmento de apartamentos de quatro dormitórios com relação ao mercado imobiliário residencial no período de 1988 a 2004. (fonte SECOVI-SP)..... 6

Gráfico 1.2.1.5. – Evolução de venda de unidade de quatro dormitórios o período de 1998 a 2004. (fonte SECOVI-SP)..... 7

Gráfico 1.2.1.6. – Volume de Venda sobre o Volume de Oferta (VSO) do mercado imobiliário e do segmento do alto padrão.(fonte SECOVI-SP)..... 8

Gráfico 1.2.3.1. - Conjuntura econômica. 21

Gráfico 1.2.3.2 – COP x Índices de inflação, acumulados dos últimos 12 meses eq. a.a.. 23

Gráfico 3.3.1. - Velocidade de Venda..... 36

Gráfico 3.3.2. – Movimento de Receitas com Vendas e Movimento do preço de implantação. 37

Gráfico 3.3 – Andamento físico da Obra. 40

Gráfico 3.5.1 – Fluxo de caixa acumulado do empreendimento. 43

Gráfico 3.5.2. – Gráfico do fluxo acumulado liquido com vendas x fluxo acumulado de despesas de implantação..... 44

Gráfico 3.6.1 - Fluxo de Investimento/Retorno e Fluxo de Recursos Ociosos..... 48

Gráfico 3.6.2 – Fluxo de Recursos Ociosos x Movimento de Custeio de Produção. 49

Gráfico 4.1 Fluxo de Investimento e Retorno x Fluxo de Investimento e Retorno com R.R.O..... 56

Gráfico 4.2. Formação da TRR. 57

Gráfico 4.2.1.1. - Variação dos R.R.O. frente à flutuação do preço de implantação. 62

Gráfico 4.2.1.2 – Variação da Trr frente à flutuação do preço de implantação. 64

Gráfico 4.2.1.3 – Variação do RODi frente a flutuação do preço de implantação. ... 65

Gráfico 4.2.1.4. – Variação do retorno do empreendimento frente a flutuação do preço de implantação..... 65

Gráfico 4.2.2.1 – Efeito da variação da RRO frente à flutuação do volume de venda. 67

Gráfico 4.2.2.2. – Variação da Trr frente à flutuação do volume de vendas. 69

Gráfico 4.2.2.3. – Variação do RODi frente a flutuação do volume de venda. 70

Gráfico 4.2.2.4. – Variação do retorno frente a flutuação do volume de venda. 70

Gráfico 4.2.3.1. – Efeito da variação da RRO frente à flutuação da velocidade de venda. 73

Gráfico 4.2.3.2. - efeito da variação da TRR frente à flutuação da velocidade de vendas..... 73

Gráfico 4.2.3.3 . - efeito da variação do investimento frente à flutuação da velocidade de vendas 75

Gráfico 4.2.3.4. efeito da variação do RODi frente a flutuação da velocidade de venda. 75

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.3.1. – Fluxo Caixa da Comercialização..... 38

Tabela 3.4.2 – Programa de Custeio de Implantação..... 42

Tabela 3.6.1. – Movimento Financeiro do Empreendimento..... 46

Tabela 3.7.1. – Fluxo da Renda Derivada com Aplicação dos Recursos Ociosos..... 51

Tabela 3.8.1. – Fluxo de Investimento e Retorno Acrescidas das Rendas Marginais. 54

Tabela 4.1.-.Síntese do balanço da operação. 58

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.4.1 – Quadro de alíquotas de Impostos no regime de lucro real em 2004 . 30

Quadro 2.4.2 – Quadro de alíquotas de Impostos no regime de lucro presumido para empresas de prestação de serviço em 2004..... 32

Quadro 2.4.3 – Quadro de alíquotas de Impostos no regime de lucro presumido para venda de mercadoria e produtos em 2004..... 33

Quadro 3.3.2. – Síntese do balanço da operação de vendas..... 39

Quadro 3.4.1.- Programa de custeio de implantação. 41

Quadro 3.6.1. Analise dos IQE 47

Quadro 3.8.1. Análise dos IQE acrescidas das rendas marginais. 53

Quadro 4.1 – Resultado da influência das rendas marginais oriundas dos recursos ociosos..... 60

Quadro 4.2.1.1.- Análise de sensibilidade flutuando preço de implantação..... 63

Quadro 4.2.1.2. – Influência dos RRO sobre os IQE frente ao desvio do preço de implantação fronteira agressiva..... 66

Quadro 4.2.1.3. - Influência dos RRO sobre os IQE frente ao desvio do preço de implantação fronteira conservadora. 66

Quadro 4.2.2.1 - Análise de sensibilidade flutuando do volume de venda..... 68

Quadro 4.2.2.2. – Influência da RRO frente a flutuação do volume de venda, fronteira agressiva. 71

Quadro 4.2.2.3. – Influência da RRO frente a flutuação do volume de venda, fronteira conservadora..... 71

Quadro 4.2.3.1 - Análise de sensibilidade flutuando a velocidade de venda..... 74

Quadros 4.2.3.2– Influência da RRO frente à flutuação da velocidade de venda, fronteira conservadora..... 76

Quadros 4.2.3.3– Influência da RRO frente à flutuação da velocidade de venda, fronteira agressiva. 76

Quadro 4.3.1. – Síntese do efeito dos RRO nos IQE, frente a flutuações conservadoras. 78

Quadro 4.3.2. – Síntese do efeito dos RRO nos IQE, frente a flutuações agressiva.. 78

LISTA DE ABREVEATURAS

CCV Contas Conexas com Vendas.

CDI Certificado de Depósito Interbancário: taxa de remuneração entre transações financeiras entre as instituições financeiras.

COP Custo de Oportunidade; taxa de juros recebida em uma aplicação financeira de baixo risco, como a taxa SELIC, CDB, CDI.

IGPM Índice Geral de Preços de Mercadorias, calculado pela Fundação Getúlio Vargas.

INCC Índice Nacional da Construção Civil, calculado pela Fundação Getúlio Vargas.

IPC Índice de preço ao consumidor divulgado pela FIPE.

IQE Indicadores da Qualidade do Investimento em Empreendimentos Imobiliários residenciais destinados à venda.

RLV - Resultado Líquido de Vendas.

ROB Receita Operacional Bruta.

RO Recursos Ociosos

RODi Resultado Operacional Disponível.

RRO Rendas derivadas da aplicação dos recursos ociosos no ambiente do empreendimento, a uma taxa de COP.

SECOVI – SP Sindicato da Habitação no Estado de São Paulo.

SELIC Taxa básica de juros divulgada pelo banco central do Brasil.

TAT Taxa de Atratividade; menor taxa de juros que o investidor se dispõe a receber para decidir participar de um empreendimento.

TRR Taxa de Retorno Restrita; taxa de juros recebida para um investimento que consiste em um único pagamento: a somatória de todos os investimentos previstos trazidos ao valor presente à uma taxa COP (valores negativos) e receitas operacionais (valores positivos) que ocorrem em períodos regulares.

VELOV Velocidade de vendas do empreendimento

VGV Volume Geral de Vendas.

VOLVEN Volume de vendas do empreendimento

VSO Vendas sobre Oferta

1 INTRODUÇÃO

“Os modelos para análise econômico-financeira são estruturados com o objetivo de simular o giro de recursos em empreendimentos, para daí concluir sobre os investimentos exigidos para manutenção do giro e pelos retornos viáveis, oferecidos quando o empreendimento gera recursos não mais necessários para dar suporte ao custeio da produção”. ROCHA LIMA, JR.. (1990) p.1.

Usar o giro dos recursos para caracterizar a taxa de retorno esperada para um empreendimento, segundo ROCHA LIMA, JR.. (1990) p.4, exige admitir que os recursos ociosos no caixa do empreendimento possam ser aplicados fora do ambiente do empreendimento à mesma taxa que o empreendimento está oferecendo. Isso não é uma verdade, a não ser que no período em que eles estivessem ociosos, todos os recursos da empresa estivessem sendo remunerados à mesma taxa do empreendimento - o que é muito improvável.

Assim recomenda-se que, no planejamento do empreendimento, seja feita à análise econômico-financeira no fluxo de investimento e retorno e contabilizar os recursos ociosos do caixa isolados, mantido-os em uma aplicação financeira com pouco risco e liquidez adequada a fim de não perder poder de compra no tempo, para oportunamente suportar o custeio da produção.

No entanto, o comportamento particular do fluxo caixa dos empreendimentos desta tipologia, o volume de recursos ociosos pode ser representativo, e em uma economia de juros reais elevados a renda marginal obtida como aplicação financeira dos recursos ociosos pode influência os Indicadores da Qualidade do Investimento do Empreendimento.

Desta forma, pode-se dizer, “Lógico que, no planejamento, devemos explorar e analisar estas rendas marginais, mas isolando-as da rentabilidade que o próprio empreendimento poderá oferecer, pela sua capacidade intrínseca de gerar RETORNO. Assim, ficará claro por que vetor o empreendimento tem qualidade, se intrinsecamente, ou pela manutenção de volume expressivo de recursos ociosos que garante uma renda marginal que interessará ao empreendedor”. ROCHA LIMA, JR..(1995) p.24.

1.1 Objetivo

O objetivo deste trabalho é verificar a influência da renda marginal derivada da aplicação financeira dos recursos ociosos nos Indicadores da Qualidade do Investimento no Empreendimento (IQE), dos empreendimentos imobiliários residenciais do segmento do alto padrão, focado em nicho de mercado, destinados à venda pelo regime de preço fechado.

1.2 Situação atual

Serão discutidas as características atuais do mercado imobiliário focado no segmento do alto padrão: (i) mercado imobiliário por segmento, com ênfase no alto padrão, (ii) características do produto imobiliário residencial no segmento do alto padrão, (iii) formatação negociada para pagamento do preço do produto, no mercado de alto padrão, e (iv) conjuntura econômica.

1.2.1 Mercado imobiliário por segmento, com ênfase no alto padrão.

Observa-se neste capítulo, a representação por segmento no mercado imobiliário residencial destinado à venda no período de 1993 a 2004, com ênfase na evolução da participação do segmento de alto padrão.

Esta analise foi baseada em pesquisa de mercado apresentada pelo SECOVI-SP, a qual utiliza a seguinte metodologia para determinação do segmento para o mercado da cidade de São Paulo, Capital:

Divisão de segmento de mercado de acordo com o número de dormitórios por apartamento, como segue: (i) 1 e 2 dormitórios (dorms[1]) baixo padrão, (ii) 3 dorms médio padrão e (iii) 4 droms alto padrão.

Segundo o SECOVI-SP na cidade de São Paulo o tamanho médio dos apartamentos por dormitório no período de 1998 a 2004 : (i) 1 dorm - 36 m2 a.u.[2], (ii) 2 dorms - 56 m2 a.u., (iii) 3 dorms - 85 m2 de a.u. e (iv) 4 dorms - 186 m2 de a.u.. Sendo que o preço médio de venda, em Dólar U$ por metro quadrado de a.u. no mesmo período é de (i) U$ 1.407,00 por m2 de a.u. nos apartamentos de 1 dorm.[3] (ii) U$ 740,00 por m2 de a.u. nos apartamentos de e 2 dorms, (iii) U$ 842,00 por m2 de a.u. nos apartamentos de 3 dorms e (iv) U$ 1.294,00 por m2 de a.u. nos apartamentos de 4 dorms.

De acordo com pesquisa fornecida, a representação por segmento no mercado imobiliário por unidades vendidas no período de 1993 a 2004, está representado no gráfico 1.2.1.1..

---

[1] dorms – abreviação usual no mercado imobiliário para “dormitórios”.

[2] a.u. – área útil, área interna do apartamento, área exclusiva da unidade, que o mercado tem como referencia para determinar o tamanho do apartamento, independente da área total.

[3] Os apartamentos de um dormitório tem características particulares, segmento em que estão incluídos o mercado de flats destinados a venda, com alto custo de construção devido à relação área útil / área total, onde o custo das áreas comuns e vagas pesam muito no preço do apartamento. É um mercado pequeno e pouco representativo como vimos nos gráficos deste capítulo, 15% de unidades vendidas, 9% do VGV do mercado.

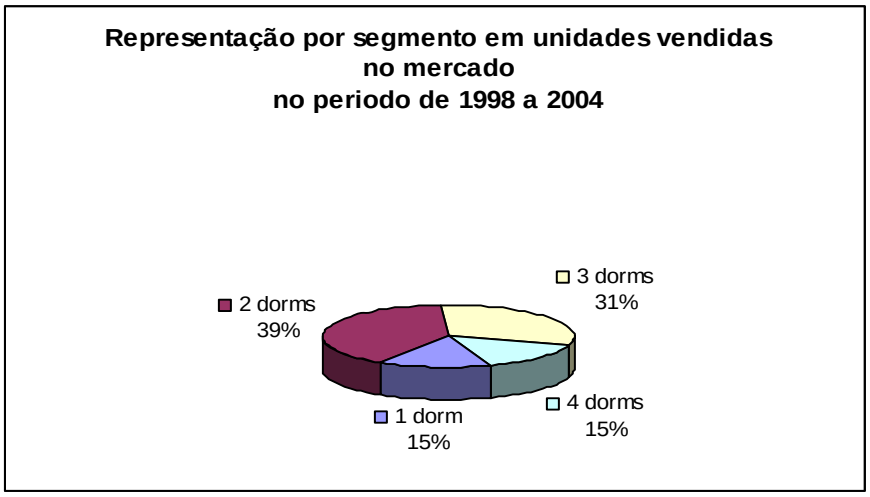

Gráfico 1.2.1.1 – Representação por segmento no total de marcado imobiliário de apartamentos vendidos no período de 1993 a 2004.(fonte SECOVI-SP)

Observa-se que o segmento de dois dormitórios é o mais representativo, com 39% das unidades vendidas, seguido pelo segmento de três dormitórios com 31% e empatados os segmentos de 1 e 4 dormitórios com 15%, no período de 1998 a 2004.

A representação do segmento de 4 dormitórios vem aumentando a cada ano, como poderemos observar no gráfico 1.2.1.2, que foca o segmento do alto padrão, observando o seu comportamento ano a ano no período da pesquisa.

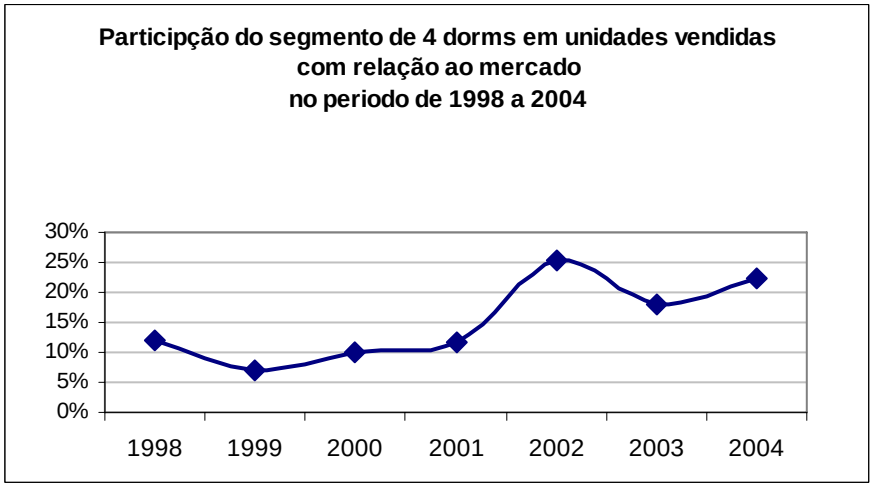

Gráfico 1.2.1.2 – Evolução da porcentagem de participação do segmento de alto padrão no mercado imobiliário, no período de 1993 a 2004. (fonte SECOVI-SP).

O segmento de alto padrão, que representa 15% do mercado imobiliário no período de 1993 a 2004, demonstra uma tendência de alta, o segmento que no início do período representava de 10% a 12% do mercado da cidade, passou a participar com 20% a 25% nos últimos anos.

Analisando o mercado por volume geral de vendas (VGV), isto é a soma dos valores de venda por unidade no ano, usando o Dólar (U$) como moeda forte para poder medir a evolução do preço no tempo, podemos observar outro cenário.

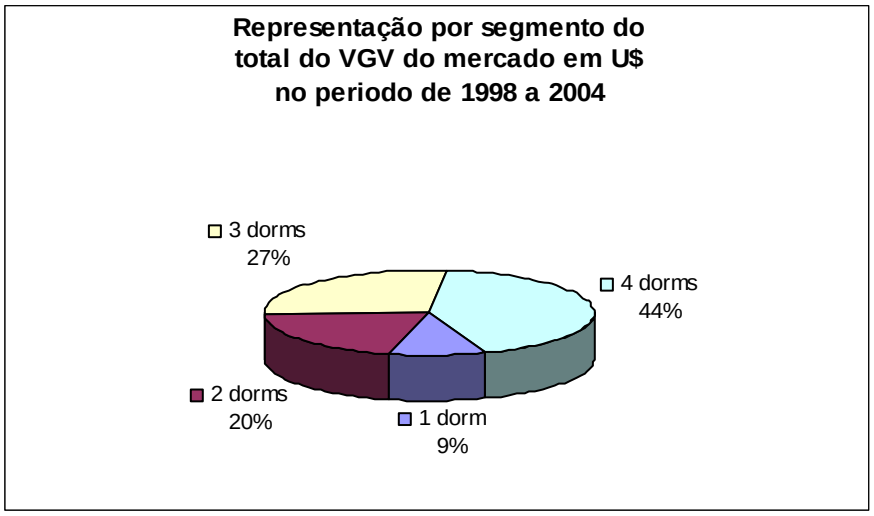

Gráfico 1.2.1.3 – Evolução da representação VGV por segmento com relação ao mercado imobiliário vendido no período de 1998 a 2004. (fonte SECOVI-SP).

Neste caso a representação do VGV dos apartamentos de 4 dorms (44%) e de 3 dorms (27%), superam o de 2 dorms (20%), no mesmo período de tempo, isso é explicado pelo valor de venda por m2 e o tamanho das unidades dos segmentos.

Neste caso, o segmento de alto padrão tem a maior representação do mercado e a evolução anual, demonstrada no gráfico 1.2.1.4., observa-se a mesma evolução que na análise anterior.

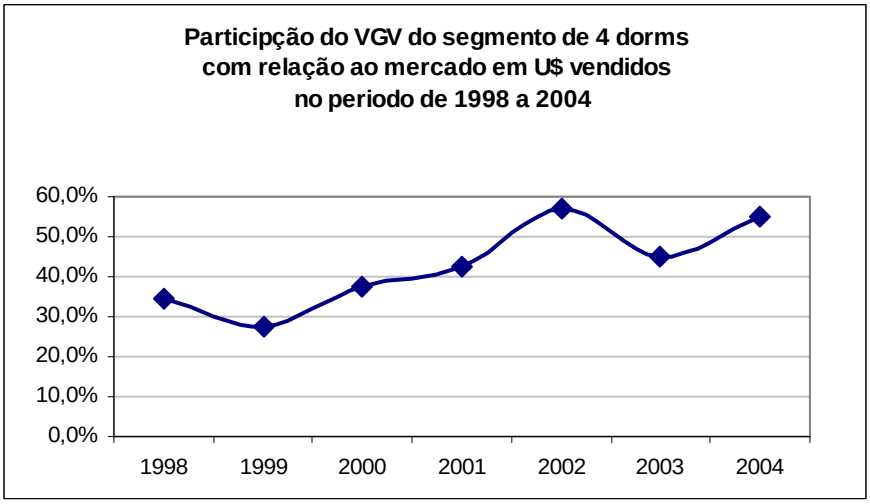

Gráfico 1.2.1.4.- Participação do VGV do segmento de apartamentos de quatro dormitórios com relação ao mercado imobiliário residencial no período de 1988 a 2004. (fonte SECOVI-SP)

Estes índices demonstram a representação do segmento de alto padrão no mercado imobiliário residencial, neste caso representado por apartamentos de quatro dormitórios, como um segmento importante e representativo na cidade de São Paulo.

Analisando o segmento do alto padrão, por unidade vendida no mesmo período, observamos a evolução do segmento.

O segmento que no ano de 1998, vendeu 2.591 unidades, (total das vendas do mercado foi de 21.667 unidades), no ano de 2004 vendeu 5.019 unidades, (total observado no mercado foi de 22.500 unidades). Isso demonstra um aumento representativo do setor.

O aumento das unidades vendidas no segmento de alto padrão, no período de 1988 a 2004, está representada no gráfico 1.2.1.5..

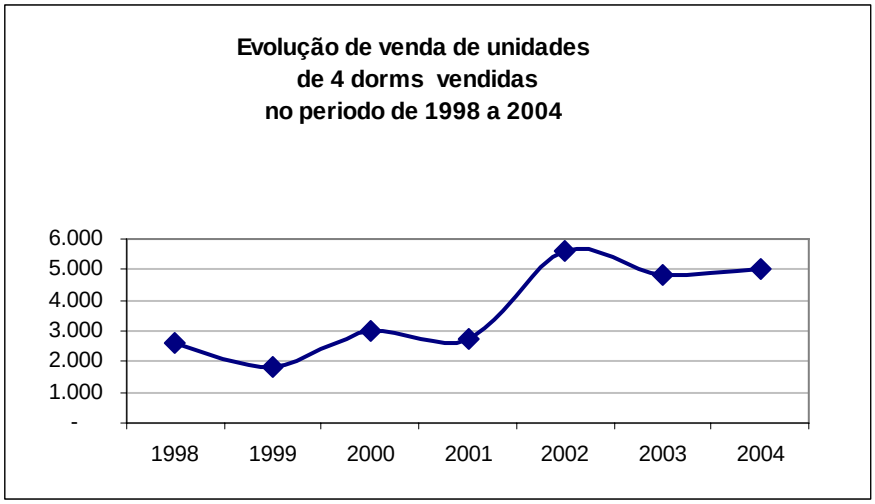

Gráfico 1.2.1.5. – Evolução de venda de unidade de quatro dormitórios o período de 1998 a 2004. (fonte SECOVI-SP)

Observa-se que o ano de 2.002 apresenta o maior número de unidades vendidas do segmento, com 5.602 unidades vendidas, ano em que o segmento quebrou a média que vinha praticando entre 3.000 e 2.000 unidades vendidas.

Este aumento é explicado parte pela dificuldade de obtenção de financiamento para venda de unidades prontas enfrentada pelo mercado no período, condição para venda nos outros segmentos, fato que desviou vários empreendedores que focavam outro segmento para o do alto padrão.

Crescimento que não foi sustentado nos outros anos, mas que atraiu um grande numero de empreendedores para o setor.

Percebe-seu que o mercado de alto padrão estava com uma carência de produtos e mesmo com um aumento de oferta as unidades foram absorvidas sustentando o aumento da representatividade do segmento no mercado e o novo patamar de unidades vendidas.

Resta analisar o índice de penetração do segmento de alto padrão resultante desse aumento de oferta no segmento, que está representada no gráfico 1.2.1.6.. Índice denominado pelo SECOVI-SP de VSO , Volume de unidades Vendidas Sobre o Volume de unidades Ofertadas.

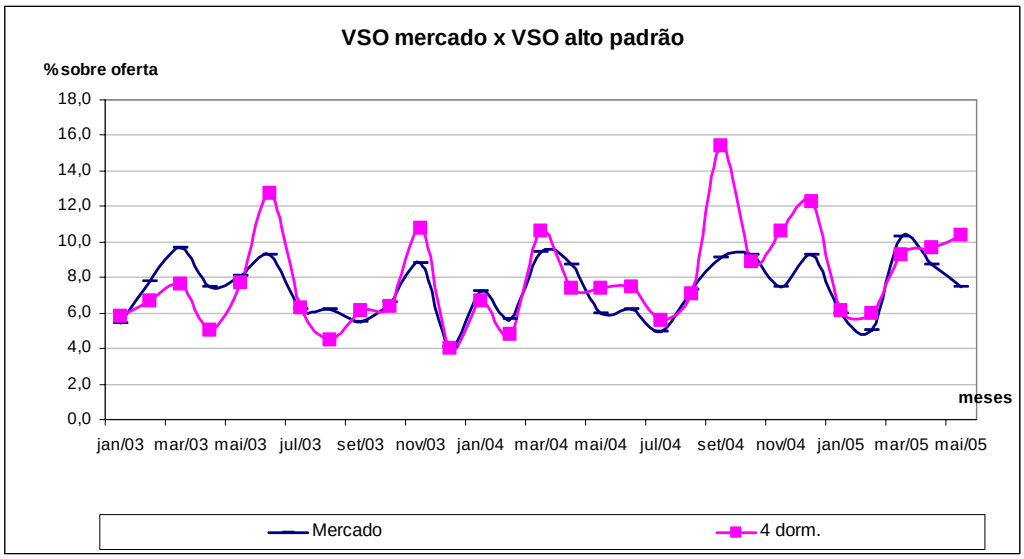

Gráfico 1.2.1.6. – Volume de Venda sobre o Volume de Oferta (VSO) do mercado imobiliário e do segmento do alto padrão.(fonte SECOVI-SP)

Percebe-se que o VSO do segmento de alto padrão, de janeiro de 2003 a maio de 2005 vem se comportando de forma similar à média do mercado, sendo que em determinados períodos, até com performances melhores.

Isso demonstra que o aumento de oferta foi absorvido na mesma média do mercado como um todo, demonstrando uma sustentação no novo patamar.

Mas este trabalho não tem a intenção de analisar tendências e segmentos de mercado, a idéia é apresentar uma radiografia do período em que o empreendimento de estudo de caso foi inserido.

1.2.2 Características do produto imobiliário residencial no segmento de alto padrão.

Os empreendimentos residenciais deste segmento de mercado têm características singulares de formatação do produto a fim de atender as exigências de seu público alvo, que não tem como fator principal o preço e sim a qualidade dos diferenciais competitivos, tornando fundamental para seu sucesso a localização, a qualidade dos diferenciais competitivos e o projeto.

“Uma empresa diferencia-se da concorrência, quando oferece alguma coisa singular valiosa para os compradores além de simplesmente oferecer um preço baixo. A diferenciação permite que a empresa peça um preço-prêmio, venda um maior volume de seu produto por determinado preço ou obtenha benefícios equivalentes como uma maior lealdade do comprador...” PORTER.(1989).

KOTLER.(1998); inicia seu livro dizendo que uma empresa deve tentar diferenciar seus produtos buscando vantagens competitivas, oferecendo assim diferenças significativas para distinguir sua oferta da concorrência.

Para o produto se destacar e oferecer algo mais, focar em um determinado perfil de público, atender necessidades especificas a estes, pode destacar o produto de outros que tentam atender o mercado como um todo. O foco em um determinado grupo de compradores com características singulares é chamado de foco em nicho de mercado.

Quando o produto é focado em nicho, pode oferecer qualidades que serão percebidas apenas por um determinado grupo do mercado, diminuindo assim o leque de clientes, mas em contra-partida atende melhor a este grupo, despertando assim um maior interesse pelo produto, podendo alcançar melhor desempenho, em comparação aos produtos que tentam atender a todos.

Vários são os exemplos de diferenciais oferecidos nos produto imobiliário, alguns mais radicais, como no caso dos Lofts, buscando áreas maiores e menos divididas, com pé-direito[4] alto, (alguns chegam até quatro metros), produto focado em um publico mais jovem e arrojado, ou um apartamento muito sofisticado com um diferencial de localização única, como os apartamentos de frente para o mar.

Diferenciais mais sutis, também se mostram muito eficazes, diferenciais de qualidade de construção e de projeto, empresas que em que todos os seus produtos primam por qualidade como os empreendimentos da Construtora Lindenberg, empresa sinônimo de qualidade, ganhando competitividade por seu reconhecimento.

Outro bom exemplo de projeto focado em nicho são os empreendimentos que oferecem apartamentos com dois ou três dormitórios, com área de apartamento de quatro dormitórios, apartamentos onde todos os cômodos são maiores, um empreendimento focado em famílias com um ou dois filhos. Neste caso o apartamento atendendo as necessidades da família oferecendo um diferencial de qualidade que os outros produtos não oferecem, "espaço". Como no caso do Ed. Bossanova, Rua Pedroso Alvarenga x Rua Manoel Guedes, Itaim Bibi, com 270 m2 de área útil, com duas ou três suítes.

Vejamos mais alguns diferenciais encontrados no mercado da cidade de São Paulo, produtos que se destacaram em localização, projeto e qualidade:

localização

A localização do empreendimento, no segmento de alto padrão, é o fator principal para o sucesso do projeto. A localização já reflete o padrão do prédio, desta forma o empreendimento tem que estar estrategicamente bem colocado, inserido em um dos

[4] Pé-direito – termo usual de mercado de referência de altura de um ambiente, medida do piso ao forro ou do piso ao piso do andar superior. A média de mercado de pé-direito é de 2,70.

principais bairros da cidade, reconhecidamente pelo mercado como uma região de alto padrão.

Em São Paulo os principais bairros onde se concentram o maior numero de empreendimentos de alto padrão são; Jardins, Alto de Pinheiros / Vila Madalena, Itaim Bibi / Vila Olímpia, Moema, Perdizes / Pacaembu, Higienópolis, Morumbi / Jardim Sul / Cid. Jardim, Vila Nova Conceição, Panamby, Campo Belo, Paraíso, Ibirapuera, Moema Nobre.

Neste trabalho destaco alguns bairros para exemplo: Vila Nova Conceição, Itaim Bibi, Moema Nobre e Jardins.

(i) Vila Nova Conceição; bairro de alto padrão que concentra um grande numero de empreendimento de mais alto padrão, com destaque de dois empreendimentos frente a praça central do bairro, a praça Pereira Coutinho, Chateau Margaux e Chateau Lafite, empreendimentos que bateram o recorde de preço de venda por m2 de área útil na cidade de São Paulo no ano de 2004, mas não só estes, todos os empreendimentos lançados neste bairro alcançaram sucesso de venda e preço elevados, um dos bairros com maior procura pelos empreendedores para incorporar empreendimentos do segmento. Segue alguns empreendimentos da região:

a. Chateau Margaux (539 m2) e Chateau Lafite (440m2), frete a praça Pereira Coutinho, no Bairro da Vila Nova Conceição,
b. Ed. Pitanguas (333 m2), Rua Afonso Braz.
c. Ed. Praça de Milão (280 m2), Rua Baltazar da Veiga.
d. Ed. Altana (306,71 m2), Rua Afonso Braz.
e. Ed. Le Palais (401,97 m2), Rua Inajaroba.
f. Ed. Praça de Milão (280,88 m2), Rua Afonso Braz.
g. Ed. Maison Jacqueline (310,00 m2), Rua Cel. Arthur de Paula Ferreira.
h. Ed. Praça Vila Nova (222,73 m2), Rua Baltazar da Veiga.
i. Ed. Maison Des Arts (212,25 m2), Rua Prof. Filadelfo Azevedo.
j. Ed. Cala Di Volpe (528,96 m2), Rua Lourenço de Almeida

(ii) Jardim Paulista -próximo ao Clube Pinheiros e o Shopping Iguatemi, mais uma região muito cobiçada pelos empreendedores do segmento, outra região que concentra um grande número de empreendimentos de alto padrão. Segue alguns empreendimentos da região:

a. Ed. Frederic Chopin (584 m2), Rua Frederic Chopin.
b. Ed. San Marino (512 m2), Rua Seridó.
c. Ed. Golden Gate (810 m2), Rua Artur Ramos, Incorporação Bolsa de Imóveis e Adolpho Lindenberg (Ícone do mercado imobiliário).
d. Ed. Celebration (352,00 m2), Rua Tucumã.
e. Ed. Mansão Tucumã (365,00 m2), Rua Tucumã.
f. Ed. Geroge Sand (680,18 m2), Rua Frederic Chopin.
g. Ed. Maison Renoir (522,34 m2), Rua Gironda.

(iii) Baixo Itaim Bibi, parte do Itaim Bibi que fica entre a Marginal Pinheiros, Rua Cidade Jardim, Av. Faria Lima e Av Juscelino Kubtchek, outra região que concentra um grande numero de empreendimentos de alto padrão, com sucesso de vendas e alcançando preços elevados com relação ao mercado paulistano devido a sua localização estratégica. Neta região uma rua se destacou no ano de 2004, a Rua Fernandes de Abreu, que nos anos de 2001 a 2004, foram lançados sete empreendimentos, todos com sucesso de venda e com preços acima da média do segmento. Segue alguns empreendimentos da região:

a. Ed. Saint Paul (440m2), Rua Fernandes de Abreu.
b. Ed. Brazilian Art (332 m2), Rua Fernandes de Abreu.
c. Ed. Palais Royale (337 m2), Rua Fernandes de Abreu.
d. Ed. Villa Gallici (408 m2), Rua Fernandes de Abreu.
e. Ed. Monreale (437 m2), Rua Fernandes de Abreu.
f. Ed. Chateau de Toqueville (332,97 m2), Rua Fernandes de Abreu.
g. Ed. Nine (262,87 m2), Rua Fernandes de Abreu.

h. Ed. Araçari Cidade Jardim (256,62 m2), Rua Jorge Coelho x Araçari.
i. Ed. Palazzo Ferrara (460,00 m2), Rua Jacurici.
j. Ed. Palazzo Savoia (370,00 m2), Rua Jacurici.
k. Ed. Palazzo Piemonte (310,00 m2), Rua Jacurici.

(iv) alto Itaim Bibi, acima da Av. Faria Lima, uma região se destaca que fica entre as ruas, Rua Pedroso Alvarenga, entre a Av. Faria Lima, Rua Bandeira Paulista, e Av. Nove de Julho, alguns empreendimentos com vista para o Jardim Europa, característica que dá aos empreendimentos nela inseridos um diferencial do resto do bairro. Região próxima a Av. Faria Lima e Av 9 de Julho, que alem das facilidades de entrada e saída do bairro, a proximidade com o bairro dos jardim América e Av. Faria Lima, está próximo a excelentes restaurantes, lojas, Shopping Iguatemi e um centro comercial importante da cidade, torna a região muito procurada. Segue alguns empreendimentos da região:

a. Ed. Bossanova (270,00 m2), Rua Pedroso Alvarenga x Rua Manoel Guedes.
b. Ed. Grand Loft I (140,00 m2), Rua Pedroso Alvarenga x Rua Tapinas.
c. Ed. Grand Loft II (170,00 m2), Rua Pedroso Alvarenga x Rua Tapinas.
d. Ed. Loft São Paulo IV (75,00 m2), Rua Bandeira Paulista x Rua Jesuíno Arruda.
e. Ed. Paris (277,89), Rua Bandeira Paulista.

Observa-se que, em alguns empreendimentos acima, a área do apartamento é inferior a média do mercado observada no alto padrão, mas se enquadram no segmento devido ao seu alto padrão e qualidade dos acabamentos, no local e devido a seu projeto focado e arrojado alcançaram preços de venda que os enquadraram no segmento.

(v) Moema Nobre, termo usado no mercado imobiliário para identificar uma parte do Bairro de Moema, bairro divididos por nomes de pássaros e índios, onde a região dos pássaros é mais nobre pela proximidade com o bairro da Vila Nova Conceição e o parque Ibirapuera. Dentro da região dos pássaros á uma região

que se destaca, são as áreas próximas a Av. Republica do Líbano e Rua Hélio Pelegrini, nesta proximidade estão inseridos diversos empreendimentos do segmento. Bairro com um histórico de empreendimentos de sucesso. Segue alguns empreendimentos da região:

a. Ed. Saint Lois (220 m2), Av. Juriti.
b. Ed. La Grand Roche (316,02), Av. Divino Salvador.
c. Ed. Península (367,44), Av. Sabiá.
d. Ed. Beaux Arts (310,02), Rua Tuim.
e. Ed. Delacroix (300,10), Av.Min.Gabriel Rezende Passos.
f. Ed. Novitá Moema (233,31), Rua Periquito.

(vi) Jardins, este bairro não poderia ficar de fora, é um dos bairros mais antigo e nobre da cidade de São Paulo, onde a região entre a Rua Estados Unidos, Rua Augusta, Alameda Itu e Av. Rebouças estão inseridos os empreendimentos de mais alto padrão, é uma das regiões mais desejados para o desenvolvimento de produtos focados no segmento de alto padrão. Segue alguns empreendimentos da região:

a. Ed. Vila Bela Cintra (331,22 m2), Rua Bela Cintra.
b. Ed. Lindenberg Melo Alves (351,11 m2), Rua Melo Alves.
c. Ed. Dante Alighieri (887,89 m2), Al. Itú.
d. Ed. Maison Daniele (233,39 m2 e 395 m2), Rua Pe. João Manoel.
e. Ed. Visconde de Rio Claro (204,12 m2), Al. Tiête.
f. Ed. Conde do Pinhal (249,63 m2), Rua Bela Cintra.
g. Ed. L`Essence Jardins (734,83 m2), Rua Haddock Lobo.
h. Ed. Maison Vivianne (334,75 m2), Rua Susano.
i. Ed. Palais Royal (315,15 m2 e 500,11 m2), Rua Garará.
j. Ed, Murano (413,08 m2), Al.Sarutaiá x Campinas.

No bairro observa-se um exemplo clássico de longevidade do empreendimento de alto padrão, com todos os requisitos de um empreendimento do segmento atendido á quase

20 anos são apartamentos muito procurados e mantém alto preço de venda, mesmo sendo apartamentos antigos que normalmente tendem a perder valor no tempo.: Localização, Rua Cristóvão Diniz, Jardins, próxima ao clube Paulistano, a onde o Construtor e Arquiteto Adolpho Lindenberg desenvolveu um conjunto de prédios com padrão e qualidade reconhecida,

Nestes exemplos observa-se que são bairros reconhecidos de alto padrão e que por sua localização privilegiada já oferecem diferencial para se sobressair na concorrência do segmento.

São bairros com poucas opções de terrenos, normalmente de difícil aquisição e negociação com proprietários.

Por serem bairros antigos, nem sempre se encontram em ordem com relação à documentação e muitas vezes pertence a famílias ou espólios, o que dificulta muito a negociação.

Muitas vezes, para alcançar a área necessária para o desenvolvimento de um empreendimento imobiliário, há a necessidade de comprar vários pequenos lotes com proprietários diferentes, correndo o risco de um proprietário de um lote estratégico desistir da venda e inviabilizar a formação do terreno.

Todas estas características tornam o preço destes terrenos muito elevados e só viabilizam empreendimentos de alto padrão, por serem produtos que alcançam um alto preço de comercialização. Este é mais um fator que atrai o publico alvo, a certeza que ao lado do apartamento, que acaba de adquirir, só caberá outro produto similar ao dele, mantendo o padrão do bairro e da vizinhança.

projeto do empreendimento : após a escolha do terreno, na tentativa de uma melhor inserção no mercado, a determinação da vocação do terreno, desenvolvimento de um projeto focado em um determinado nicho de mercado do segmento são muito importantes para a diferenciação do produto e o sucesso do projeto.

Projeto focado em nicho de mercado requer uma atenção especial para todos os detalhes, como a escolha do arquiteto, a construtora, planejamento de marketing e a empresa de vendas, são fatores importantes a fim de colocar adequadamente o produto no mercado.

O público alvo deve entender a proposta no lançamento, fator importante para o andamento do projeto já que neste tipo de empreendimento é alavancado pelas receitas derivadas das vendas, assim a velocidade do encaixe do preço tem muita influência na qualidade do investimento no empreendimento.

Como exemplo de projeto focado em nicho de mercado, observa-se a recente aparição dos Lofts no mercado imobiliário de São Paulo. Em 1998, duas incorporadoras vislumbraram a ausência de Lofts no mercado paulistano, empreendimentos de sucesso em outros paises.

Após uma série de pesquisas sobre o tema, adaptaram o projeto a realidade da cidade de São Paulo e lançaram a serie de Lofts, com seu primeiro empreendimento da linha “Loft São Paulo I”.

Após o grande sucesso do Loft SP-I, outras incorporadoras se uniram ao projeto e a série foi até o IV, todos bem localizados na cidade de São Pulo, o I no bairro do Morumbi, II e III nos bairro dos Jardins e o IV no Itaim Bibi. Empreendimentos com apartamentos duplex de 75 á 170 m2, projeto do arquiteto João Armentano.

Após o lançamento do São Paulo Loft IV, observou-se uma verdadeira avalanche de empreendimentos com o nome Loft em toda São Paulo e até em outras cidades, nem sempre usando das mesmas características, padrão e qualidade do projeto inicial.

Este é um exemplo clássico de projeto focado, mas a maioria dos projetos de alto padrão o foco é a família, normalmente são projetos clássicos, privilegiando espaço, quatro ou mais dormitórios, se possível todos suítes, muitas vagas, preocupação de insolação, com interferências de outros empreendimentos, uma esquina sempre consegue uma melhor implantação, terrenos com bastante frente, buscando sempre que possível vista.

Projetos que buscam sobressair no mercado visando o conforto interno e externo do apartamento, dentro desta linha podemos ter alguns exemplos como:

Chateau Margaux e Chateau Lafite, Vila Nova Conceição, terrenos com mais de dois mil metros cada torre, pé-direito acima de três metros, quatro suítes, uma das torres tem dois elevadores de serviço, piscina com raia de natação, sistema de segurança inteligente, materiais com mais alto padrão de acabamento, uma exuberância de alto padrão de qualidade.

Ed. Vila Bela Cintra, Jardins, empreendimento focado em um publico alvo de mais de 50 anos, com os filhos casados e fora de casa, que precisa de área social, mas não precisa de muitos quartos, prédio locado a quarenta metros de recuo da rua, cobertura triplex, três apartamentos duplex com 450 m2 de área útil, não tem piscina nem salão de festa, os apartamentos tipo com 340 metros de área útil contem apenas três suítes, isso possibilitou que todas as áreas sociais sejam grandes, a suíte principal tem quase 70 m2, um holl de entrada do edifício com quase 12 metros de pé direito, esquadrias do térreo em madeira nobre, um dos mais sofisticados empreendimentos de São Paulo.

Ed. Brazilian Art, Itaim Bibi, um dos empreendimentos da Rua Fernandes de Abreu, “empreendimento inteligente” um projeto que usou de tecnologia de automação para se diferenciar no mercado, mantendo as características de qualidade e padrão de acabamento do segmento introduziu um projeto “HI.TEC”. Entre os diferenciais do projeto a empresa oferecia uma banheira transparente que enchia por controle remoto ou telefone celular e toda integralização dos sistemas elétrico e eletrônico do apartamento, fechaduras com leitura digital etc.

Todos estes diferenciais são investimentos adicionais em competitividade a fim de se obter maior intensidade de penetração e investimentos em atributos de diferenciação que, embora gerem um aumento do custo, podem resultar em aumento de preço de venda.

Quando o projeto é focado em nicho de mercado, o empreendimento atende as necessidades, anseios e as expectativas do publico desejado de certa forma que o empreendimento passa a ser mais competitivo e obter melhores resultados.

a qualidade : no segmento de alto padrão a qualidade é um pré requisito, não é um diferencial mas sim uma obrigação, não que todo o mercado atenda esta regra, mas é uma característica observada pelo mercado.

O maior exemplo do mercado imobiliário de reconhecimento de padrão e qualidade é a Construtora Adolpho Lindenberg, uma empresa que ficou fora do mercado por mais de dez anos e ainda é um sinônimo de qualidade reconhecido pelo mercado, fama adquirida após muitos empreendimentos com real qualidade e que com seu reconhecimento alcançava preços mais altos e melhores velocidades de venda que o mercado, e que agora ao voltar ao mercado ainda colhe frutos do seu reconhecimento.

Para alcançar o padrão desejado, todo material de acabamento é da melhor qualidade perfis das esquadrias de alumínio, mármore importados na maioria das áreas frias, o revestimento do edifício, em fim tudo todo material é de alto padrão.

Dentro do mais alto padrão de qualidade de materiais, alguns produtos se destacam com acabamentos mais caros que outros buscando oferecer um diferencial em qualidade, assim o memorial de acabamentos do segmento é, normalmente, detalhado para que o comprador possa identificar o diferencial.

Este é um problema encontrado com relação ao padrão do acabamento, que, normalmente os empreendimentos são vendidos na planta e o comprador só tem ciência do produto que está comprando quando recebe. É nessa hora que as boas incorporadoras se destacam no mercado e passam a obter o reconhecimento.

1.2.3 Formatação negociada para pagamento do preço do produto no segmento de alto padrão.

Tradicionalmente, os produtos do segmento são levados ao mercado, na fase do lançamento, com tabelas de venda formatadas em, 12, 36, e 60 parcelas para pagamento do preço, sendo que no período de implantação, que gira em torno de 30 meses da data do lançamento, as parcelas para pagamento do preço são corrigidas por índices de correção

monetária e após o fim da implantação (entrega das chaves) são cobrados juros mais correção para o financiamento do saldo do preço.

Observa-se neste mercado a preferência por pagar o preço até o fim da implantação, opção que pode ser explicada pelo custo do financiamento das parcelas pós-chaves, cobrado pelo empreendedor ou instituições financeiras, que potencializadas pelo cenário inflacionário inibem o comprador a optar por tabelas mais longas. É comum encontrar empreendimentos só com opção de tabelas até 36 meses.

Como normalmente este publico não precisa de financiamento para compra do imóvel e a taxa de remuneração de capital alcançada no mercado financeiro de baixo risco é inferior a taxa cobrada para financiamento do bem, o comprador, normalmente, opta por pagar em no prazo sem a incidência de juros, negociam descontos para pagamentos em menor prazo ou até em uma única prestação.

1.2.4 Conjuntura econômica.

Em uma conjuntura inflacionária com juros altos, vários são os índices que medem (i) a perda do poder de compra e (ii) o custo de oportunidade (COP).

(i) “Inflação é a taxa média de variação dos preços em determinado período de tempo e que é medida de acordo com uma determinada metodologia (exemplo: ICV, FIPE, IGP-FGV, IPC,...). Portanto, é importante frisar que o problema de inflação surgirá nas situações em que rendas ou seu valor não acompanharem esses parâmetros.” TAKAOKA, (2003)p.3.

Para este estudo, destacam-se três índices de inflação, (a) INCC-FGV, (b) IGPM-FGV, (c) IPC-FIPE, para analisar o comportamento do empreendimento no tempo, índices usados no estudo de caso.

(a) INCC-FGV; Sabe-se que para medir a variação dos custos de construção, divulgam-se vários índices que variam de acordo com a área regional da pesquisa, com o método, com a fonte de busca de dados, etc. No presente trabalho, será utilizado o INCC-

FGV, índice que, na análise de caso, foi usado para correção da obra contratada a preço fechado e para correção das parcelas do preço até a conclusão da obra e entrega das chaves.

(b) IGPM-FGV e (c) IPC-FIPE Os índices que representam a perda do poder de compra da moeda para o consumidor são, por sua vez, os que refletem a variação do custo das mercadorias no mercado em geral. Aqui, serão trabalhados dois índices que se diferenciam pela metodologia de cálculo, mas que refletem as variações de custo para o investidor e comprador do apartamento: o IGPM-FGV que no estudo de caso foi usado para correção monetária das parcelas após as chaves e o IPC-FIPE que é o índice de inflação escolhido pelo governo para aferir a inflação nacional.

(ii) Em relação à remuneração do capital em aplicações de baixo risco e à boa liquidez, foi utilizada, como referência para o COP, aplicações que são norteadas pela taxa de remuneração interbancária, CDI - aplicação tradicional encontrada nas instituições financeiras.

O CDI é baseado na taxa SELIC, “A taxa de juros básica, que no Brasil é denominada de SELIC, é utilizada, em alguns casos, também como instrumento político monetário, visando ao controle da inflação, via “enxugamento” da liquidez monetária com o aumento da taxa de juros, quando os preços estão em alta. Pode-se dizer que a taxa de juros é função de uma combinação da oferta e demanda pelo capital, aliado a um risco de perda e a política monetária para controle da inflação.

“A taxa de juros nominal pode ser decomposta em pelo menos três elementos. Em primeiro lugar, ela tem de incorporar a inflação. Afinal, o que conta em economia não é o juro nominal, mas o juro real. Em segundo, há a chamada taxa de juros de equilíbrio, que é aquela que não afeta o nível de preço. No Brasil, estima-se que a taxa real de equilíbrio é de cerca de 9%. Portanto, se o Banco Central pretende usar a política monetária para controlar a inflação, terá de subir o juros acima da taxa de equilíbrio.” (MEIRELLES, 2003, palestra realizada na Câmera Americana de Comercio e publicada na revista **Exame**, edição de n^{o} 789, p.24)” TAKAOKA, (2003)p.34.

Assim observa-se o comportamento do cenário econômicos no período em que o estudo de caso, objeto deste trabalho, está inserido.

Um exemplo do que, normalmente, acontece no Brasil, pais com a taxa de juros mais elevada do mundo.[5]

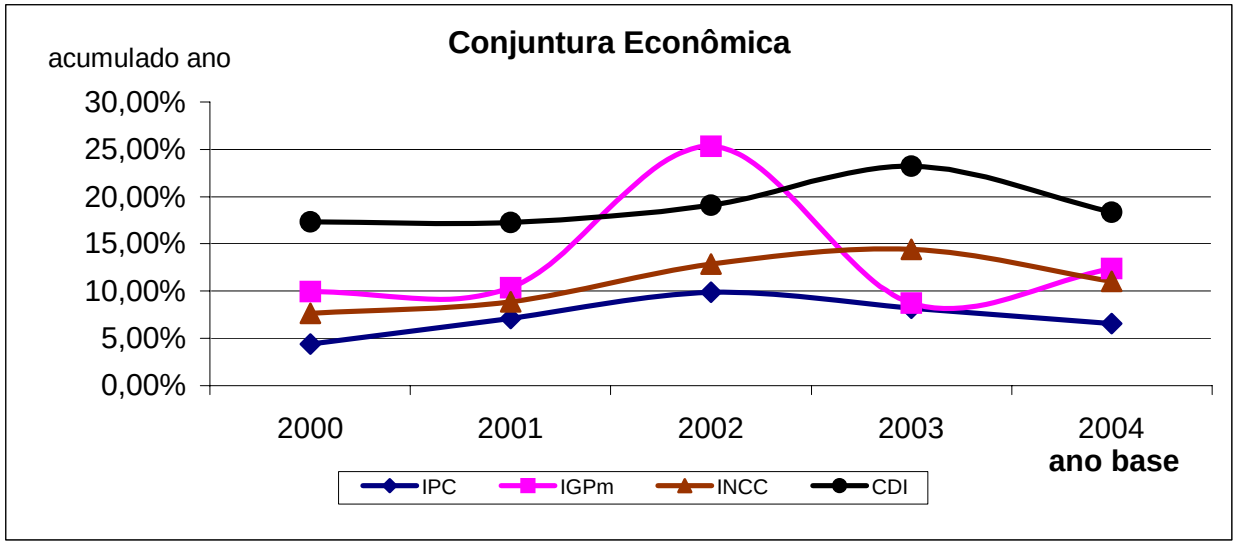

Gráfico 1.2.3.1. - Conjuntura econômica.

O gráfico 1.2.3.1 faz um comparativo entre os índices no tempo, no período em que o empreendimento do estudo de caso foi inserido.

Observa-se que o COP, representado pela variação do CDI, em condições normais de mercado, oferece ganhos reais em relação à variação dos índices que medem a perda do poder de compra da moeda nos diversos ambiente. O que não aconteceu no ano de 2002, quando o IGPM-FGV teve uma distorção em relação aos demais índices e ultrapassou o CDI.

[5] Reportagem do jornal o Gazeta Mercantil, de 15 de abril de 2004. p.B1.

Esta distorção foi resultante de uma forte perturbação no mercado financeiro devido a incertezas políticas, iniciadas no último trimestre de 2002, que resultou em uma elevação consideravel na cotação do dólar e conseqüentemente na elevação de alguns produtos que estão inseridos na cesta base para calculo do índice, que sofreu variações de 3,87% nos meses de outubro, de 5,19% em novembro e de 3,75% em dezembro.

Em 2003, com a normalização do mercado, o IGPM-FGV voltou a patamares normais, sendo que, no primeiro semestre, obteve inclusive variações negativas.

Essa distorção no final do ano, que refletiu em um índice anual elevado e ao observar o índice acumulado de períodos em que estejam inseridos estes três meses, a taxa equivalente do período fica distorcida, o que não representa o comportamento do índice durante todo o período pois, fora destes três meses a típicos, o índice procedeu de maneiras similares aos outros índices, seguindo o exemplo dos outros anos, sempre abaixo do COP.

Em 15 de abril de 2004, *O Estado de São Paulo* publicou uma matéria afirmando que o Brasil está em 2^{o} lugar no ranking das maiores taxas de juros reais praticadas no mundo e mais de uma vez alcançou o patamar de 1^{o}. lugar.

Estas altas taxas alcançadas no Brasil é resultado do controle inflacionário via política monetária de juros altos, mencionada acima.

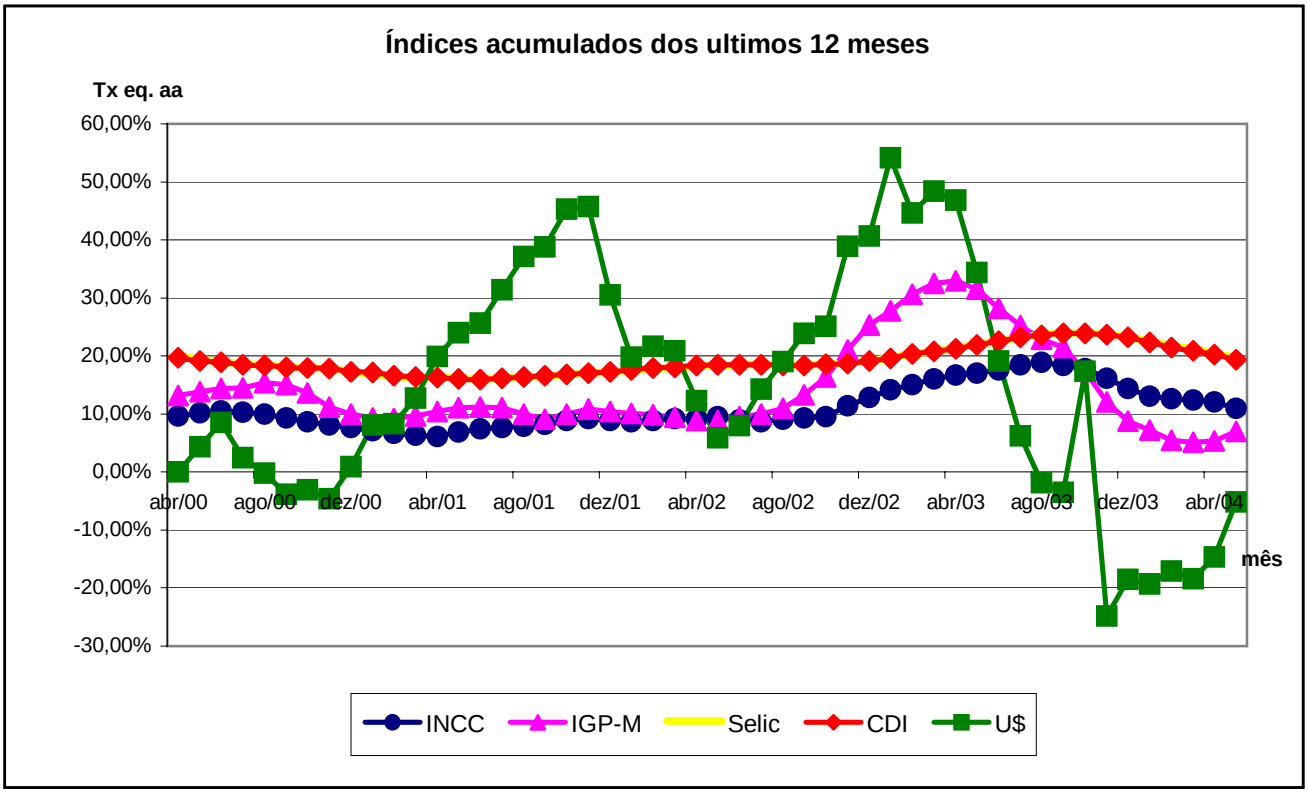

Gráfico 1.2.3.2 – COP x Índices de inflação, acumulados dos últimos 12 meses eq. a.a..[6]

Observa-se no gráfico 1.2.3.2. a representação gráfica dos índices acumulados dos últimos doze meses, no período em que foi inserido o estudo de caso de empreendimento deste trabalho, ou seja, o índice apresentado em "abr/01" representa a variação de "maio/00" até "abr/01". Foi inserida a variação cambial do Dólar (U$), que influenciou o IGPM-FGV no fim do ano de 2003.

Excluindo a influência da variação nos altos índices do IGPM-FGV, nas taxas acumuladas durante o último trimestre de 2003, pode-se observar o comportamento normal dos índices inflacionários e a taxa de juros oferecida pelo mercado financeiro oferecendo lucros reais.

[6] Tx eq.a.a. – Taxa equivalente ao ano. Fonte: Gazeta Mercantil e O Estado de São Paulo.

1.3 Justificativa do tema

Nos empreendimentos de alto padrão, o volume dos recursos ociosos, na maioria dos casos, é gerado em volumes representativos no ambiente do empreendimento.

Assim, em uma economia de juros reais elevados, não observar as rendas que esses recursos podem gerar, apenas mantendo-as como moeda forte, resultaria em uma análise conservadora em excesso, já que estes ganhos estarão presentes nesses empreendimentos.

Portanto, a importância de se estudar esse tema implica em verificar se o volume de recursos ociosos, que no mercado objeto deste trabalho podem ser representativos, podendo oferecer rendas marginais que influênciará nos índices de qualidade dos empreendimentos.

2 BASE TEÓRICA

Segundo ROCHA LIMA, JR. (1993a)p.2, ao ser analisado o investimento em empreendimentos imobiliários, estuda-se o comportamento do empreendimento em seu ambiente no âmbito econômico, por meio da análise de seus indicadores de qualidade, e análise do âmbito financeiro, que avalia a possibilidade financeira do empreendedor desenvolver, ou não, o empreendimento, que não será abordada nesse trabalho.

“No SISTEMA EMPREENDIMENTO serão praticadas as duas transações elementares do processo de produção na interação desse sistema com o ambiente no qual o empreendedor (produtor) está inserido – o pagamento das contas vinculadas com o custeio da produção – e o recebimento das contas derivadas da venda do produto (...)”. ROCHA LIMA, JR. (1993a)p.3.

A forma como as transações se relacionam no tempo, determina o giro de recursos do empreendimento e permite a identificação dos fluxos de investimento/retorno e de recursos ociosos dentro do sistema empreendimento.

A partir da identificação desses fluxos, são calculados os indicadores da qualidade do empreendimento, que neste trabalho serão TRR, Pay-back e RODi.

2.1 Investimento / Retorno e Recursos Ociosos.

A partir da identificação do fluxo caixa do empreendimento formado pelas transações elementares acima citadas e admitindo que “O destino privilegiado dos recursos gerados pelo SISTEMA EMPREENDIMENTO (recebimento do preço) será o de suportar o custeio da produção e, admitindo a premissa de que empreendimentos só serão desenvolvidos, na economia empresarial, se pudermos vislumbrar a capacidade de colocar o produto obtendo resultado, preço será maior que o custeio, havendo, então, sempre um excesso, idêntico a esse resultado, entre os recursos que o empreendedor aplica no empreendimento e os que dele recebe.” ROCHA LIMA, JR. (1993a)p.4.

Identifica se as necessidades de recursos de *Investimentos* do empreendedor.

- *Investimento*: exigidos no sistema do empreendimento sempre que, nesse sistema, não haja geração de recursos no montante necessário para manter o regime de custeio da produção.

As oportunidades de *Retorno*.

- *Retorno:* no sistema do empreendimento, aparecerão recursos livres, ou seja, do preço já encaixado haverá uma massa de recursos não mais necessários para suportar o custeio da produção. Esses recursos serão destinados para o empreendedor saindo do sistema empreendimento, que compreendem o Retorno dos Investimentos que este aplicou.

Em fim, os *Recursos Ociosos* no ambiente do empreendimento.

- *Recursos Ociosos:* recursos gerados pelo empreendimento temporariamente livres, excedentes de caixa que não se configuram ainda como retorno, que serão necessários futuramente para suportar o custeio da produção.

2.2 Princípio da análise

“O empreendedor, ao investir para desenvolver o empreendimento, perde liquidez porque imobiliza seus recursos em insumos, no ambiente do empreendimento”. ROCHA LIMA, JR. (1993a)p.8.

Ainda segundo ROCHA LIMA, JR. (1993a)p.9, o empreendedor perde poder de compra nessa situação porque sua capacidade de troca na economia está limitada à característica de liquidez do seu portfolio do empreendimento.

Assim, quando o ciclo de retorno é iniciado, o empreendedor passa a readquirir seu poder de compra e a “(...) comparação entre as duas situações de liquidez é que leva aos

indicadores principais da análise da qualidade de investimento (...)". ROCHA LIMA, JR. (1993a)p.9.

Usar o giro de recurso para caracterizar a taxa de retorno esperada para um empreendimento, exige admitir que os recursos ociosos no caixa, possam ser aplicados fora do âmbito do empreendimento a mesma taxa de retorno que o empreendimento pode oferecer.

Mas em uma economia de juros reais elevados, considerar que estes recursos não serão aplicados, implica em introduzir uma análise demasiada conservadora. O recomendado é que nestes casos admita que estes recursos não percam seu poder de compra no tempo em que permanecem no ambiente do empreendimento. Com se sabe, nestas economias existem aplicações financeiras segura e com a liquidez apropriada, remuneradas a uma taxa COP, que mantém o poder de compra dos recursos o tempo necessário para serem utilizados quando o empreendimento exigir.

Ainda segundo ROCHA LIMA, JR. (1993a)p.10, dois são os indicadores de qualidade que poderíamos entender como universais, (i) o que mede o prazo de recuperação do capital investido – "pay-back", e (ii) aquele que mostra os ganhos de poder de compra que alcança o empreendedor – Taxa de retorno restrita do empreendimento TRR.[7].

"A taxa de retorno no conceito restrito considera que a política de gestão financeira do empreendimento, para gerenciar seus investimento no empreendimento é a de iniciar o ciclo de produção "pronto para investir" o que significa ter uma massa de recursos Ip, cuja fonte reconhece a que, devolvida parceladamente, é capaz de suprir o fluxo $I_{k.}$ Essa fonte teórica deve ser entendida como "sem risco", porque só assim se assegurará a continuidade do empreendimento, de sorte que a taxa de remuneração de Ip , para produzir o fluxo Ik

[7] ROCHA LIMA, JR(1990) Faz uma profunda análise crítica desse tema no texto" O Conceito da Taxa de Retorno na Análise de Empreendimentos – Uma abordagem critica."

será obrigatoriamente o custo de oportunidade que o empreendedor baliza para seus, investimentos.” ROCHA LIMA, JR. (1993a)p.12.

Dessa forma, “Para que a medida seja tomada no conceito de taxa de retorno restrita, a *trr* deverá satisfazer a expressão (cop = custo de oportunidade):” ROCHA LIMA, JR. (1993a)p.12.

$$\sum_{0}^{q} \frac{Ik}{(1+cop)^{k}} = \sum_{q+1}^{n} \frac{Rk}{(1+trr)^{k}}$$

ROCHA LIMA JR. (1993a)p.12.

Onde,

I_k é o investimento estimado futuro, em cada período k

R_k é a renda estimada para o futuro, em cada período k

cop é o seu custo de oportunidade

2.3 Rendas derivadas dos recursos ociosos no sistema do empreendimento

Como se pôde observar, os recursos ociosos devem permanecer no ambiente do empreendimento, aplicados em uma operação financeira que deve ser entendida como “sem risco”. Só assim, se assegura a continuidade do empreendimento, de sorte que a taxa de remuneração será, obrigatoriamente, o custo de oportunidade que o empreendedor baliza para seus investimentos.

Dessa forma, esses recursos oferecem renda ao empreendimento, podendo ser representativas ou não, dependendo do volume, do tempo e da taxa de remuneração da aplicação em que eles estiverem expostos.

Sabe-se ainda que devem ser exploradas e analisadas as rendas marginais que derivam dos recursos ociosos, isolados da rentabilidade que o próprio empreendimento poderá oferecer por sua capacidade intrínseca de gerar retorno. Assim, o indicado é isolar o fluxo de recursos ociosos em um ambiente próprio para o cálculo da renda marginal, isolando-o do ciclo de produção, mas dentro do ambiente do empreendimento. Com isso, a análise do comportamento do empreendimento e do efeito das receitas marginais nos indicadores de qualidade do empreendimento tornaram-se possíveis de serem realizadas.

2.4 Regime contábil

Como no estudo de caso faz se uma análise sobre o fluxo de receita líquido, isto é, livres de impostos, discuti-se neste o melhor regime fiscal em que um empreendimento imobiliário deverá estar inserido, traçando um comparativo entre o regime fiscal de lucro real com o regime fiscal de lucro presumido, os dois regimes vigentes, na data deste trabalho (ano de 2004), para empreendimentos imobiliários.

Tendo como premissa que o empreendimento está isolado do ambiente gerenciador da empresa e de outros empreendimentos.

2.4.1 Lucro Real Anual

O lucro real é o resultado apurado no exercício (receitas e ganhos de capital deduzidos dos custos, despesas e perdas de capital) e ajustado pelas despesas não dedutíveis e pelas receitas não tributáveis.

Dessa forma, fica evidente que quanto maiores forem as despesas ou custos em relação ao faturamento da empresa, menor será o resultado do exercício e, conseqüentemente, a carga tributária.

O quadro 2.4.1 apresenta os custos que incidem sobre as receitas e os resultados da sociedade tributada pelo lucro real:

Tributo	Base de Cálculo	Alíquota	Observações
Pis	Receita Operacional Bruta Total	1,65%	Cobrança não cumulativa.
Cofins	Receita operacional Bruta total	7,60%	Cobrança não cumulativa.
Imposto de Renda	Lucro Real	15,00%	
Adicional do I. Renda	Lucro Real Excedente a R$ 240 mil	10,00%	Variável
Contribuição Social S/ Lucro	Lucro Líquido Antes do I R.	9,00%	

Quadro 2.4.1 – Quadro de alíquotas de Impostos no regime de lucro real em 2004

Uma vez apurado o lucro e pagos os impostos, o resultado final pode ser distribuído aos sócios, às pessoas físicas ou jurídicas, sem qualquer tributação.

2.4.2 Lucro Presumido

Cabe mencionar que existem alguns requisitos a serem preenchidos pela pessoa jurídica que pretenda fazer opção pela tributação com base no lucro presumido.

Na opção pelo lucro presumido, são indiferentes os valores de custos e despesas, na medida em que se presume ser o lucro um percentual da receita bruta, percentual este estabelecido na legislação em função da atividade da empresa.

Segundo as determinações da legislação aplicável ao imposto de renda, não podem optar pelo regime de tributação com base no lucro presumido as pessoas jurídicas:

– cuja receita total, no ano-calendário anterior, seja superior a R$ mil 48.000 ou proporcional ao número de meses do período, quando inferior a doze meses;

– cujas atividades sejam de instituições financeiras ou equiparadas;

– que tiverem lucro, rendimentos ou ganho de capital oriundos do exterior;

- que, autorizadas pela legislação tributária, usufruam de benefícios fiscais relativos à isenção ou redução do imposto;

– que, no decorrer do ano-calendário, tenham efetuado pagamento mensal pelo regime de estimativa, inclusive mediante balanço ou balancete de suspensão ou redução de imposto;

– cuja atividade seja de “factoring”.

Considera-se receita bruta total, para efeito do limite dos R$ mil 48.000, o somatório de:

a-) a receita bruta auferida na atividade objeto da pessoa jurídica;

b-) as receitas de quaisquer outras fontes não relacionadas diretamente com os objetivos sociais da pessoa jurídica;

c-) os ganhos de capital;

d-) os ganhos líquidos obtidos em operações de renda variável;

e-) os rendimentos auferidos em aplicações financeiras de renda fixa;

f-) os rendimentos decorrentes de participações societárias.

É interessante ressaltar que, de acordo com a legislação vigente, a opção pela tributação com base no lucro presumido será definitiva em relação a todo o ano-calendário, não havendo possibilidade de mudança de opção durante o transcorrer do ano base da tributação. Dessa forma, a opção pela tributação com base no lucro presumido será manifestada com o pagamento no mês de abril de cada ano-calendário, da primeira quota do imposto, correspondente ao período do primeiro trimestre.

A base de cálculo do imposto de renda das empresas tributadas pelo lucro presumido, em cada trimestre será, assim, determinada mediante aplicação de percentuais fixados pela legislação, de acordo com a atividade da pessoa jurídica sobre a receita bruta auferida no trimestre.

Em razão de existirem vários coeficientes fixados pela legislação para aplicação sobre a receita bruta conforme a atividade desenvolvida, serão direcionados os cálculos e os comentários somente para as atividades de prestação de serviços e venda de mercadorias, produtos e imóveis, cujos percentuais são 32% e 8% respectivamente.

Para a sociedade que adota o lucro presumido como forma de tributação, além do imposto de renda, existem outros encargos que são aplicados sobre a receita bruta, cujas alíquotas e forma de apuração, são apresentadas no quadro 4.2.2 para empresas prestadoras de serviços e, no quadro 4.2.3., para a venda de mercadorias e produtos.

Tributo	Base de Cálculo Prestação de Serviços	Alíquota	Custo s/ Faturam. %
Pis	Receita Operacional Bruta Total	0,65%	0,65
Cofins	Receita Operacional Bruta Total	3,00%	3,00
Imposto de renda	32% S/ a Receita Bruta de Faturamento	15,00%	4,80
Adicional do I. Renda	32% S/ a Receita Bruta de Faturamento que Exceder R$ 240.000,00 anual	10,00%	Variável
Contribuição Social S/ Lucro	32% S/ a receita bruta de faturamento	9,00%	2,88

Quadro 2.4.2 – Quadro de alíquotas de Impostos no regime de lucro presumido para empresas de prestação de serviço em 2004

O custo total sobre o faturamento, sem considerar o adicional do imposto de renda, é de 11,33%.

Tributo	Base de Cálculo Venda de Mercadorias e Produtos	Alíquota	Custo s/ Faturam. %
Pis	Receita Operacional Bruta Total	0,65%	0,65
Cofins	Receita Operacional Bruta Total	3,00%	3,00
Imposto de renda	8 % S/ a Receita Bruta de Faturamento	15,00%	1,20
Adicional do I. Renda	8% S/ a Receita Bruta de Faturamento que Exceder R$ 240.000,00 anual	10,00%	Variável
Contribuição Social S/ Lucro	12% S/ a receita bruta de faturamento	9,00%	1.08

Quadro 2.4.3 – Quadro de alíquotas de Impostos no regime de lucro presumido para venda de mercadoria e produtos em 2004

Portanto, o custo total sobre o faturamento, sem se considerar o adicional do imposto de renda, é de 5,93%.Quando houver receitas de aplicações financeiras, ganhos de capital e outras receitas além do faturamento, as alíquotas de 15% IRPJ e de 9% de CSSL e também o imposto adicional, incorrerão sobre o total desses valores, não se aplicando os percentuais fixados para a base de cálculo.

2.4.3 Resultado da análise

Pode-se concluir que para decidir entre o regime de lucro real ou o lucro presumido, é necessário observar qual é a margem de lucro operacional que o empreendimento projete.

Caso seja superior a 8%, o indicado é trabalhar no regime de lucro presumido, se for inferior a 8%, deve-se calcular o quanto de PIS e COFINS a operação pode creditar de seus fornecedores para poder analisar qual o melhor regime, já que o PIS e COFINS no lucro real é superior ao presumido, mas não cumulativo.

3 ESTUDO DE UM CASO

No estudo de caso utilizou-se um empreendimento imobiliário residencial, destinado à venda pelo regime de preço fechado e localizado em um bairro tradicional de alto padrão, na cidade de São Paulo, capital.

Para preservar o sigilo da fonte das informações fornecidas, foram nomeados de “EMPRESA” e “EMPREENDIMENTO”, mantendo os valores e os comportamentos fiéis à maneira como foram apresentados para análise do fluxo caixa financeiro do empreendimento.

Os dados fornecidos pela “empresa” foram: (i) Descritivo do imóvel, (ii) Condições de pagamento do preço do empreendimento levadas a mercado, (iii) Fluxo de receitas derivadas da comercialização do produto e (iv) Fluxo de custeio da implantação do empreendimento.

A partir dos dados apresentados, formou-se o fluxo caixa do empreendimento e analisaram-se os indicadores de qualidade, estudando o comportamento do empreendimento.

Ao analisar os IQE foram tomados os seguintes passos: (i) simulou-se o cálculo dos impostos utilizando o regime de lucro presumido, já que a expectativa de RODi superava 20% do faturamento do empreendimento, (ii) identificaram-se os fluxos de investimento/retorno e os fluxos ociosos, (iii) simulou-se a renda derivada da aplicação dos recursos ociosos em um fluxo isolado do fluxo de implantação do empreendimento e (iv) fez-se a análise dos IQE observando a TRR e o pay-back, de duas formas: a)- sem contar com as receitas marginais e, b) incluindo as rendas marginais no resultado do empreendimento.

3.1 Descrição do imóvel

O EMPREENDIMENTO compreende uma torre, com vinte pavimentos e dois subsolos, dezessete unidades.

A unidade tipo possui quatro suítes, quatro vagas para automóveis e um depósito, a cobertura, quatro suítes piscina e cinco vagas para automóveis e a área do terreno é de 1.090 m^2, com área total construída de 7.944 m^2 e área privativa de 4.442 m^2.

3.2 Condições comerciais de venda dos apartamentos.

Os apartamentos foram levados à venda pelo regime de preço fechado, com opção de tabelas de venda que variavam entre 12, 36 e 60 meses para pagamento do preço.

As parcelas do preço foram corrigidas pelo INCC-FGV até a entrega do apartamento, enquanto as parcelas após a entrega do apartamento foram acrescidas de juros, calculados pelo sistema da tabela price, de 12% a.a. mais correção monetária, de acordo com o IGPM-FGV.

Em relação à produção, foi adotado o regime de construção a preço fechado, corrigido mensalmente pelo INCC-FGV, com prazo para entrega de 30 meses a partir do lançamento.

3.3 Fluxo dos recursos gerados com a comercialização.

O lançamento teve início seis meses após a compra do terreno, maio de 2001 e, o resultado da comercialização superou as expectativas do cenário referencial em relação à velocidade de vendas.

O cenário referencial teve expectativa de venda de 8,33% do estoque mensal, no período de lançamento, com duração de seis meses. A partir do sétimo mês, a expectativa de venda foi de 3,33% do estoque até a última unidade.

O resultado obtido foi a liquidação do estoque no primeiro ano de venda[8], como está representado no gráfico 3.3.1.

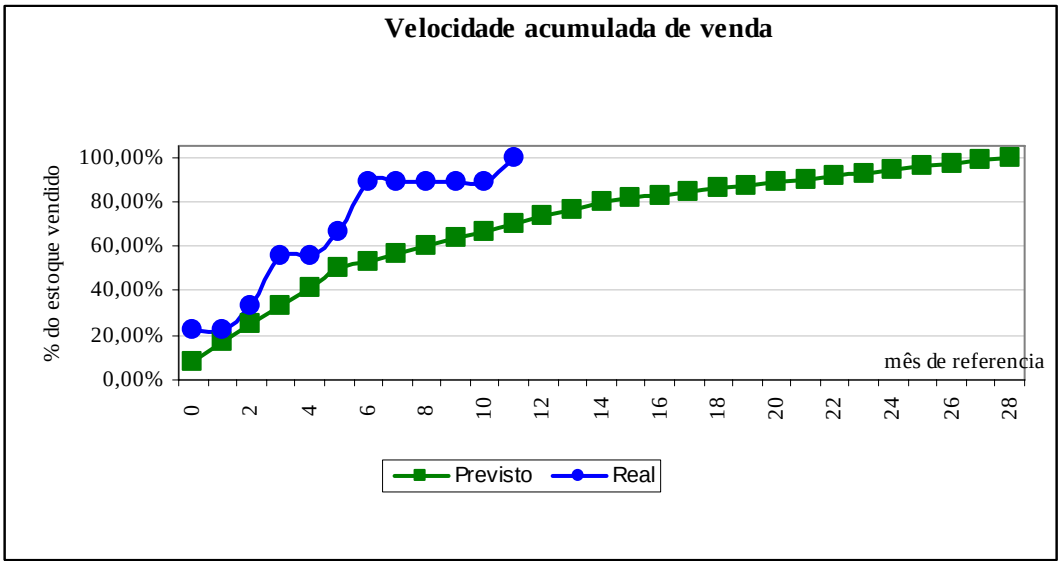

Gráfico 3.3.1. - Velocidade de Venda

[8] Neste texto, não foram detalhadas as vendas por unidade, pois o objetivo foi analisar o comportamento do fluxo caixa do empreendimento.

No gráfico 3.3.2., pode-se observar claramente que os encaixes dos recursos derivados da comercialização estão concentrados no ciclo de produção.

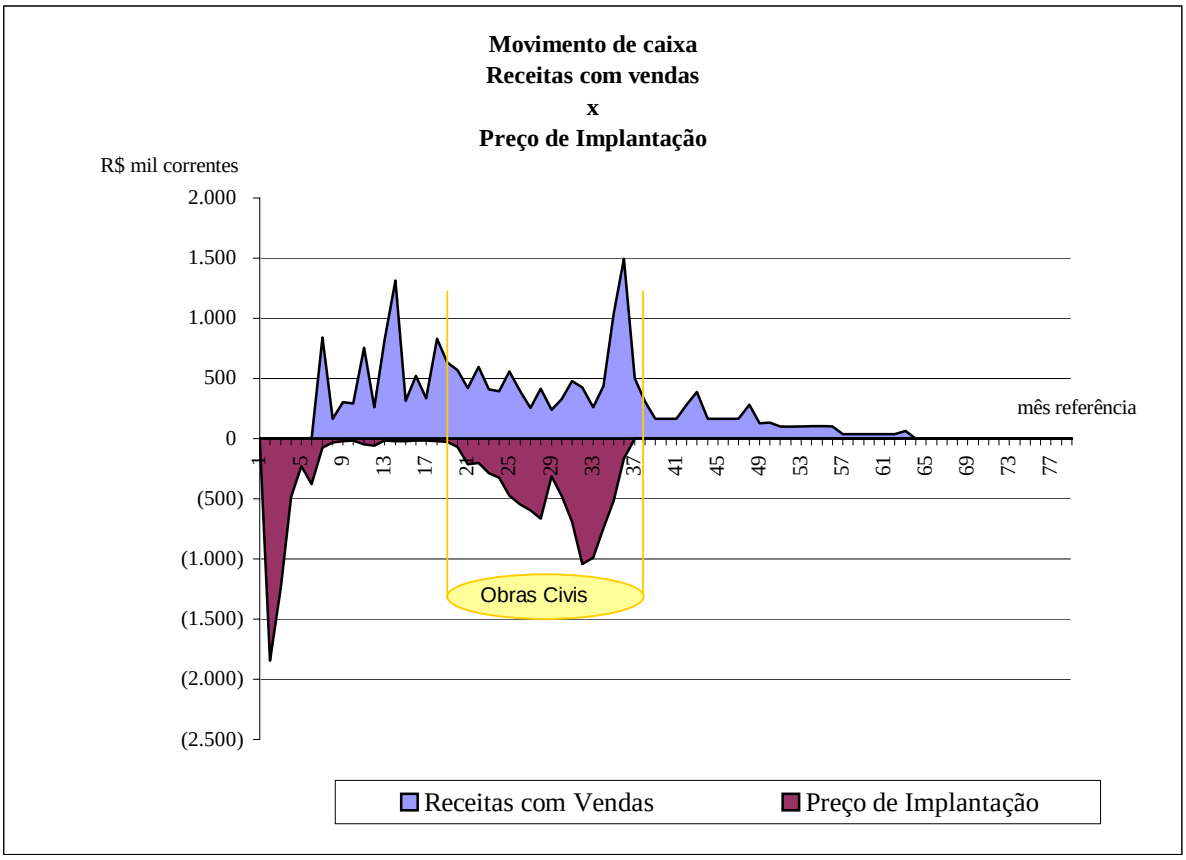

Gráfico 3.3.2. – Movimento de Receitas com Vendas e Movimento do preço de implantação.

Nos primeiros seis meses, pode-se acompanhar os gastos iniciais com compra de terreno, gastos pré-operacionais e projetos. A partir do sexto mês, iniciam-se as vendas e torna-se óbvio que, até o fim da produção no mês 37, a maior parte dos recursos com a comercialização já foi encaixada no empreendimento.

NEGÓCIO DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL

FLUXO CAIXA DA COMERCIALIZAÇÃO

PARCELAS MENSAIS

Valores em R$ mil correntes

Mês de referencia	RECEITA BRUTA DE VENDAS		CONTAS CONEXAS COM VENDAS						RECEITA LIQUIDO COM VENDAS
	RECEITAS	TOTAL	Corretagem	Promoção	Pis/Cofins	IR e CSL	CPMF	TOTAL	
		ROP						CCV	RLV
0	0	**0**	0	0	0	0	0	**0**	**0**
1	0	**0**	0	0	0	0	0	**0**	**0**
2	0	**0**	0	0	0	0	0	**0**	**0**
3	0	**0**	0	0	0	0	0	**0**	**0**
4	0	**0**	0	(0)	0	0	0	**(0)**	**(0)**
5	0	**0**	0	(62)	0	0	0	**(62)**	**(62)**
6	839	**839**	(149)	(163)	(31)	0	(1)	**(344)**	**495**
7	165	**165**	0	(148)	(6)	0	(0)	**(154)**	**11**
8	305	**305**	(71)	(365)	(11)	(77)	(0)	**(524)**	**(219)**
9	294	**294**	(92)	(152)	(11)	0	(0)	**(255)**	**39**
10	756	**756**	0	(100)	(28)	0	(1)	**(129)**	**627**
11	263	**263**	(60)	(56)	(10)	(37)	(0)	**(163)**	**100**
12	818	**818**	(59)	(28)	(30)	0	(1)	**(118)**	**700**
13	1.312	**1.312**	(48)	(5)	(48)	0	(2)	**(103)**	**1.209**
14	314	**314**	0	(8)	(11)	(76)	(1)	**(96)**	**218**
15	520	**520**	0	(18)	(19)	0	(1)	**(38)**	**483**
16	336	**336**	0	(11)	(12)	0	(1)	**(24)**	**312**
17	828	**828**	(665)	(12)	(30)	(90)	(1)	**(799)**	**29**
18	635	**635**	0	(9)	(23)	0	(1)	**(33)**	**602**
19	569	**569**	0	(10)	(21)	0	(1)	**(32)**	**537**
20	420	**420**	0	0	(15)	(71)	(1)	**(87)**	**333**
21	595	**595**	0	(6)	(22)	0	(1)	**(28)**	**567**
22	409	**409**	0	0	(15)	0	(1)	**(16)**	**393**
23	393	**393**	0	(4)	(14)	(66)	(1)	**(85)**	**308**
24	556	**556**	0	0	(20)	0	(1)	**(21)**	**535**
25	394	**394**	0	(3)	(14)	0	(1)	**(18)**	**376**
26	258	**258**	0	(3)	(9)	(55)	(0)	**(68)**	**190**
27	415	**415**	0	0	(15)	0	(1)	**(16)**	**399**
28	237	**237**	0	0	(9)	0	(0)	**(9)**	**228**
29	328	**328**	0	0	(12)	(50)	(1)	**(62)**	**265**
30	481	**481**	0	(2)	(18)	0	(1)	**(20)**	**461**
31	423	**423**	0	0	(15)	0	(1)	**(16)**	**407**
32	258	**258**	0	0	(9)	(50)	(0)	**(59)**	**199**
33	434	**434**	0	0	(16)	0	(1)	**(17)**	**417**
34	1.039	**1.039**	0	0	(38)	0	(2)	**(40)**	**999**
35	1.497	**1.497**	0	0	(55)	(129)	(2)	**(186)**	**1.311**
36	499	**499**	0	0	(18)	0	(1)	**(19)**	**480**
37	307	**307**	0	0	(11)	0	(0)	**(12)**	**295**
SALDOS ATÉ 62	3.282	3.282	0	0	(120)	(192)	(5)	**(318)**	**2.965**
TOTAL	**20.180**	**20.180**	**(1.144)**	**(1.163)**	**(737)**	**(893)**	**(32)**	**(3.969)**	**16.211**

Tabela 3.3.1. – Fluxo Caixa da Comercialização.

Observe no fluxo caixa da comercialização, representado pelas tabelas 3.3.1. que a velocidade de encaixe do preço até o mês 37, fim do ciclo de produção.

O quadro 3.3.2. representa a distribuição do volume das vendas (VOLVEN), nos ciclos do empreendimento, (i) receitas no ciclo de produção 79,7% e (ii) receitas após o ciclo de produção 20,3%. .

NEGÓCIO DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL				
SINTESE DO BALANÇO DA OPERAÇÃO				
RESULTADO DO EMPREENDEDOR NO EMPREENDIMENTO				
Valores em R$ mil correntes				
			VOLVEN	
VOLUME DE VENDAS		100%	20.180	100%
RECEITA DE VENDAS	20.180			
.receitas no ciclo de produção	16.092	79,7%		
.receitas após ciclo de produção	3.282	16,3%		

Quadro 3.3.2. – Síntese do balanço da operação de vendas.

3.4 Fluxo de custeio de implantação

Os dois principais vetores para implantação dos empreendimentos imobiliários são: (i) terreno e (ii) obras civis.

O terreno foi adquirido no mês de referencia 0, início do ciclo de produção e pago em cinco parcelas.

As despesas com execução da obra do edifício, como se observa no fluxo da tabela 3.2, iniciam-se com as despesas de projetos e despesas pré-operacionais, no mês de referência 5, mas a obra do edifício se iniciou no mês de referência 19, com duração de dezesseis meses, concluindo no mês 35.

É importante também ressaltar o prazo de construção e a data de início de obra, para que se observe a estratégia da EMPRESA: construir em menor prazo (dezesseis meses), e prolongar ao máximo a data de início da obra, sem prejudicar a data da entrega do produto.

Observando o gráfico 3.3, pode-se acompanhar o andamento da obra prevista e sua conclusão.

Por meio desse cronograma físico, observa-se que a obra se comportou como o previsto e essa condição, nos empreendimentos objetos desse texto, pode proporcionar acúmulos de recursos no sistema do empreendimento, que evitam futuros investimentos em obra e até antecipam retornos devido ao maior acumulo de receitas antes do início dos gastos com a produção.

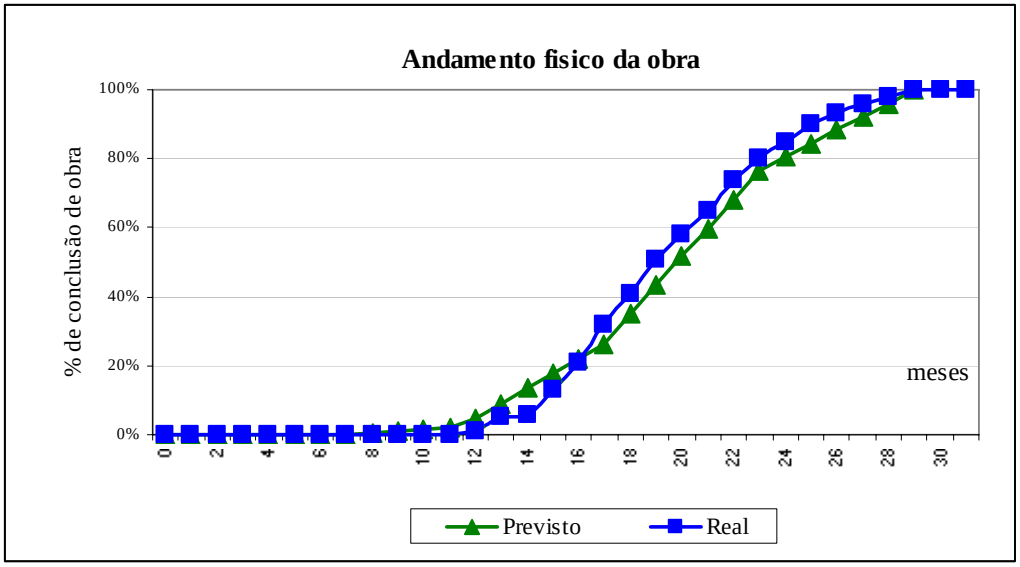

Gráfico 3.3 – Andamento físico da Obra.

Na próxima tabela 3.4.2, é apresentado o programa de implantação para acompanhamento de seu fluxo.

Por meio do quadro 3.4.1 observa-se a concentração dos gastos com a implantação do empreendimento após o início das vendas.

NEGÓCIO DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL				
PREÇO DA IMPLANTAÇÃO				
PROGRAMA DE CUSTEIO DA IMPLANTAÇÃO				
DE ACORDO COM DADOS FORNECIDOS PELA EMPRESA				
Valores em R$ mil correntes				
	CUSTO PAGO			
TERRENO - parcela de caixa - TER		4.137	32,2%	
CONTAS PRÉ IMPLANTAÇÃO		43	0,3%	32,6%
CONTAS DA IMPLANTAÇÃO				
.CONTAS ANTES DO INÍCIO DA VENDAS		64	0,5%	
.CONTAS APÓS O INÍCIO DA VENDAS		8.392	65,3%	
OUTRAS DESPESAS		204	1,6%	67,4%
TOTAL DAS CONTAS DE IMPLANTAÇÃO		**12.841**		**100,0%**

Quadro 3.4.1.- Programa de custeio de implantação.

Nota-se que o custeio da implantação está concentrada após o inicio das vendas, 67,4 % do total do preço de implantação.

A estratégia da EMPRESA de iniciar as obras o mais tarde possível, demosntra o conhecimento do comportamento do fluxos monetários deste tipo de empreendimento. Esta postoura possibilitou um maior aproveitamento dos recursos derivado das vendas para suportar o custo de implantação, reduzindo o volume de investimentos por parte do empreendedor, e o aumentou o volume de recursos ociosos no ambiente do empreendimeto.

Com menos investimentos e maior volume de recursos ociosos no ambiente do empreendimento, os quais podem gerar rendas marginais, resultam em um melhor desempenho economico-finaceiro do empreendimento.

Observar-se no fluxo da tabela 3.4.1. a coluna de obra, com um pequeno movimento de despesas iniciais, custos com projetos e despesas pré operacionais e por fim o início das obras civís, no mês de referencia 19, concentrando as despesas no fim do ciclo de implantação.

O resultado da estratégia de impantação para o empreendimento veremos quando discuti-se o fluxo caixa do empreendimento.

NEGÓCIO DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL				
PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO				
PROGRAMA DE CUSTEIO DE IMPLANTAÇÃO				
COM BASE NOS DADOS FORNECIDOS PELA EMPRESA				
Valores em R$ mil correntes				
Mês de referencia	Terreno e Despesas	Obra + Txa Gerenciamento	Outras Despesa	PREÇO DA IMPLANTAÇÃO
	TER	OB		
0	2	0	0	**2**
1	1.848	0	0	**1.848**
2	1.233	0	2	**1.234**
3	482	0	2	**483**
4	225	0	1	**227**
5	348	27	2	**377**
6	0	37	37	**74**
7	0	28	4	**32**
8	0	15	4	**20**
9	0	14	2	**16**
10	0	45	2	**46**
11	0	16	43	**58**
12	0	14	0	**14**
13	0	15	6	**21**
14	0	13	10	**22**
15	0	11	6	**17**
16	0	8	6	**14**
17	0	14	5	**20**
18	0	20	6	**26**
19	0	63	5	**68**
20	0	211	1	**211**
21	0	196	6	**202**
22	0	279	6	**285**
23	0	319	6	**325**
24	0	470	5	**475**
25	0	542	7	**549**
26	0	589	5	**594**
27	0	661	3	**664**
28	0	314	1	**315**
29	3	476	2	**480**
30	5	684	1	**691**
31	3	1.038	1	**1.042**
32	3	983	1	**987**
33	3	739	1	**743**
34	3	454	62	**518**
35	3	161	0	**163**
36	3	0	0	**3**
37	3	0	0	**3**
SALDOS ATÉ 62	0	0	0	**0**
TOTAL	**4.165**	**8.456**	**248**	**12.869**

Tabela 3.4.2 – Programa de Custeio de Implantação.

3.5 Fluxo caixa do empreendimento

O fluxo caixa do empreendimento é determinado pelo balanço dos fluxos caixa de comercialização e pelo programa de custeio de implantação.

Além disso, devido às características de negociação das vendas frente à estratégia de produção, desde o início da comercialização do produto, os recursos derivados das vendas estão à frente dos recursos exigidos na produção, não gerando mais necessidades de investimentos. Pode-se observar esse movimento do fluxo acumulado do empreendimento no gráfico 3.5.1.

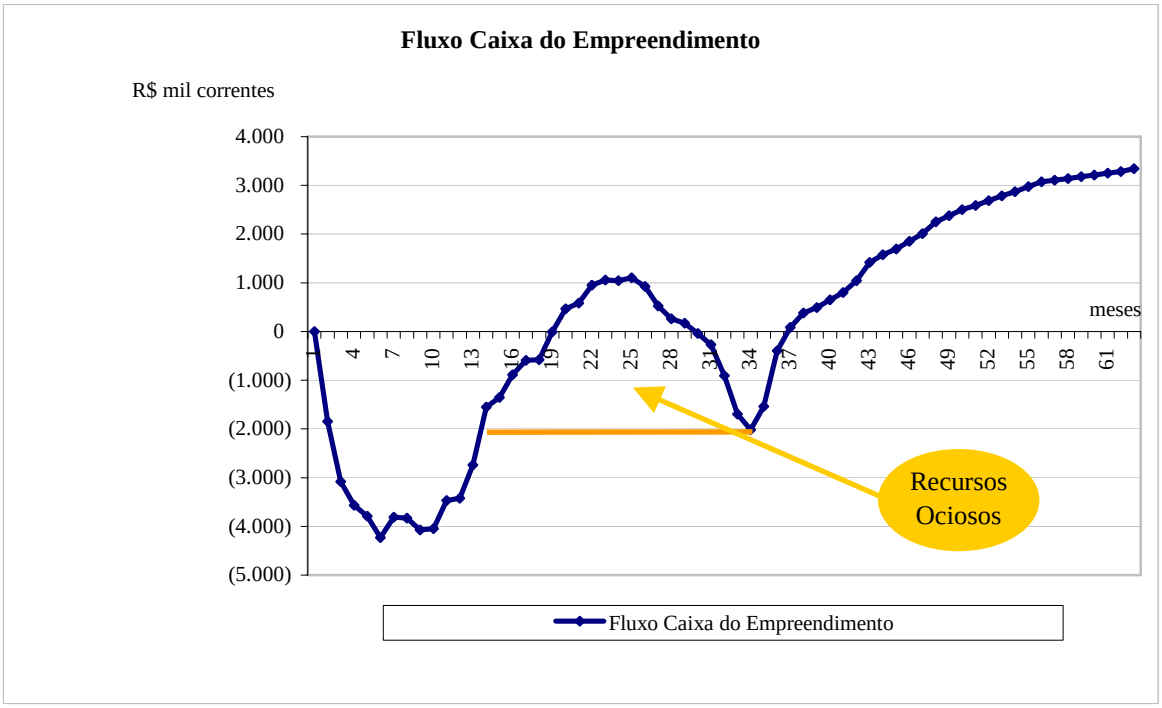

Gráfico 3.5.1 – Fluxo de caixa acumulado do empreendimento.

Aqui, a velocidade das entradas de recursos derivados das vendas, mês de referência 6, no ambiente do empreendimento, deslocam a curva do fluxo caixa do empreendimento para uma trajetória positiva, determinando o fim dos investimentos.

Do mês 12 ao mês 13, com a formação do fluxo do empreendimento, pôde-se identificar recursos livres no empreendimento, denominados de *Retorno* (*i*) e que podem ser retirados do empreendimento.

Do mês referência 14 ao 33, identificam-se os recursos que estão temporariamente livres, mas que serão usados futuramente para suportar o custeio da produção.

A partir do mês de referência 34 até o fim do fluxo caixa do empreendimento, são novamente identificados os recursos livres, agora denominados de *Retorno* (*ii*).

O maior volume de receita derivada das vendas em relação ao custeio da produção, a partir do início das vendas, é evidenciado no gráfico 3.5.2. em que são sobrepostos os fluxos caixa acumulado das receitas liquidas versos o fluxo caixa acumulado invertido as despesas.

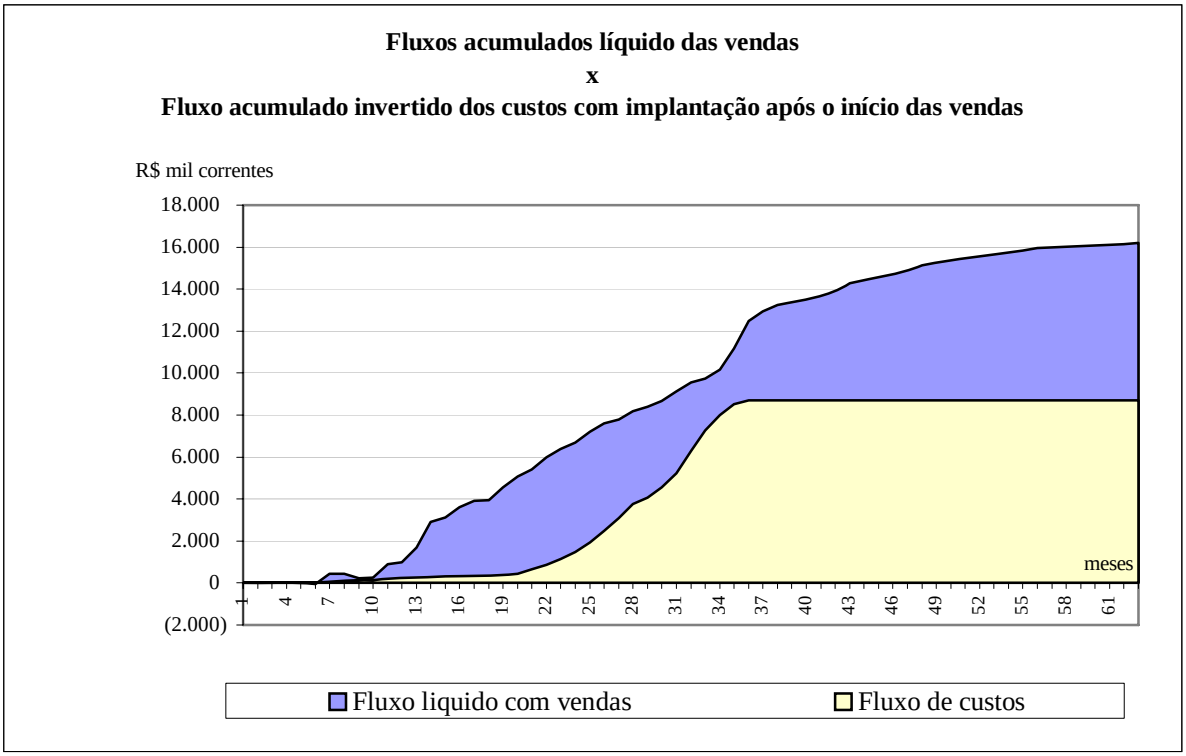

Gráfico 3.5.2. – Gráfico do fluxo acumulado liquido com vendas x fluxo acumulado de despesas de implantação.

Esse gráfico tem o objetivo de mostrar o volume acumulado de recursos com o encaixe do preço frente ao fluxo acumulado de recursos para suportar o custeio. Após o início das vendas, percebeu-se que este custeio foi superior, determinando o fluxo positivo resultante, responsável pelo fim dos investimentos e pela formação do fluxo de retornos e recursos ociosos.

3.6 Fluxo de Investimento/Retorno e Recursos Ociosos.

Os fluxos de investimento/retorno e de recursos ociosos no ambiente do empreendimento, foram calculados a partir dos dados fornecidos pela EMPRESA, dos encaixes do preço e do programa de custeio de implantação[9], seguindo os princípios e técnicas sugeridos pelo GEPE-GER da Escola Politécnica da USP, no Departamento de Engenharia de Construção Civil.

Na figura 3.6.1 e, no gráfico 3.6.1., estão representados os fluxos de Investimento e de Retorno e, o fluxo de recursos ociosos.

Em relação à formação do fluxo caixa do empreendimento, as contas de encaixe de preço são atrasadas em um mês para que estejam disponíveis para suportar as necessidades do custeio exigido no mês.

Caso contrário, estaria sendo simulada uma condição arriscada, pois seria muito improvável que as receitas e as despesas acontecessem ao mesmo tempo dentro do mês.

Foi utilizada a postura gerencial de retirar de retirada de recursos livres do ambiente do empreendimento, RETORNO, no momento em que forem identificados.

---

[9] No texto “Análise de Investimento: Princípios e técnicas para Empreendimentos no Setor Imobiliário da Construção Civil”, de ROCHA LIMA, JR. (1993), são mostrados os sistemas do empreendimento e do empreendedor, com intuito de conceituar *Investimento* e *Retorno*.

NEGÓCIO DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL							
FLUXO DE CAIXA DO EMPREENDIMENTO							
INVESTIMENTO E RETORNO DO EMPREENDEDOR							
Valores em R$ mil correntes							
Mês de referencia	FLUXO DO PREÇO DA IMPLANTAÇÃO	FLUXO LIQUIDO DAS VENDAS	MOVIMENTO FINANCEIRO NO AMBIENTE DO EMPREENDIMENTO		TRANSAÇÕES FINANCEIRAS NO EMPREENDIMENTO DO EMPREENDEDOR		FLUXO DE RECURSOS OCIOSOS NO AMBIENTE DO EMPREENDIMENTO
		FLV	MENSAL	ACUMULADO	**INVESTIMENTO**	**RETORNO**	
0	(2)	0	**(2)**	**(2)**	**2**	**0**	0
1	(1.848)	0	**(1.848)**	**(1.850)**	**1.848**	**0**	0
2	(1.234)	0	**(1.234)**	**(3.084)**	**1.234**	**0**	0
3	(483)	0	**(483)**	**(3.568)**	**483**	**0**	0
4	(227)	(0)	**(227)**	**(3.794)**	**227**	**0**	0
5	(377)	(62)	**(439)**	**(4.233)**	**439**	**0**	0
6	(74)	495	**421**	**(3.812)**	**0**	**0**	421
7	(32)	11	**(21)**	**(3.833)**	**0**	**0**	400
8	(20)	(219)	**(239)**	**(4.072)**	**0**	**0**	161
9	(16)	39	**24**	**(4.048)**	**0**	**0**	185
10	(46)	627	**581**	**(3.467)**	**0**	**0**	766
11	(58)	100	**42**	**(3.425)**	**0**	**0**	808
12	(14)	700	**686**	**(2.739)**	**0**	**(1.495)**	0
13	(21)	1.209	**1.188**	**(1.550)**	**0**	**(718)**	470
14	(22)	218	**196**	**(1.354)**	**0**	**0**	666
15	(17)	483	**465**	**(889)**	**0**	**0**	1.132
16	(14)	312	**298**	**(591)**	**0**	**0**	1.430
17	(20)	29	**9**	**(582)**	**0**	**0**	1.439
18	(26)	602	**576**	**(6)**	**0**	**0**	2.015
19	(68)	537	**469**	**463**	**0**	**0**	2.484
20	(211)	333	**122**	**585**	**0**	**0**	2.606
21	(202)	567	**365**	**950**	**0**	**0**	2.971
22	(285)	393	**108**	**1.059**	**0**	**0**	3.079
23	(325)	308	**(17)**	**1.042**	**0**	**0**	3.062
24	(475)	535	**59**	**1.101**	**0**	**0**	3.122
25	(549)	376	**(173)**	**928**	**0**	**0**	2.949
26	(594)	190	**(404)**	**524**	**0**	**0**	2.545
27	(664)	399	**(265)**	**260**	**0**	**0**	2.280
28	(315)	228	**(87)**	**172**	**0**	**0**	2.193
29	(480)	265	**(215)**	**(43)**	**0**	**0**	1.978
30	(691)	461	**(230)**	**(273)**	**0**	**0**	1.748
31	(1.042)	407	**(634)**	**(907)**	**0**	**0**	1.113
32	(987)	199	**(788)**	**(1.695)**	**0**	**0**	326
33	(743)	417	**(326)**	**(2.021)**	**0**	**0**	0
34	(518)	999	**481**	**(1.539)**	**0**	**(481)**	0
35	(163)	1.311	**1.147**	**(392)**	**0**	**(1.147)**	0
36	(3)	480	**477**	**85**	**0**	**(477)**	0
37	(3)	295	**292**	**377**	**0**	**(292)**	0
SALDOS ATÉ 62	0	2.965	**2.965**	**2.787**	**0**	**(2.965)**	0
TOTAL	**(12.869)**	**16.211**	**3.342**		**4.233**	**(7.575)**	

Tabela 3.6.1. – Movimento Financeiro do Empreendimento

A partir do movimento financeiro no ambiente do empreendimento formado pelos dois principais vetores do empreendimento, calculada as transações financeiras do empreendedor (investimentos e retornos), analisa-se os IQE, que se observar no quadro 3.6.1.

NEGÓCIO DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL		
INDICADORES DA QUALIDADE DO INVESTIMENTO		
DO EMPREENDEDOR NO EMPREENDIMENTO		
SÍNTESE		
INVESTIMENTO E RETORNO, RENTABILIDADE E PAYBACK		
Valores em R$ mil correntes		
INVESTIMENTO EXIGIDO	4.233	**INV**
RETORNO DO INVESTIMENTO	7.575	**RET**
RESULTADO DO EMPREENDIMENTO	3.342	**RODi**
RESULTADO SOBRE VENDAS	16,56%	**RVen**
TAXA DE RETORNO DO EMPREENDEDOR	27,27%	**TRR**
fração da taxa de TRR formada até o final da implantação	0%	**trrl**
conceito de taxa interna de retorno		
taxa anual, equivalente, nominal, liquida (já descontado IR)		
PAYBACK DOS INVESTIMENTOS		
.primário	mês 36	
.A TAXA DE RECUPERAÇÃO DE INVESTIMENTO	mês 45	
19,0 % ano, equivalente, efetiva		
TAXA DE RETORNO DO EMPREENDEDOR	19%	**TRR**
fração da taxa de TRR formada até o final da implantação	0%	**trrl**
conceito de taxa interna de retorno		
taxa anual, equivalente, efetiva acima do IPC, liquida (já descontado IR)		
PAYBACK DOS INVESTIMENTOS		
. corrigido a IPC	mês 38	
TAXA DE RETORNO DO EMPREENDEDOR	13%	**TRR**
taxa anual, equivalente, efetiva acima do IGP, liquida (já descontado IR)	0%	**trrl**
conceito de taxa interna de retorno		
taxa anual, equivalente, efetiva acima do IGP		
PAYBACK DOS INVESTIMENTOS		
. corrigido a IGP	mês 42	

Quadro 3.6.1. Analise dos IQE

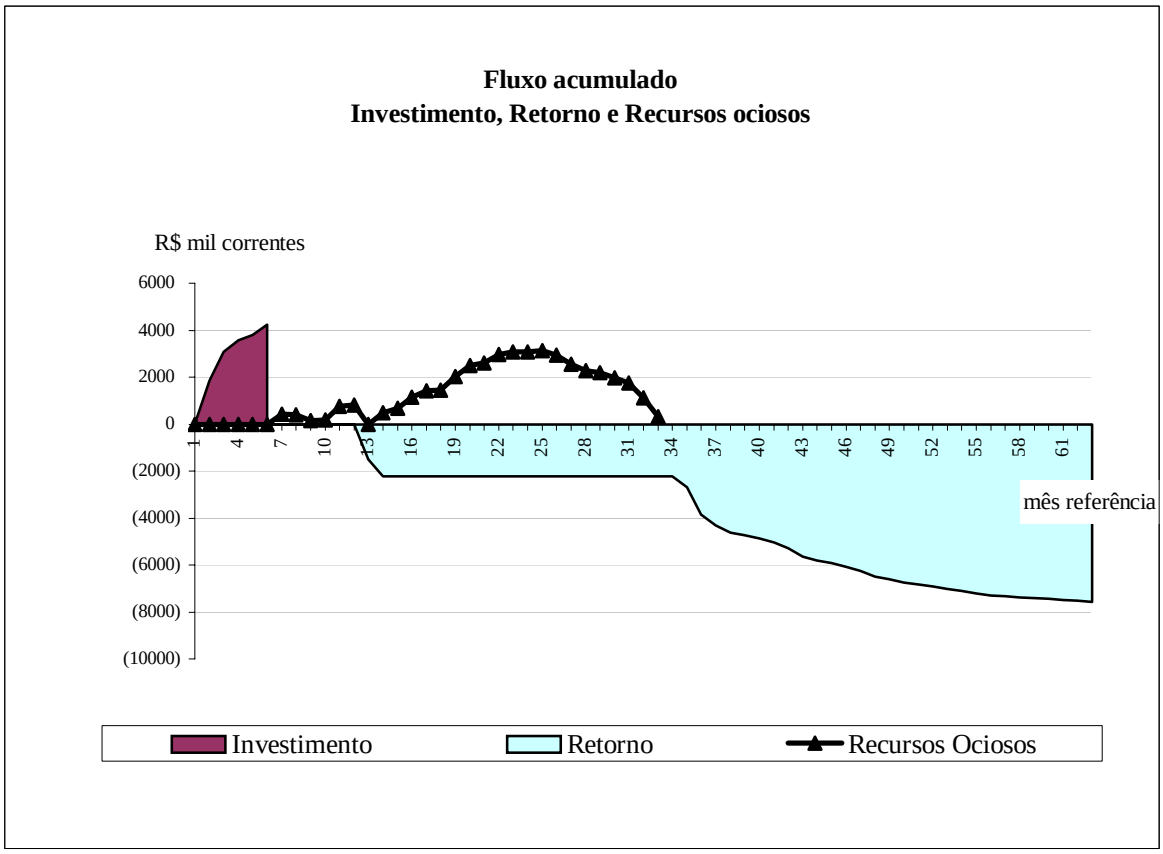

Gráfico 3.6.1 - Fluxo de Investimento/Retorno e Fluxo de Recursos Ociosos.

Nesse gráfico, o objetivo foi o de identificar o comportamento dos fluxos de investimento, o retorno e os recursos ociosos.

Dessa forma, tornou-se possível perceber que os investimentos foram exigidos até o mês 6 e, do mês 7 ao 12, os investimentos permaneceram sem alterações e no mês 13 e 14, identificaram-se os primeiros recursos livres no empreendimento. Além disso, nota-se que os investimentos acumulados nos empreendimentos têm seu primeiro retorno dos meses 15 ao 34, não sendo mais identificados como recursos livres. A partir do mês 35, identificam-se os retornos que continuam até a última receita no mês 62.

Quanto aos recursos ociosos, diz-se que estão temporariamente livres e se acumulam dos meses 6 ao 13, sendo consumidos no mês 14 e do mês 15 ao 33.

Já no gráfico 3.6.2, pode-se perceber que os recursos ociosos são realmente representativos no fluxo caixa do empreendimento, devido ao seu volume e ao tempo em que ele permanece no empreendimento.

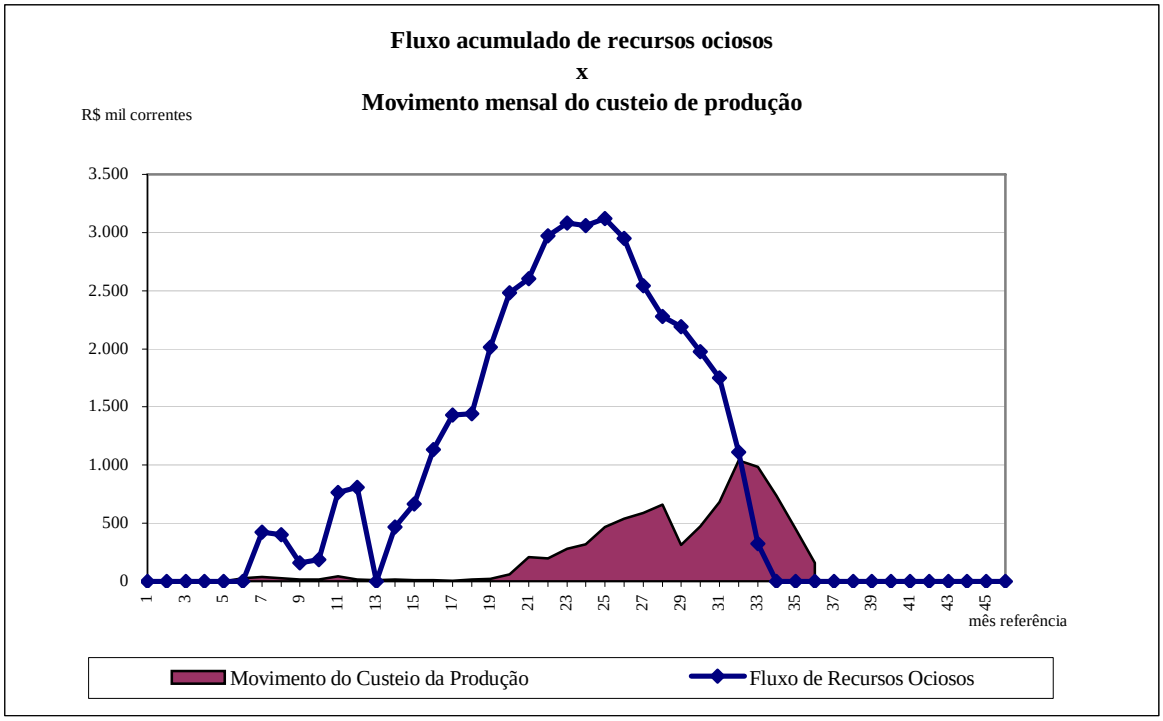

Gráfico 3.6.2 – Fluxo de Recursos Ociosos x Movimento de Custeio de Produção.

Nesse gráfico, é apresentado o "Fluxo de Recursos Ociosos e o Movimento Do Custeio da Produção", juntamente com o fluxo e o movimento em um mesmo gráfico, a fim de analisar o volume de recursos ociosos no empreendimento frente ao custeio da produção e o tempo em que ele permanece no empreendimento nessa condição.

Pode-se ainda observar que, no mês em que os recursos ociosos estão em maior volume, mês 24, o montante de recursos ociosos é de R$ mil 3.100, para um gasto mensal de obra de R$ 475 mil.

3.7 Rendas marginais obtidas com a aplicação dos recursos ociosos.

Sabe-se que os recursos ociosos acumulados no ambiente do empreendimento devam ser aplicados em uma operação sem risco e de alta liquidez, a fim de não perder o poder de compra no período em que estiverem ociosos no ambiente do empreendimento, até serem exigidos pela produção.

Visto que foi estudado um caso real, em que as despesas e as receitas são valores efetivos pagos e recebidos no mês, utilizou-se como referência de remuneração dos recursos ociosos de cada mês, a taxa de juros oferecida pelos principais bancos, em uma aplicação de baixo risco e alta liquidez, baseada no CDI do mês de referência, formando um fluxo de receitas mensais derivadas dessas aplicações.

As rendas obtidas com essas aplicações puderam ser retiradas do sistema do empreendimento, no mesmo momento em que elas apareceram, assim que o fluxo de retorno do empreendimento foi iniciado.

Para não misturar a renda marginal obtida com os recursos ociosos com a renda que o próprio empreendimento pode oferecer, o fluxo dos recursos ociosos foi isolado do ambiente do empreendimento, bem como a renda oriunda da aplicação dos recursos ociosos, conforme mostra a figura 3.7.1

Pela análise dessa figura, tem-se que o resultado obtido com a aplicação dos recursos ociosos foi de R$ mil 488, valor representativo no empreendimento com RODi, de R$ mil 3.342.

NEGÓCIO DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL					
FLUXO CAIXA ISOLADO					
RECURSOS OCIOSOS NO AMBIENTE DO EMPREENDIMENTO					
RENDA DERIVADA DOS RECURSOS OCIOSOS (RENDA MARGINAL)					
Valores em R$ mil correntes					
Mês de referencia	FLUXO DE RECURSOS OCIOSOS R.O.	RENDAS DERIVADAS DE APLICAÇÃO DOS R.O à COP	IR/CSL SOBRE APLICAÇÃO FINANCEIRA	PIS, COFINS e CPMF	RENDAS LIQUIDA DERIVADAS DE APLICAÇÃO DOS R.O à COP
0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	421	0	0	0	0
7	400	6	(1)	(0)	4
8	161	5	(1)	(0)	4
9	185	2	(1)	0	2
10	766	3	(1)	(0)	2
11	808	10	(2)	(0)	7
12	0	12	(3)	(0)	9
13	470	0	0	0	0
14	666	7	(2)	(0)	5
15	1.132	10	(2)	(0)	7
16	1.430	14	(3)	(1)	10
17	1.439	20	(5)	(1)	14
18	2.015	21	(5)	(1)	15
19	2.484	28	(7)	(1)	20
20	2.606	33	(8)	(1)	23
21	2.971	40	(10)	(2)	29
22	3.079	43	(10)	(2)	31
23	3.062	43	(10)	(2)	31
24	3.122	50	(12)	(2)	36
25	2.949	48	(11)	(2)	35
26	2.545	51	(12)	(2)	37
27	2.280	50	(12)	(2)	36
28	2.193	42	(10)	(2)	30
29	1.978	39	(9)	(2)	28
30	1.748	37	(9)	(1)	27
31	1.113	34	(8)	(1)	25
32	326	21	(5)	(1)	15
33	0	7	(2)	(0)	5
34	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0
37	0	0	0	0	0
SALDOS ATÉ 62	0	0	0	0	0
TOTAL		**675**	**(161)**	**(26)**	**488**

Tabela 3.7.1. – Fluxo da Renda Derivada com Aplicação dos Recursos Ociosos.

3.8 Fluxo de investimento e retorno observando as rendas derivadas dos recursos ociosos.

Quando o empreendimento é capaz de oferecer retorno, o empreendedor pode retirar as rendas obtidas com a aplicação dos recursos ociosos, já que essas rendas marginais, a exemplo dos recursos livres no ambiente do empreendimento, não são mais necessárias para o giro do empreendimento.

Assim, essas rendas marginais passam a ser retorno e forma-se um novo fluxo de investimento / retorno, em que se analisa a qualidade do empreendimento com as rendas marginais oriundas dos recursos ociosos, conforme a figura 3.8.1.

E a partir deste novo fluxo do empreendimento da identificação dos investimentos e retornos, somado das receitas marginais oriundas da aplicação dos recursos ociosos, determina-se os novos IQE e os efeitos destas rendas em sua formação, que se observam no quadro 3.81.

Observa-se que, na simulação, foram acumuladas as receitas marginais até o início do fluxo de retorno do empreendimento, iniciado no mês de referência 12. A partir do início do fluxo de retorno, retira-se do ambiente do empreendimento, como retorno, toda a receita obtida com a aplicação dos recursos, visto que ela é desnecessária para suportar o custeio, sendo, assim, recurso livre.

Ao analisar os IQE e somando ao retorno as rendas derivadas dos recursos ociosos, encontra-se uma TRR de 31,36% equivalente, nominal e anual, e um pay-back, de 35 meses.

NEGÓCIO DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL			
INDICADORES DA QUALIDADE DO INVESTIMENTO			
DO EMPREENDEDOR NO EMPREENDIMENTO			
SÍNTESE			
INVESTIMENTO E RETORNO, RENTABILIDADE E PAYBACK			
INCLUINDO AS RENDAS MARGINAIS DERIVADAS DA APLICAÇÃO DOS RECURSOS OCIOSOS DO EMPREENDIMENTO			
Valores em R$ mil correntes			
			EFEITO DAS RENDAS MARGINAIS
INVESTIMENTO EXIGIDO	4.233	**INV**	**0,00%**
RETORNO DO INVESTIMENTO	8.064	**RET**	**488**
			6,45%
RESULTADO DO EMPREENDIMENTO	3.831	**RODi**	**488**
			14,61%
RESULTADO SOBRE VENDAS	18,98%	**RVen**	**2,42%**
			14,61%
TAXA DE RETORNO DO EMPREENDEDOR	31,28%	**TRR**	**14,70%**
fração da taxa de TRR formada até o final da implantação	3,31%	**trrI**	
conceito de taxa interna de retorno			
taxa anual, equivalente, nominal, liquida (já descontado IR)			
PAYBACK DOS INVESTIMENTOS			
.primário	mês 35		
.A TAXA DE RECUPERAÇÃO DE INVESTIMENTO	mês 43		
19,0 % ano, equivalente, efetiva			
TAXA DE RETORNO DO EMPREENDEDOR	22,27%	**TRR**	**20,23%**
fração da taxa de TRR formada até o final da implantação	0%	**trrI**	
conceito de taxa interna de retorno			
taxa anual, equivalente, efetiva acima do IPC, liquida (já descontado IR)			
PAYBACK DOS INVESTIMENTOS			
. corrigido a IPC	mês 36		
TAXA DE RETORNO DO EMPREENDEDOR	16,19%	**TRR**	**27,92%**
taxa anual, equivalente, efetiva acima do IGP, liquida (já descontado IR)	0%	**trrI**	
conceito de taxa interna de retorno			
taxa anual, equivalente, efetiva acima do IGP			
PAYBACK DOS INVESTIMENTOS			
. corrigido a IGP	mês 39		

Quadro 3.8.1. Análise dos IQE acrescidas das rendas marginais.

NEGÓCIO DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL							
FLUXO DE CAIXA DO EMPREENDIMENTO							
INVESTIMENTO E RETORNO DO EMPREENDEDOR							
Valores em R$ mil correntes							
Mês de referencia	FLUXO DO PREÇO DA IMPLANTAÇÃO	FLUXO LIQUIDO DAS VENDAS	RENDA DERIVADA DOS RECURSOS OCIOSOS	MOVIMENTO FINANCEIRO NO AMBIENTE DO EMPREENDIMENTO		TRANSAÇÕES FINANCEIRAS NO EMPREENDIMENTO DO EMPREENDEDOR	
		FLV		MENSAL	ACUMULADO	INVESTIMENTO	RETORNO
0	(2)	0	0	(2)	(2)	2	0
1	(1.848)	0	0	(1.848)	(1.850)	1.848	0
2	(1.234)	0	0	(1.234)	(3.084)	1.234	0
3	(483)	0	0	(483)	(3.568)	483	0
4	(227)	(0)	0	(227)	(3.794)	227	0
5	(377)	(62)	0	(439)	(4.233)	439	(0)
6	(74)	495	0	421	(3.812)	0	0
7	(32)	11	4	(17)	(3.829)	0	(4)
8	(20)	(219)	4	(235)	(4.064)	0	(4)
9	(16)	39	2	26	(4.038)	0	(2)
10	(46)	627	2	583	(3.455)	0	(2)
11	(58)	100	7	49	(3.406)	0	(7)
12	(14)	700	9	696	(2.710)	0	(1.504)
13	(21)	1.209	0	1.188	(1.522)	0	(718)
14	(22)	218	5	201	(1.321)	0	(5)
15	(17)	483	7	473	(848)	0	(7)
16	(14)	312	10	309	(540)	0	(10)
17	(20)	29	14	23	(516)	0	(14)
18	(26)	602	15	591	75	0	(15)
19	(68)	537	20	490	564	0	(20)
20	(211)	333	23	145	710	0	(23)
21	(202)	567	29	394	1.104	0	(29)
22	(285)	393	31	139	1.243	0	(31)
23	(325)	308	31	14	1.257	0	(31)
24	(475)	535	36	96	1.352	0	(36)
25	(549)	376	35	(138)	1.214	0	(35)
26	(594)	190	37	(367)	847	0	(37)
27	(664)	399	36	(229)	618	0	(36)
28	(315)	228	30	(57)	561	0	(30)
29	(480)	265	28	(187)	374	0	(28)
30	(691)	461	27	(203)	171	0	(27)
31	(1.042)	407	25	(610)	(439)	0	(25)
32	(987)	199	15	(773)	(1.212)	0	(15)
33	(743)	417	5	(321)	(1.532)	0	(5)
34	(518)	999	0	481	(1.051)	0	(481)
35	(163)	1.311	0	1.147	96	0	(1.147)
36	(3)	480	0	477	573	0	(477)
37	(3)	295	0	292	866	0	(292)
SALDOS ATÉ 62	(5)	3.739	0	3.734	3.275	0	(3.734)
TOTAL	**(12.869)**	**16.211**	**488**	**3.831**		**4.233**	**(8.064)**

Tabela 3.8.1. – Fluxo de Investimento e Retorno Acrescidas das Rendas Marginais.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Observou-se a influência das rendas marginais nos IQE, ocorreram melhoras representativas nos índices e, como pode-se observar nos comparativos entre: a) conferindo ao retorno as rendas que o próprio empreendimento pode oferecer pela sua capacidade intrínseca, e b) adicionando ao retorno as rendas marginais derivadas das aplicações dos recursos ociosos do caixa do empreendimento.

No estudo de caso do EMPREENDIMENTO, o ganho com a aplicação dos recursos ociosos foi de R$ mil 488.

Que representa um aumento em relação ao (i) RODi de R$ mil 3.495 para R$ mil 3.983, a renda derivada dos recursos ociosos, geraram um aumento na casa de 13,97%.

Em relação a (ii) TRR, o empreendimento que oferece uma taxa de retorno intrínseca do capital investido de 27,27%, eq. nominal a.a. líquido (já descontado IR). Ao incluir as rendas marginais com a aplicação dos recursos ociosos no retorno do empreendimento, o empreendimento alcançou um Trr de 31,36% eq. nominal a.a. líquida, um aumento na casa de 15%.

A seguir, tem-se uma outra seqüência de gráficos que ressaltam, respectivamente: o paralelo entre o fluxo de Investimento/Retorno (gráfico 4.1), o acompanhamento da formação da taxa de retorno (gráfico 4.2) e, o fluxo caixa do empreendimento e IQE (quadro 4.1).

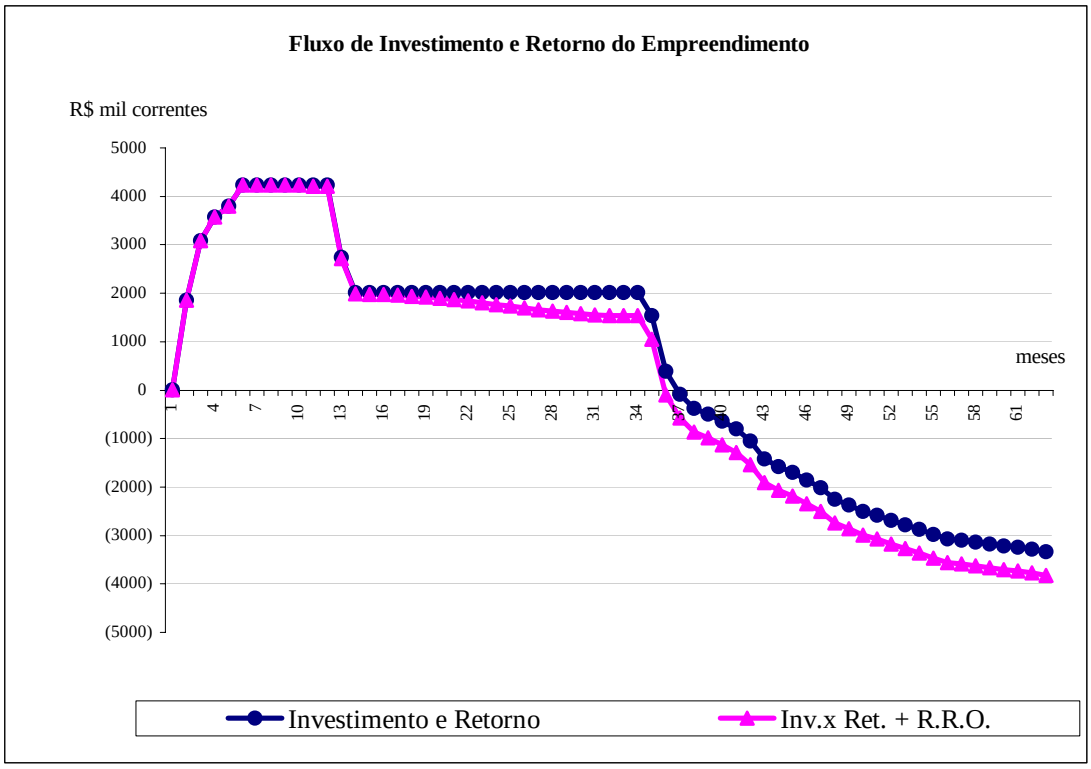

Gráfico 4.1 *Fluxo de Investimento e Retorno x Fluxo de Investimento e Retorno com R.R.O.*

Como afirmado acima, o gráfico 4.1, apresenta o fluxo caixa acumulado do investimento e o retorno nas duas situações e, por meio dele, é possível notar a influência da renda marginal, com a aplicação dos recursos ociosos, na curva do retorno do empreendimento.

Visa ressaltar que, desde o início do retorno, a curva que contempla as rendas marginais se destaca, antecipando o pay-back em um mês e aumentando o volume do RODi.

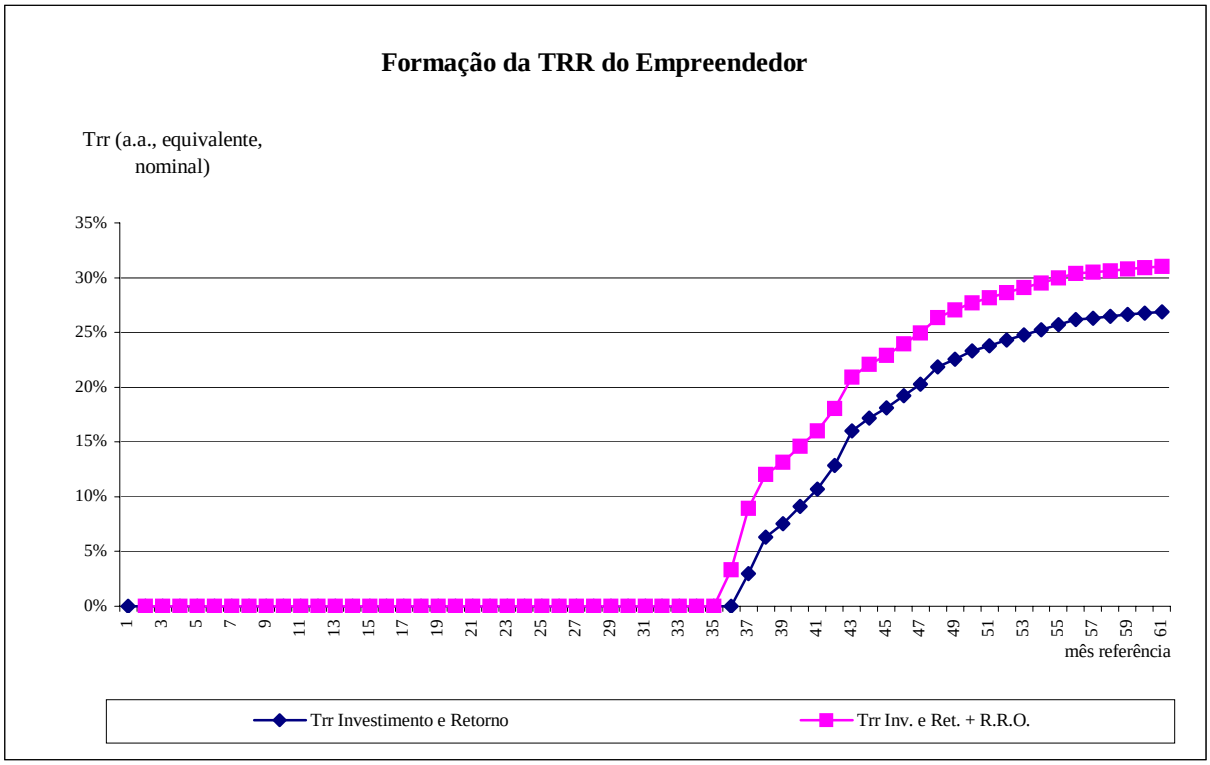

Gráfico 4.2. Formação da TRR.

No gráfico 4.2, pode-se acompanhar a formação da TRR nas duas condições. Observa-se, também que a curva da TRR, incluindo as rendas marginais com a aplicação dos recursos ociosos, obteve melhores resultados.

Nesse gráfico, pode-se visualizar, ainda, o pay-back das duas condições, no início da curva e na medida final da TRR.

Seguem também tabelas com a síntese do balanço da operação e o resultado do empreendimento para empreendedor na tabela 4.1.

NEGÓCIO DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL				
SINTESE DO BALANÇO DA OPERAÇÃO				
RESULTADO DO EMPREENDEDOR NO EMPREENDIMENTO				
Valores em R$ mil correntes				
			VOLVEN	
VOLUME DE VENDAS		100%	20.180	100%
RECEITA DE VENDAS	20.180			
.receitas no ciclo de produção	16.092	79,7%		
.receitas após ciclo de produção	3.282	16,3%		
RENDAS MARGINAIS DERIVADA DA		675		3,3%
APLICAÇÃO DOS RECURSOS	IR	(187)	488	
CONTAS DE PROMOÇÃO			(1.163)	-5,8%
CONTAS DE CORRETAGEM			(1.144)	-5,7%
PIS, COFINS			(737)	-3,7%
CPMF			(32)	-0,2%
IR e CSL			(893)	-4,4%
			RLV	
RECEITA LIQUIDA DE VENDAS			16.699	82,8%
PREÇO DE IMPLANTAÇÃO			(12.869)	-63,8%
			RODi	
RESULTADO DO EMPREENDIMENTO			3.831	19,0%
INVESTIMENTO DO EMPREENDEDOR		4.233		
RETORNO DO EMPREENDEDOR		(8.064)		

Tabela 4.1.-.Síntese do balanço da operação.

Percebe-se também que, usando uma moeda forte, a influência das rendas marginais derivadas dos recursos ociosos nos IQE, estão mais evidentes e, para traçar esse comparativo, escolheram-se dois índices de correção monetária: o IPC e o IGPM.

Assim, tem-se:

(i) Os IQE obtidos no empreendimento acima do IPC: TRR sem a renda marginal, equivalente líquida (já descontado IR) acima do IPC foi de 18,52% eq. a.a. e com rendas marginais 22,37% eq. a.a..

Já o Pay-back, sem as rendas marginais é de 38 meses e com as rendas marginais 36 meses e o RODi do empreendimento, em milhares de R$ 2.849, sem as rendas marginais e com as rendas, R$ 3.412.

Para efeito de comparação, o COP (CDI) líquido no período da implantação do empreendimento (já descontado IR) acima do IPC, foi de 7,38% eq. a.a..

(ii) Por sua vez os IQE obtidos no empreendimento acima do IGPM têm a TRR sem a renda marginal, equivalente líquida (já descontado IR) acima do IGPM, de 12,66% eq. a.a. e, com as rendas marginais, 16,30% eq. a.a. O Pay-back, sem as rendas marginais foi de 42 meses e, com as rendas marginais, de 41 meses. O RODi do empreendimento, em milhares de R$ 2.248, sem as rendas marginais e, com as rendas, R$ 2.873.

Para efeito de comparação, o COP (CDI) líquido (já descontado IR), acima do IGPM, foi de 1,05% eq. a.a. Visa lembrar que, neste período, houve uma forte distorção no IGPM, no fim de 2003, elevando muito o índice.

(iii) Finalmente os IQE obtidos no empreendimento acima do COP (CDI) têm a TRR sem a renda marginal, equivalente líquida (já descontado IR) acima do CDI, de 7,57% eq. a.a. e, com as rendas marginais, 11,06% eq. a.a. O Pay-back, sem as rendas marginais foi de 46 meses e, com as rendas marginais, de 43 meses. O RODi do empreendimento, em milhares de R$1.529, sem as rendas marginais e, com as rendas, R$2.218.

4.1 Resultados encontrados

Como foi demonstrado, o volume de recursos ociosos no ambiente do empreendimento, gerado principalmente pela particularidade do fluxo das receitas geradas, foi representativo e a renda derivada destes recursos influenciou os IQE.

Além disso, o EMPREENDIMENTO gerou um volume de recursos ociosos que chegou a R$ mil 3.122, em um empreendimento em que o total de investimento foi de R$ mil 4.336 e um RODi de R$ 3.385.

A renda marginal obtida desses recursos ociosos foi de R$ mil 488, 14,61% do RODi, renda que influênciaram a TRR de 27,27% aa eq. para 31,36% aa eq.. Um ganho de 15,03%.

Assim, chegou-se às seguintes conclusões, como mostra o quadro 4.1:

A influência da renda marginal nos I.Q.E.				
		Sem receitas marginais	Com receitas marginais	Influência
Trr	Equivalente Nominal	27,27% a.a.	31,36% a.a.	15,03%
	Equivalente Efetiva Acima do IPC	18,52% a.a.	22,37% a.a.	20,75%
	Equivalente Efetiva Acima do IGPM	12,66% a.a.	16,30% a.a.	28,79%
	Equivalente Efetiva Acima do COP (CDI)	7,57% a.a.	11,06% a.a.	46,03%
		R$ mil	R$ mil	%
RODi	Equivalente Nominal	3.495	3.983	13,97%
	Equivalente Efetiva Acima do IPC	2.849	3.412	19,75%
	Equivalente Efetiva Acima do IGPM	2.248	2.873	27,79%
	Equivalente Efetiva Acima do COP (CDI)	1.529	2.218	45,06%
		meses	meses	meses
Pay-back	Equivalente Nominal	36	35	1
	Equivalente Efetiva Acima do IPC	38	36	2
	Equivalente Efetiva Acima do IGPM	42	41	1
	Equivalente Efetiva Acima do COP (CDI)	46	43	3

Quadro 4.1 – Resultado da influência das rendas marginais oriundas dos recursos ociosos.

Os IQE do empreendimento, antes das rendas marginais obtidas dos recursos ociosos, estão dentro dos considerados atraentes para quem investe nesse tipo de empreendimento, mas à receita derivada das rendas marginais influênciaram positivamente os indicadores de qualidade do empreendimento.

A influência dessas rendas marginais, mesmo não sendo o vetor decisivo por optar pelo investimento no empreendimento, ofereceu um ganho representativo nos indicadores de qualidade do empreendimento.

4.2 Análise da influência das rendas derivadas dos recursos ociosos nos IQE frente a flutuações das variáveis.

Para analisar o comportamento da influência das rendas marginais derivadas dos recursos ociosos aplicados a uma taxa COP (RRO), frente a flutuações das variáveis de comportamento do empreendimento, usaremos o cenário real do estudo de caso apresentado como cenário referencial e expondo-o a flutuações do preço da implantação, do volume de vendas e velocidade de venda, analisaremos o comportamento dos IQE e a influência da renda derivada dos recursos ociosos sobre os IQE.

4.2.1 Flutuação do preço de implantação

Variações do preço de implantação, no limite da fronteira de flutuação mais conservadora, arbitrado em 10% de acréscimo em relação ao cenário referencial, leva o nível de renda derivada dos recursos ociosos no ambiente do empreendimento para R$ mil 614, o que significa 25,78% acima do cenário referencial. Este acréscimo de RRO, frente a um aumento de custo é o reflexo de um maior volume de recursos ociosos no ambiente do empreendimento.

Por sua vez quando levamos o preço de implantação no limite da fronteira de flutuação mais agressiva, arbitrada em 5% de economia em relação ao cenário referencial, levam o

nível de RRO para R$ mil 426, uma redução de 12,82% abaixo do cenário referencial. Para ilustrar segue gráfico 4.2.1.1. representando a variação das RRO de acordo com a flutuação do preço de implantação.

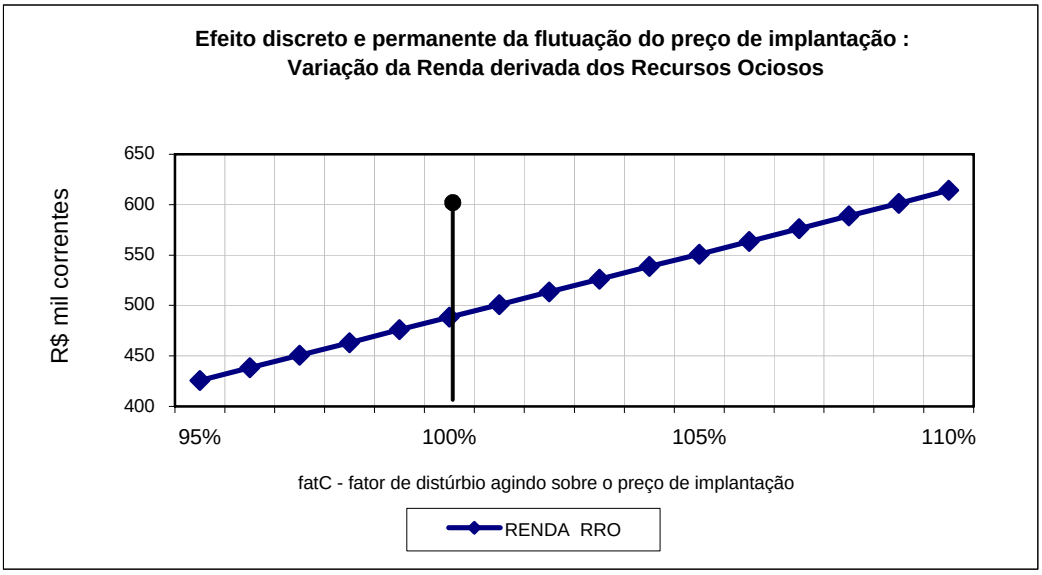

Gráfico 4.2.1.1. - Variação dos R.R.O. frente à flutuação do preço de implantação.

Segue no quadro 4.2.1.1. análise de sensibilidade do empreendimento flutuando o preço de implantação.

NEGÓCIO DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL
INDICADORES DA QUALIDADE DO INVESTIMENTO
DO EMPREENDEDOR NO EMPREENDIMENTO
VARIAÇÃO DOS INDICADORES PARA
PARA FLUTUAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE COMPORTAMENTO
paralelo entre as posições (i) sem e (ii) com, rendas derivadas da aplicação dos recursos ociosos
Valores em R$ mil correntes

EFEITO DA FLUTUAÇÃO DISCRETA E PERMANENTE DA VARIÁVEL	POSIÇÃO NO CENÁRIO REFERENCIAL	POSIÇÃO DE FRONTEIRA DE FLUTUAÇÃO	
CUSTO DE IMPLANTAÇÃO		MAIS CONSERVADOR	MAIS AGRESSIVO
valor	8.456	9.301	8.053
variação para a posição do CENÁRIO REFERENCIAL		10%	5%

LEGENDA	POSIÇÃO NO CENÁRIO REFERENCIAL	RESULTADO	
valor		MAIS CONSERVADOR	MAIS AGRESSIVO
variação para a posição do CENÁRIO REFERENCIAL			
* sem incluir rendas marginais derivada das aplicações dos recursos ociosos (EMP)		CADA COLUNA REPRESENTA UMA CONFIGURAÇÃO DE CENÁRIO, COM INDICADORES RELACIONADOS	
** incluindo rendas marginais derivada das aplicações dos recursos ociosos (EMP+RRO)			

	EMP	EMP+RRO	EMP	EMP+RRO	EMP	EMP+RRO
INVESTIMENTO EXIGIDO	4.233	4.233	4.236	4.236	4.232	4.232
			0,06%	0,06%	-0,03%	-0,03%
RETORNO DO INVESTIMENTO	7.575	8.064	6.733	7.347	7.997	8.423
			-11,13%	-8,89%	5,56%	4,45%
RESULTADO DO EMPREENDIMENTO	3.342	3.831	2.497	3.111	3.765	4.191
			-25,30%	-18,79%	12,65%	9,40%
RESULTADO SOBRE VENDAS	14,61%	16,56%	12,37%	15,42%	18,66%	20,77%
			-15,31%	-6,93%	27,72%	25,38%
RENDA DERIVADA DA APLICAÇÃO DOS RECURSOS OCIOSO		488		614		426
				25,78%		-12,82%
TAXA DE RETORNO DO EMPREENDEDOR	27,27%	31,28%	19,39%	24,16%	31,55%	35,12%
			-28,88%	-22,75%	15,69%	12,28%
fração da taxa de TRR formada até o final da implantaç	0%	3,31%	0,00%	0,00%	2,55%	8,28%
conceito de taxa interna de retorno			0,00%	-100,00%	0,00%	150,68%
taxa anual, equivalente, nominal, liquida (já descontado IR)						
PAYBACK DOS INVESTIMENTOS						
.primário	36	35	41	37	35	35
.A TAXA DE RECUPERAÇÃO DE INVESTIMENTO			13,89%	5,71%	-2,78%	0,00%
19,0 % ano, equivalente, efetiva	46	43	46	48	46	39
			0,00%	11,63%	0,00%	-9,30%
TAXA DE RETORNO DO EMPREENDEDOR	18,52%	22,27%	11,14%	15,60%	22,54%	25,88%
			-39,85%	-29,97%	21,68%	16,20%
conceito de taxa interna de retorno						
taxa anual, equivalente, efetiva acima do IPC, liquida (já descontado IR)						
PAYBACK DOS INVESTIMENTOS	38	36	38	41	38	35
.corrido a IPC			0,00%	13,89%	0,00%	-2,78%
TAXA DE RETORNO DO EMPREENDEDOR	12,66%	16,19%	5,50%	9,70%	16,56%	19,71%
			-56,56%	-40,08%	30,83%	21,69%
conceito de taxa interna de retorno						
taxa anual, equivalente, efetiva acima do IGP, liquida (já descontado IR)						
PAYBACK DOS INVESTIMENTOS	42	39	48	43	39	36
. corrigido a IGP			14,29%	10,26%	-7,14%	-7,69%

Quadro 4.2.1.1.- Análise de sensibilidade flutuando preço de implantação

No quadro de análise de sensibilidade observa-se que o RRO tem maior influência nos cenários conservadores, segue série de gráficos a representação da flutuação frente aos indicadores de qualidade do empreendimento.

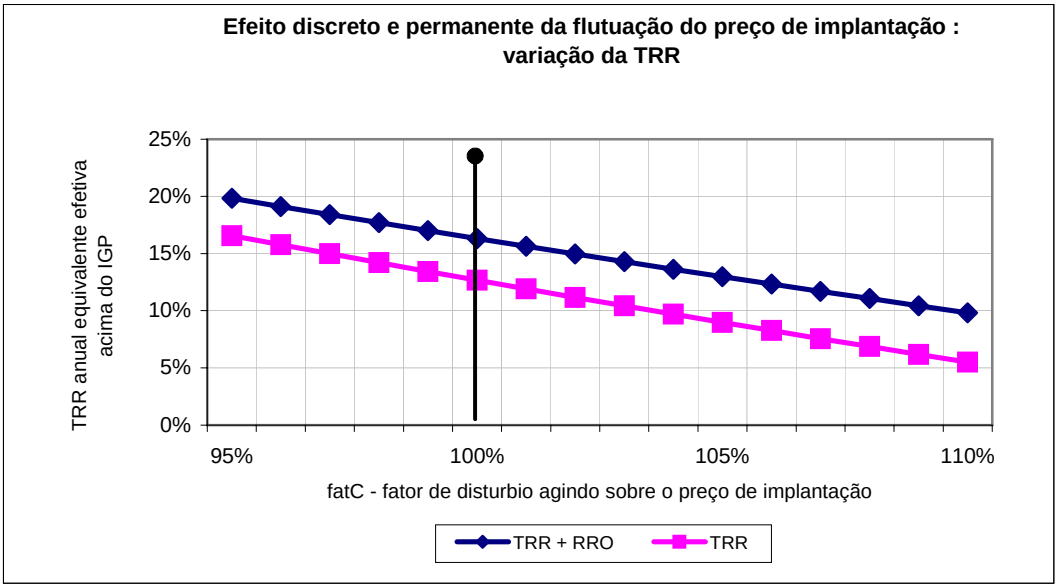

Gráfico 4.2.1.2 – Variação da Trr frente à flutuação do preço de implantação.

No gráfico 4.2.1.2. observa-se que na variação do preço de implantação a Trr do empreendimento é influênciado positivamente pelo RRO nos dois cenários sendo que nos cenário mais conservador a influência se faz mais presente.

Já no gráfico 4.2.1.3 que representa o RODi do empreendimento, as RRO continuam influênciando positivamente o resultado do empreendimento e a exemplo da Trr nos cenário mais conservador a influência é mais presente.

Lógico que nos dois casos, nos cenários conservadores os resultados do empreendimento foram piores, o que foi mais representativo foi a influência dos RRO, isto porque nestes cenários o acumulo de recursos ociosos devem ser maiores para suportar o aumento do preço da implantação.

Quando o preço de implantação é elevado o valor de reserva de capital para suportar o desvio tem que ser maior, sendo que o volume e a velocidade de venda permanece inalterado. Assim com maiores reservas, recursos ociosos, maior a renda derivada destes.

Com relação ao volume de investimento se manteve sem alterações frente à flutuação do preço de implantação.

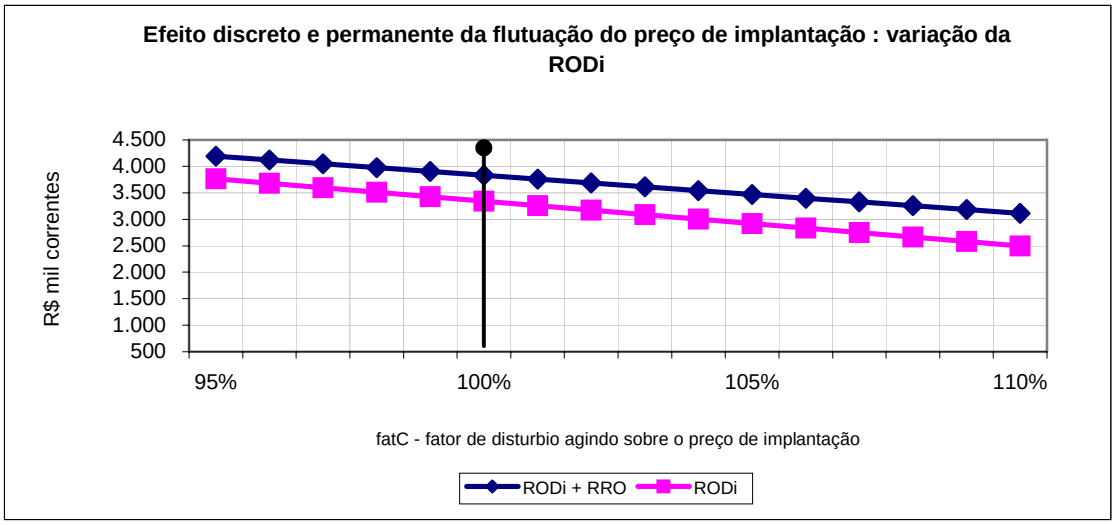

Gráfico 4.2.1.3 – Variação do RODi frente a flutuação do preço de implantação.

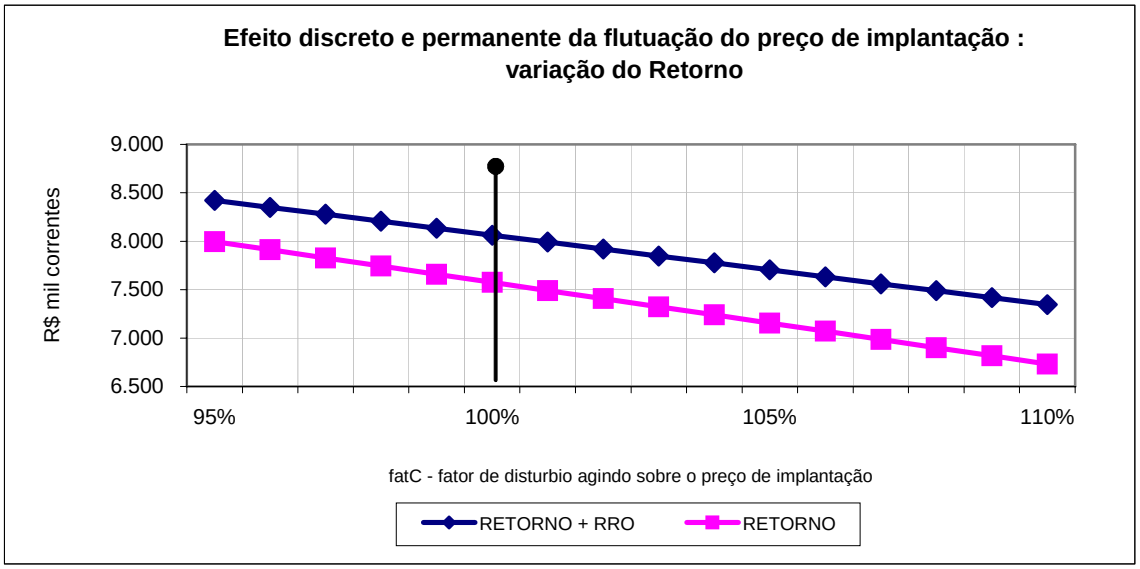

Gráfico 4.2.1.4. – Variação do retorno do empreendimento frente a flutuação do preço de implantação.

O mesmo verifica-se no retorno do empreendimento, representado no quadro 4.2.1.4. quanto mais conservador com relação à flutuação do preço de implantação, mais influente são os RRO.

No quadro 4.2.1.2 e 4.2.1.3.síntese da influência dos RRO nos dois cenários o conservador e o agressivo frente ao cenário referencial.

A influência da Renda com Recursos Ociosos (RRO) nos I.Q.E.					
Fronteira agressiva **Desvio de preço de implantação**		Sem RRO	Com RRO	Influência	Influência cenário Referencial
Trr	Equivalente Nominal	31,55% a.a.	35,20% a.a.	11,60%	15,03%
	Equivalente Efetiva Acima do IPC	22,54% a.a.	25,97% a.a.	15,23%	20,75%
	Equivalente Efetiva Acima do IGPM	16,56% a.a.	19,81% a.a.	19,64%	28,79%
		R$ mil	R$ mil	%	%
RODi	Equivalente Nominal	3.765	4.191	11,30%	13,97%
	Equivalente Efetiva Acima do IPC	3.362	3.851	14,56%	19,74%
	Equivalente Efetiva Acima do IGPM	2.853	3.395	19,00%	27,78%
		meses	meses	meses	meses
Pay-back	Equivalente Nominal	35	35	0	1
	Equivalente Efetiva Acima do IPC	36	35	1	3
	Equivalente Efetiva Acima do IGPM	39	36	3	3

Quadro 4.2.1.2. – Influência dos RRO sobre os IQE frente ao desvio do preço de implantação fronteira agressiva.

A influência da Renda com Recursos Ociosos (RRO) nos I.Q.E.					
Fronteira conservadora **Desvio de preço de implantação**		Sem RRO	Com RRO	Influência das RRO	Influência RRO no cenário Referencial
Trr	Equivalente Nominal	19,39% a.a.	24,25% a.a.	25,01%	15,03%
	Equivalente Efetiva Acima do IPC	11,14% a.a.	15,69% a.a.	40,82%	20,75%
	Equivalente Efetiva Acima do IGPM	5,50% a.a.	9,81% a.a.	78,43%	28,79%
				%	%
RODi	Equivalente Nominal	2.497	3.111	24,60%	13,97%
	Equivalente Efetiva Acima do IPC	1.825	2.535	38,90%	19,74%
	Equivalente Efetiva Acima do IGPM	1.040	1.832	76,10%	27,78%
				meses	meses
Pay-back	Equivalente Nominal	41	37	4	1
	Equivalente Efetiva Acima do IPC	43	41	2	3
	Equivalente Efetiva Acima do IGPM	48	43	5	3

Quadro 4.2.1.3. - Influência dos RRO sobre os IQE frente ao desvio do preço de implantação fronteira conservadora.

4.2.2 Flutuação do volume de vendas VOLVEN.

Variações do volume de vendas, no limite da fronteira de flutuação mais conservadora, arbitrado em 10% a menos que o cenário referencial leva o nível de renda derivada dos recursos ociosos no ambiente do empreendimento para R$ mil 564, o que significa 15,46%

acima do cenário referencial. Este acréscimo de RRO é resultado da necessidade de maior volume de recursos ociosos no ambiente do empreendimento para suportar o custeio da produção, já que o fluxo de receitas mensais no fluxo do empreendimento tem volume inferior ao cenário referencial, reflexo da redução do volume de vendas, este maior volume de recursos ociosos gera mais renda.

Por sua vez quando levamos o volume de vendas no limite da fronteira de flutuação mais agressiva, arbitrado em 5% a mais do que no cenário referencial, leva o nível de RRO para R$ mil 451, uma redução de 7,59% abaixo do cenário referencial. Neste cenário ocorre o inverso, com o maior volume das vendas, o fluxo caixa mensal do empreendimento é maior, exigindo um menor volume de recursos ociosos no ambiente do empreendimento, gerando menos renda.

Para ilustrar segue gráfico 4.2.2.1. representando a variação das RRO de acordo com a flutuação do volume de vendas.

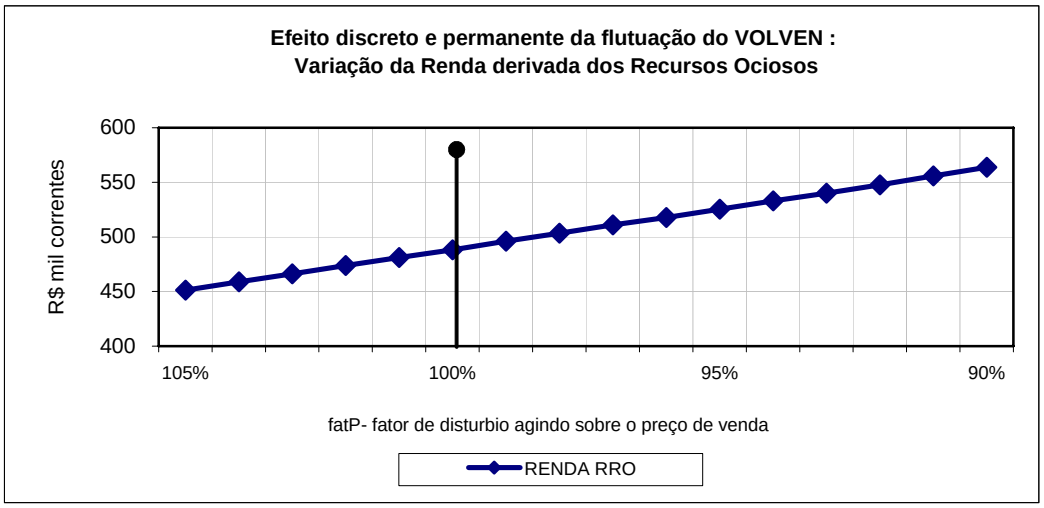

Gráfico 4.2.2.1 – Efeito da variação da RRO frente à flutuação do volume de venda.

Segue no quadro 4.2.2.1. análise de sensibilidade do empreendimento flutuando o preço de implantação.

NEGÓCIO DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL
INDICADORES DA QUALIDADE DO INVESTIMENTO
DO EMPREENDEDOR NO EMPREENDIMENTO
VARIAÇÃO DOS INDICADORES PARA
PARA FLUTUAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE COMPORTAMENTO
paralelo entre as posições (i) sem e (ii) com, rendas derivadas da aplicação dos recursos ociosos
Valores em R$ base mil correntes

EFEITO DA FLUTUAÇÃO DISCRETA E PERMANENTE DA VARIÁVEL	POSIÇÃO NO CENÁRIO REFERENCIAL	POSIÇÃO DE FRONTEIRA DE FLUTUAÇÃO	
		MAIS CONSENVADOR	MAIS AGRESSIVO
VOLUME DE VENDA (VOLVEN)			
valor	20.180	18.162	21.242
variação para a posição do CENÁRIO REFERENCIAL		10%	5%

LEGENDA	POSIÇÃO NO CENÁRIO REFERENCIAL	RESULTADO	
valor		MAIS CONSENVADOR	MAIS AGRESSIVO
variação para a posição do CENÁRIO REFERENCIAL			
* sem incluir rendas marginais derivada das aplicaçoes dos recursos ociosos (EMP)		CADA COLUNA REPRESENTA UMA CONFIGURAÇÃO DE CENÁRIO, COM INDICADORES RELACIONADOS	
** incluindo rendas marginais derivada das aplicaçoes dos recursos ociosos (EMP+RRO)			

	EMP	EMP+RRO	EMP	EMP+RRO	EMP	EMP+RRO
INVESTIMENTO EXIGIDO	4.233	4.233	4.233	4.233	4.233	4.233
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
RETORNO DO INVESTIMENTO	7.575	8.064	5.838	6.402	8.444	8.895
			-22,93%	-20,61%	11,47%	10,31%
RESULTADO DO EMPREENDIMENTO	3.342	3.831	1.605	2.169	4.211	4.662
			-51,98%	-43,39%	25,99%	21,71%
RESULTADO SOBRE VENDAS	14,61%	16,56%	8,84%	11,94%	19,87%	22,00%
			-39,51%	-27,91%	36,04%	32,85%
RENDA DERIVADA DA APLICAÇÃO DOS RECURSOS OCIOSOS		488		564		451
				15,46%		-7,60%
TAXA DE RETORNO DO EMPREENDEDOR	27,27%	31,28%	12,98%	17,33%	34,96%	38,75%
			-52,39%	-44,58%	28,21%	23,88%
fração da taxa de TRR formada até o final da implantaç	0%	3,31%	0,00%	0,00%	6,15%	12,14%
conceito de taxa interna de retorno			0,00%	-100,00%	0,00%	267,36%
taxa anual, equivalente, nominal, liquida (já descontado IR)						
PAYBACK DOS INVESTIMENTOS						
.primário	36	35	43	41	35	35
.A TAXA DE RECUPERAÇÃO DE INVESTIMENTO			19,44%	17,14%	-2,78%	0,00%
19,0 % ano, equivalente, efetiva	45	43	61	43	40	43
			35,56%	0,00%	-11,11%	0,00%
TAXA DE RETORNO DO EMPREENDEDOR	18,52%	22,27%	5,17%	9,23%	25,73%	29,27%
			-72,09%	-58,55%	38,89%	31,42%
conceito de taxa interna de retorno						
taxa anual, equivalente, efetiva acima do IPC, liquida (já descontado IR)						
PAYBACK DOS INVESTIMENTOS	38	36	38	44	38	35
. corrigido a IPC			0,00%	22,22%	0,00%	-2,78%
TAXA DE RETORNO DO EMPREENDEDOR	12,66%	16,19%	0,00%	3,61%	19,63%	22,97%
			-100,00%	-77,69%	55,03%	41,81%
conceito de taxa interna de retorno						
taxa anual, equivalente, efetiva acima do IGP, liquida (já descontado IR)						
PAYBACK DOS INVESTIMENTOS	42	39	61	50	37	36
. corrigido a IGP			45,24%	28,21%	-11,90%	-7,69%

Quadro 4.2.2.1 - Análise de sensibilidade flutuando do volume de venda.

No quadro de análise de sensibilidade observa-se que os RRO, mais uma vez, a exemplo da flutuação do preço de implantação, na flutuação do volume de vendas os RRO se fazem mais influentes nos cenários conservadores, acompanhe na série de gráficos a representação da flutuação frente aos indicadores de qualidade do empreendimento.

Isso porque quando o volume de venda é menor, a receita mensal derivada do encaixe do preço é menor, assim o valor de reserva de capital para custear a implantação tem que ser maior, sendo que o preço de implantação e a velocidade de venda permanecem inalterados.

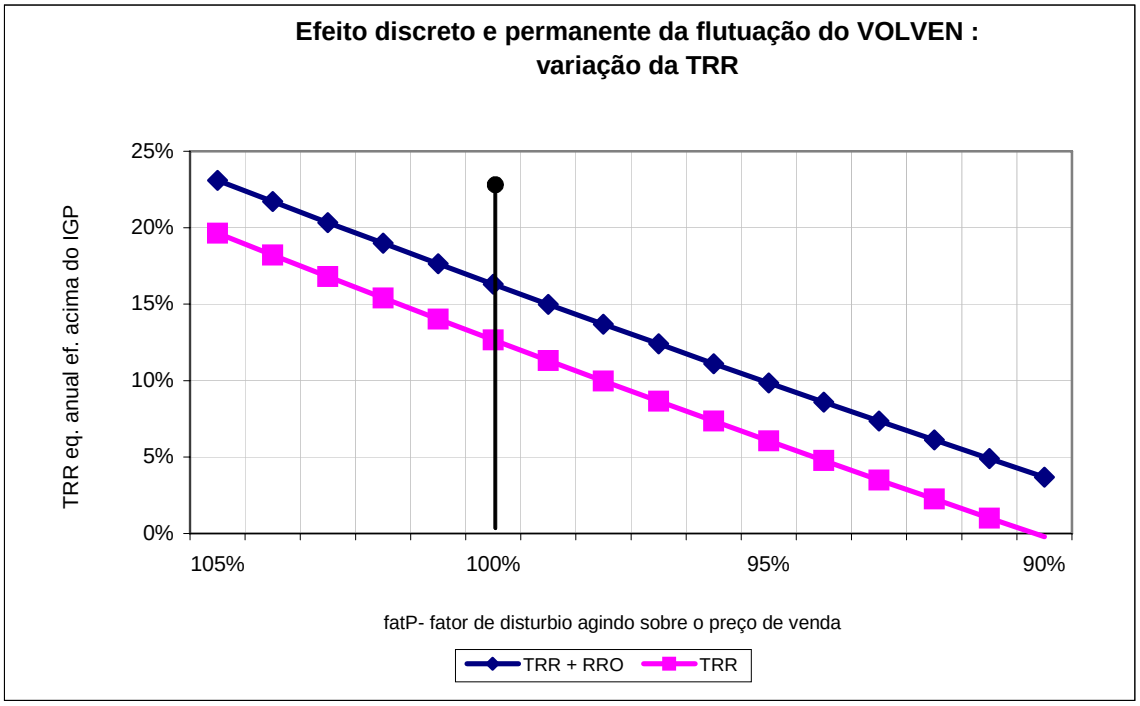

Gráfico 4.2.2.2. – Variação da Trr frente à flutuação do volume de vendas.

No gráfico 4.2.2.2. pode-se acompanhar a variação da TRR nas duas condições. Observa-se, também que a curva da TRR, incluindo as RRO, obteve melhores resultados.

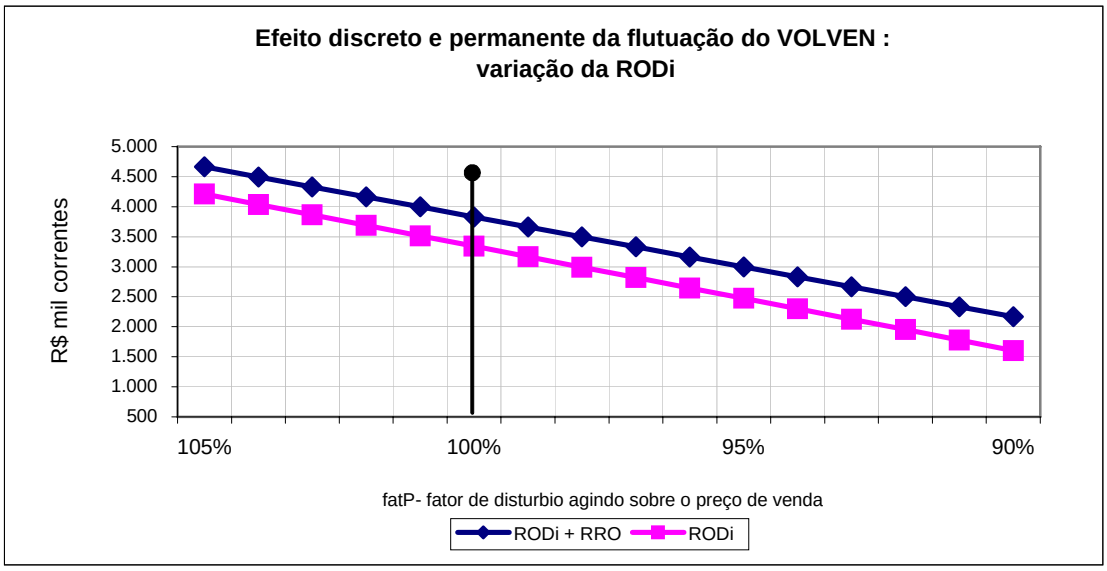

Gráfico 4.2.2.3. – Variação do RODi frente a flutuação do volume de venda.

Mais uma vez, observa-se influências positivas frente a RRO frente à flutuação do volume de venda, partindo da premissa que o empreendimento tenha RODi.

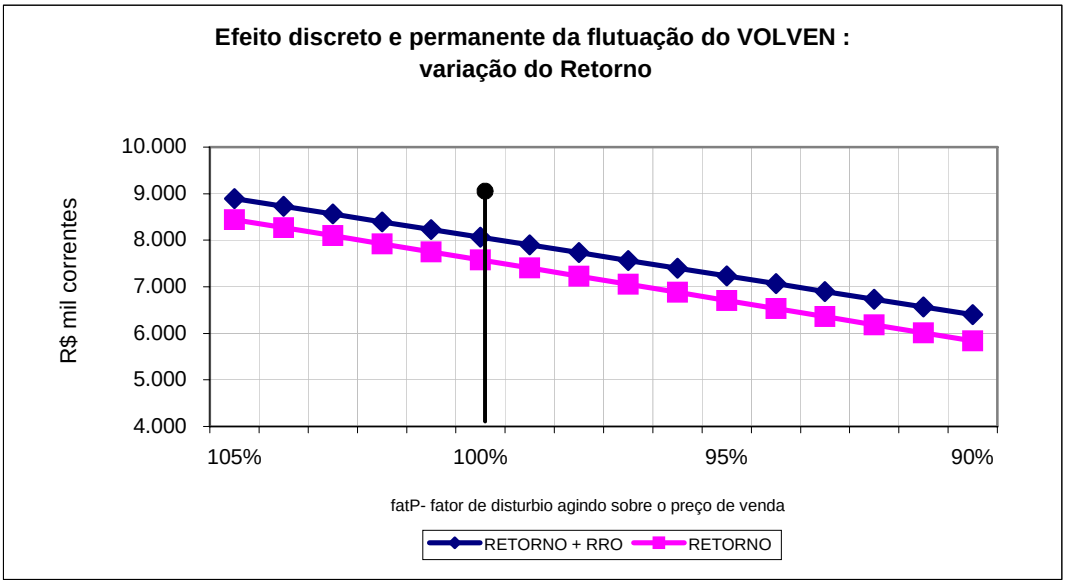

Gráfico 4.2.2.4. – Variação do retorno frente a flutuação do volume de venda.

Acompanhe no quadro 4.2.2.2 e 4.2.2.3.síntese da influência dos RRO nos dois cenários o conservador e o agressivo, frente à flutuação do volume de venda do cenário referencial.

Com relação ao volume de investimento se manteve sem alterações frente a flutuação do preço de implantação.

A influência da Renda com Recursos Ociosos (RRO) nos I.Q.E.					
Fronteira agressiva **Desvio de VOLVEM**		Sem RRO	Com RRO	Influência	Influência cenário Referencial
Trr	Equivalente Nominal	34,96% a.a.	38,85% a.a.	11,11%	15,03%
	Equivalente Efetiva Acima do IPC	25,73% a.a.	29,38% a.a.	14,18%	20,75%
	Equivalente Efetiva Acima do IGPM	19,63% a.a.	23,09% a.a.	17,62%	28,79%
		R$ mil	R$ mil	%	%
RODi	Equivalente Nominal	4.211	4.662	10,71%	13,97%
	Equivalente Efetiva Acima do IPC	3.854	4.373	13,47%	19,74%
	Equivalente Efetiva Acima do IGPM	3.392	3.967	16,95%	27,78%
		meses	meses	meses	meses
Pay-back	Equivalente Nominal	35	35	0	1
	Equivalente Efetiva Acima do IPC	36	35	1	3
	Equivalente Efetiva Acima do IGPM	37	36	1	3

Quadro 4.2.2.2. – Influência da RRO frente a flutuação do volume de venda, fronteira agressiva.

A influência da Renda com Recursos Ociosos (RRO) nos I.Q.E.					
Fronteira conservadora **Desvio de VOLVEM**		Sem RRO	Com RRO	Influência das RRO	Influência RRO no cenário Referencial
Trr	Equivalente Nominal	12,98% a.a.	17,39% a.a.	33,96%	15,03%
	Equivalente Efetiva Acima do IPC	5,17% a.a.	9,30% a.a.	79,86%	20,75%
	Equivalente Efetiva Acima do IGPM	-0,21% a.a.	3,70% a.a.	-1827,40%	28,79%
				%	%
RODi	Equivalente Nominal	1.605	2.169	35,13%	13,97%
	Equivalente Efetiva Acima do IPC	841	1.492	77,50%	19,74%
	Equivalente Efetiva Acima do IGPM	(40)	686	1605,72%	27,78%
				meses	meses
Pay-back	Equivalente Nominal	43	41	2	1
	Equivalente Efetiva Acima do IPC	49	44	5	3
	Equivalente Efetiva Acima do IGPM	61	50	11	3

Quadro 4.2.2.3. – Influência da RRO frente a flutuação do volume de venda, fronteira conservadora.

4.2.3 Flutuação da velocidade de vendas.

Desvios de velocidade de vendas são os que fazem maior pressão sobre o nível de recursos ociosos no ambiente do empreendimento. Assim, a fim de que se observe toda extensão da curva de flutuação das fronteiras, (i) do cenário conservador com 16% de vendas no período de lançamento, que compreende seis meses a partir do inicio das vendas e (ii) na fronteira agressiva 100% de vendas no período de lançamento. Após o período de lançamento, arbitrado uma velocidade de venda de 3% do estoque ao mês até o fim do estoque, com relação à tabela de venda, 30% das vendas estão em tabela longa, isto é 15% entrada e 60 parcelas para quitação do saldo do preço do imóvel e o restante dos apartamentos em tabela de 36 meses com a mesma entrada.

Variações da velocidade de venda, no limite da fronteira de flutuação mais conservadora, levam o nível de renda derivada dos recursos ociosos no ambiente do empreendimento para R$ mil 59, o que significa 88% abaixo do cenário referencial. Este perda de RRO, frente a uma menor velocidade de vendas é gerado devido diminuição de volume de receitas no inicio do empreendimento gerando um volume pequeno recursos ociosos no ambiente do empreendimento.

Já no cenário agressivo, levam o nível de renda derivada dos recursos ociosos no ambiente do empreendimento para R$ mil 419, o que significa 14% abaixo do cenário referencial.

Observa-se que em um cenário com 100% de vendas no período de lançamento, o volume de RRO também foi inferior, isto porque, neste cenário a concentração dos recursos no ciclo de produção é extremo, não só concentrando os recursos como aumentando o volume de recursos recebidos no mês, assim a parcela mensal que os recursos ociosos deve complementar é menor, assim nesta condição o que se pode observar e que o volume de recursos ociosos é menor, mas o retorno do empreendimento é mais rápido.

Para ilustrar segue gráfico 4.2.3.1. representando a variação das RRO de acordo com a flutuação da velocidade de vendas.

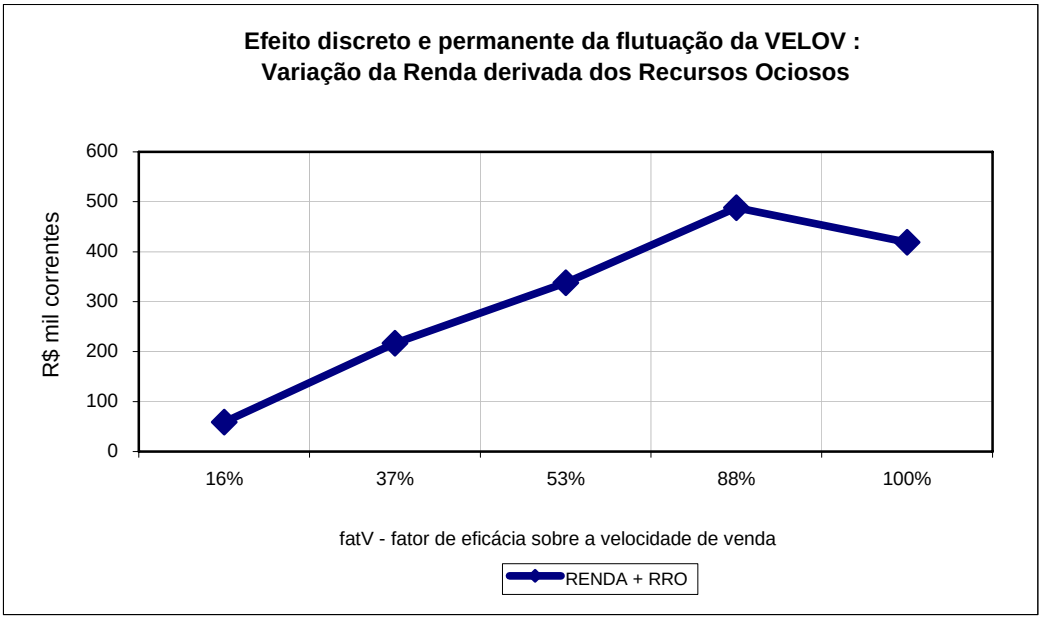

Gráfico 4.2.3.1. – Efeito da variação da RRO frente à flutuação da velocidade de venda.

Com relação a TRR, observa-se que a renda dos recursos ociosos continua influênciando positivamente, em toda curva, lógico que no cenário de fronteira conservadora aonde o volume de RRO é sua influência também é pouca, observa-se no gráfico 4.2.3.1. o efeito da variação da TRR frente à flutuação da velocidade de vendas.

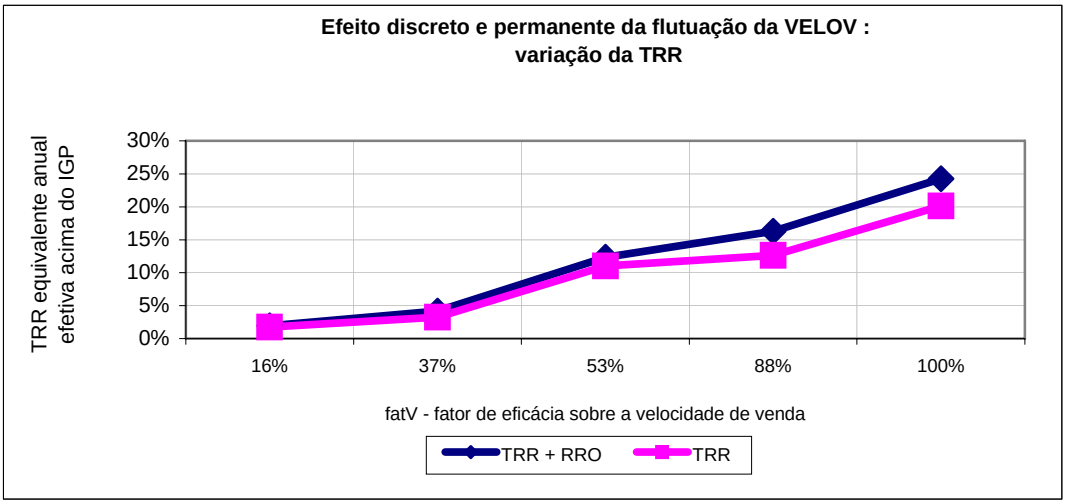

Gráfico 4.2.3.2. - efeito da variação da TRR frente à flutuação da velocidade de vendas.

NEGÓCIO DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL
INDICADORES DA QUALIDADE DO INVESTIMENTO DO EMPREENDEDOR NO EMPREENDIMENTO
VARIAÇÃO DOS INDICADORES PARA PARA FLUTUAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE COMPORTAMENTO
paralelo entre as posições (i) sem e (ii) com, rendas derivadas da aplicação dos recursos ociosos
Valores em R$ base mil correntes

EFEITO DA FLUTUAÇÃO DISCRETA E PERMANENTE DA VARIÁVEL **VELOCIDADE DE VENDA**	POSIÇÃO NO CENÁRIO REFERENCIAL		POSIÇÃO DE FRONTEIRA DE FLUTUAÇÃO MAIS CONSENVADOR		MAIS AGRESSIVO	
% vendida no periodo de lançamento,	88%					
após o periodo de lançamento vendas de 3% do estoque ao mês			16%		100%	
LEGENDA	POSIÇÃO NO CENÁRIO REFERENCIAL		**RESULTADO** MAIS CONSENVADOR		MAIS AGRESSIVO	
valor						
variação para a posição do CENÁRIO REFERENCIAL						
* sem incluir rendas marginais derivada das aplicaçoes dos recursos ociosos (EMP)			CADA COLUNA REPRESENTA UMA CONFIGURAÇÃO DE CENÁRIO, COM INDICADORES RELACIONADOS			
** incluindo rendas marginais derivada das aplicaçoes dos recursos ociosos (EMP+RM)						
	EMP	EMP+RM	EMP	EMP+RM	EMP	EMP+RM
INVESTIMENTO EXIGIDO	4.233	4.233	7.148	7.148	4.233	4.233
			68,86%	68,86%	0,00%	0,00%
RETORNO DO INVESTIMENTO	7.575	8.064	10.467	10.526	7.521	7.939
			38,17%	30,54%	-0,73%	-1,54%
RESULTADO DO EMPREENDIMENTO	3.342	3.831	3.319	3.378	3.287	3.706
			-0,69%	-11,81%	-1,64%	-3,25%
RESULTADO SOBRE VENDAS	14,61%	16,56%	16,45%	16,74%	16,29%	18,36%
			12,60%	1,07%	11,51%	10,88%
RENDA DERIVADA DA APLICAÇÃO DOS RECURSOS OCIOSOS		488		59		419
				-87,98%		-14,25%
TAXA DE RETORNO DO EMPREENDEDOR	27,27%	31,28%	14,45%	14,67%	34,22%	38,77%
			-47,00%	-53,09%	25,48%	23,95%
fração da taxa de TRR formada até o final da implantaçã	0%	3,31%	0,00%	0,00%	0,30%	8,77%
conceito de taxa interna de retorno			0,00%	-100,00%	0,00%	165,33%
taxa anual, equivalente, nominal, liquida (já descontado IR)						
PAYBACK DOS INVESTIMENTOS						
.primário	36	35	51	49	36	31
.A TAXA DE RECUPERAÇÃO DE INVESTIMENTO			41,67%	40,00%	0,00%	-11,43%
19,0 % ano, equivalente, efetiva	45	43	61	43	39	43
			35,56%	0,00%	-13,33%	0,00%
TAXA DE RETORNO DO EMPREENDEDOR	18,52%	22,27%	7,03%	7,24%	25,54%	29,78%
			-62,03%	-67,49%	37,85%	33,71%
conceito de taxa interna de retorno						
taxa anual, equivalente, efetiva acima do IPC, liquida (já descontado IR)						
PAYBACK DOS INVESTIMENTOS	38	36	38	53	38	35
. corrigido a IPC			0,00%	47,22%	0,00%	-2,78%
TAXA DE RETORNO DO EMPREENDEDOR	12,66%	16,19%	1,75%	1,94%	20,14%	24,16%
			-86,21%	-88,01%	59,11%	49,21%
conceito de taxa interna de retorno						
taxa anual, equivalente, efetiva acima do IGP, liquida (já descontado IR)						
PAYBACK DOS INVESTIMENTOS	42	39	61	61	37	36
. corrigido a IGP			45,24%	56,41%	-11,90%	-7,69%

Quadro 4.2.3.1 - Análise de sensibilidade flutuando a velocidade de venda.

No quadro 4.2.3.1, observa-se à análise de sensibilidade na flutuação discreta e permanente da velocidade de venda, observe que o nível de investimento não alterou, no cenário agressivo, mas no cenário conservador os investimentos aumentaram em 68,86%, sem influência dos RRO, como nos outros casos, como pode-se observar no gráfico 4.2.3.2.

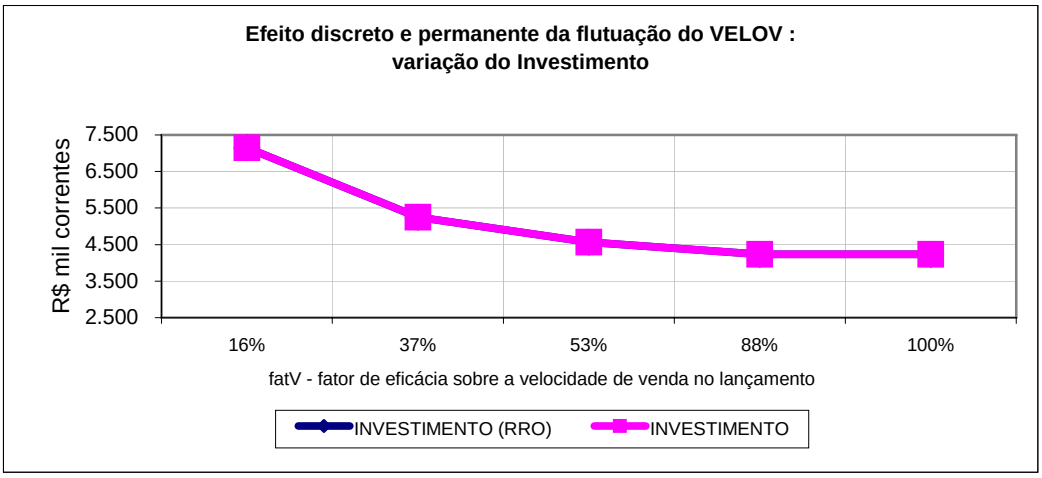

Gráfico 4.2.3.3 . - efeito da variação do investimento frente à flutuação da velocidade de vendas

Observa-se também que em todos os outros índices, os RRO, sempre influênciam positivamente os índices, sempre com mais influência nos cenários mais conservadores, segue gráfico 4.3.2.2. efeito da flutuação do RODi do empreendimento frente a flutuação da velocidade de venda.

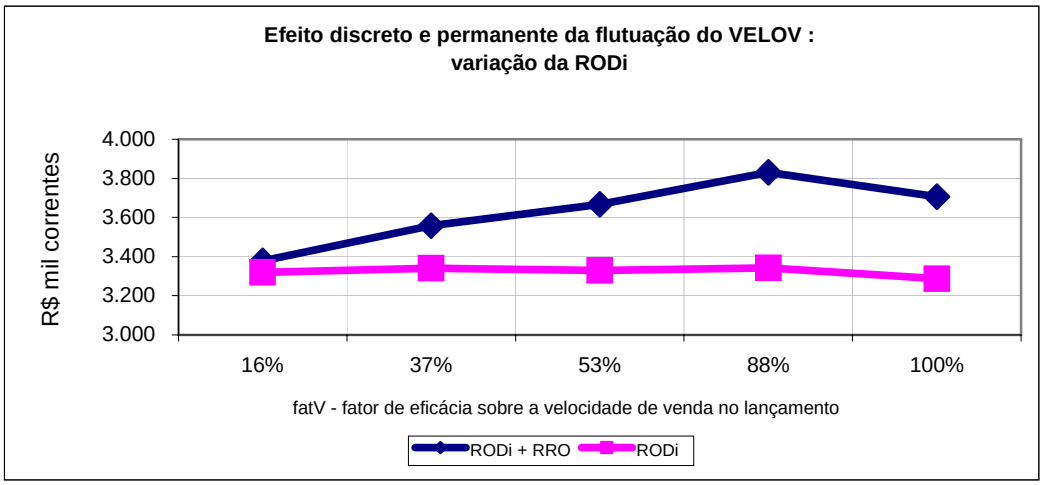

Gráfico 4.2.3.4. efeito da variação do RODi frente a flutuação da velocidade de venda.

Apresenta-se nos quadros 4.2.3.2 comparação dos efeitos do RRO nos IQE, nas fronteira conservadora e quadro 4.2.3.2. na fronteira agressiva.

A influência da Renda com Recursos Ociosos (RRO) nos I.Q.E.					
Fronteira conservadora					
Desvio de velocidade de venda no periodo de lançamento		Sem RRO	Com RRO	Influência	Influência cenário Referencial
Trr	Equivalente Nominal	14,45% a.a.	14,68% a.a.	1,54%	15,03%
	Equivalente Efetiva Acima do IPC	7,03% a.a.	7,24% a.a.	2,98%	20,75%
	Equivalente Efetiva Acima do IGPM	1,75% a.a.	1,95% a.a.	11,48%	28,79%
		R$ mil	R$ mil	%	%
RODi	Equivalente Nominal	3.319	3.378	1,77%	13,97%
	Equivalente Efetiva Acima do IPC	2.473	2.542	2,81%	19,74%
	Equivalente Efetiva Acima do IGPM	702	781	11,30%	27,78%
		meses	meses	meses	meses
Pay-back	Equivalente Nominal	51	49	2	1
	Equivalente Efetiva Acima do IPC	53	53	0	3
	Equivalente Efetiva Acima do IGPM	61	61	0	3

Quadros 4.2.3.2– Influência da RRO frente à flutuação da velocidade de venda, fronteira conservadora.

A influência da Renda com Recursos Ociosos (RRO) nos I.Q.E.					
Fronteira agresciva					
Desvio de velocidade de venda no periodo de lançamento		Sem RRO	Com RRO	Influência das RRO	Influência RRO no cenário Referencial
Trr	Equivalente Nominal	34,22% a.a.	38,87% a.a.	13,60%	15,03%
	Equivalente Efetiva Acima do IPC	25,54% a.a.	29,89% a.a.	17,05%	20,75%
	Equivalente Efetiva Acima do IGPM	20,14% a.a.	24,29% a.a.	20,56%	28,79%
				%	%
RODi	Equivalente Nominal	3.287	3.706	12,74%	13,97%
	Equivalente Efetiva Acima do IPC	3.110	3.598	15,68%	19,74%
	Equivalente Efetiva Acima do IGPM	2.847	3.395	19,24%	27,78%
				meses	meses
Pay-back	Equivalente Nominal	36	30	6	1
	Equivalente Efetiva Acima do IPC	36	35	1	3
	Equivalente Efetiva Acima do IGPM	37	36	1	3

Quadros 4.2.3.3– Influência da RRO frente à flutuação da velocidade de venda, fronteira agressiva.

4.3 Resultados encontrados na análise de influência.

Percebe-se que nos empreendimentos imobiliários de alto padrão, a configuração do fluxo caixa está presa ao encaixe resultante da comercialização, ou seja, o empreendimento é alavancado pela receita derivadas das vendas, isso fica claro quando o a velocidade das vendas é baixa, aumentando sensivelmente os investimentos e a queda dos IQE.

Como a formatação negociada do preço do produto é concentrada no ciclo de produção, quando o empreendimento é exposto a flutuações de preço de produção e volume de venda os RRO influênciaram positivamente os IQE, sendo que nos cenários de flutuações mais conservadoras a influência se mostrou maior.

No caso da flutuação da velocidade de venda, o comportamento é inverso, nos cenários agressivos, a influência dos RRO é menor que no cenário conservador, excluindo posições extremas como, 16% de eficácia de venda no lançamento, cenários pouco prováveis.

Observa-se que:

A influência dos RRO nos IQE, nos desvios de custo mostrou maior influência no cenário conservador.

O mesmo se percebe com relação à condição do volume de venda.

Com relação à velocidade de venda os RRO mostraram maior influência no cenário agressivo, com exceção dos casos extremos.

Observa-se no quadro 4.3.1. o comparativo dos cenários com o cenário referencial frente às flutuações de cenário.

A influência da Renda com Recursos Ociosos (RRO) nos I.Q.E.					
Fronteira conservadora					
Posição de fronteira de flutuação		Sem RRO	Com RRO	Influência	Influência cenário Referencial
		Trr no conceito efetivo, equivalente ao ano			
Trr	Flutuação do preço de implantação	19,39% a.a.	24,25% a.a.	25,01%	15,03%
	Flutuação do volume de venda	12,98% a.a.	17,39% a.a.	33,96%	15,03%
	Flutuação da velocidade de venda 53% no lançamento	25,15% a.a.	26,64% a.a.	5,95%	15,03%
		valores em R$ da base maio/01			%
RODi	Flutuação do preço de implantação	2.497	3.111	24,60%	13,97%
	Flutuação do volume de venda	1.605	2.169	35,13%	13,97%
	Flutuação da velocidade de venda 53% no lançamento	3.319	3.520	6,05%	13,97%
		mês de referencia			meses
Pay-back	Flutuação do preço de implantação	41	37	4	1
	Flutuação do volume de venda	43	41	2	1
	Flutuação da velocidade de venda 53% no lançamento	36	30	6	1

Quadro 4.3.1. – Síntese do efeito dos RRO nos IQE, frente a flutuações conservadoras.

A influência da Renda com Recursos Ociosos (RRO) nos I.Q.E.					
Fronteira agressiva					
Posição de fronteira de flutuação		Sem RRO	Com RRO	Influência	Influência cenário Referencial
		Trr no conceito efetivo, equivalente ao ano			
Trr	Flutuação do preço de implantação	31,55% a.a.	35,20% a.a.	11,60%	15,03%
	Flutuação do volume de venda	34,96% a.a.	38,85% a.a.	11,11%	15,03%
	Flutuação da velocidade de venda 100% no lançamen	34,22% a.a.	38,87% a.a.	13,60%	15,03%
				%	%
RODi	Flutuação do preço de implantação	3.765	4.191	11,30%	13,97%
	Flutuação do volume de venda	4.211	4.662	10,71%	13,97%
	Flutuação da velocidade de venda 100% no lançamen	3.287	3.706	12,74%	13,97%
				meses	meses
Pay-back	Flutuação do preço de implantação	35	35	0	1
	Flutuação do volume de venda	35	35	0	1
	Flutuação da velocidade de venda 100% no lançamen	36	30	6	1

Quadro 4.3.2. – Síntese do efeito dos RRO nos IQE, frente a flutuações agressiva.

5 CONCLUSÃO

Nos empreendimentos imobiliários do segmento de alto padrão focados em nichos de mercado, devido a uma particularidade na comercialização, características do publico alvo, observa-se à formação de um volume representativo de recursos ociosos no ambiente do empreendimento, que aplicados no mercado financeiro, em uma economia de juros reais elevados, podem oferecer rendas que influênciam positivamente os indicadores de qualidade do investimento, como pudemos observar no estudo de caso deste trabalho.

Esta particularidade de caixa do empreendimento gerada pela comercialização é fruto da forma de pagamento característica do publico alvo do segmento, o pagamento do preço durante o ciclo de implantação, a fim de evitar a incidência dos juros praticados no mercado imobiliário para financiamento do saldo do preço pós-obra, que gira em torno de 12% a 16% ao ano mais correção monetário, índices superiores ao encontrado no mercado financeiro para aplicação do capital. Como este público não necessita de financiamento para compra, o comum é que o comprador opte pela compra do produto sem financiamento.

Esta característica particular de mercado que geram os RO e conseqüentemente as RRO, deve ser observada e explorada pelo empreendedor adequadamente, analisando a qualidade do empreendimento pela sua capacidade intrínseca de oferecer retorno e observando a influência que as rendas marginais oferecem ao empreendimento, para saber por que vetor o empreendimento é atraente.

Observa-se neste trabalho que estas rendas podem não ser o fator decisivo de investir, onde o empreendimento tem qualidade intrínseca, mas estas rendas marginais derivadas dos recursos ociosos influênciam positivamente os IQE e não devem ser desprezadas.

O ideal é que sejam trabalhados adequadamente, para serem potencializados e utilizados nas estratégias do empreendimento, tanto na produção como nas vendas.

Na produção, como pudemos ver no estudo de caso, onde o empreendedor traçou uma estratégia de implantação para potencializar o acumulo de recursos ociosos, a fim de dar maior estabilidade financeira e econômica para o empreendimento gerado pelo maior

volume de RO no ambiente do empreendimento e conseqüentemente maior RRO melhorando os IQE.

Na comercialização, onde empreendedor pode oferecer descontos atrativos para pagamento do preço com prazos reduzidos e até para vendas á vista, desconto que podem ser recuperados no mercado financeiro com o acumulo de RO no ambiente do empreendimento e a RRO, facilitando a comercialização, estimulando a velocidade de venda e conseqüentemente influênciando positivamente os IQE.

Para saber dosar em que medida estas estratégias são uma influência positiva a qualidade do empreendimento, é importante que o empreendedor acompanhem estas rendas, não as desprezando do planejamento do empreendimento e sim utilizando este conhecimento para que estas sejam potencializadas e utilizadas na dose adequada.

Tendo ciência desta influência positiva, vários são as estratégias que podem potencializar estas rendas a fim de melhorar ainda mais a qualidade do empreendimento.

Concluindo, em uma economia de juros reais elevados no mercado imobiliário no segmento de alto padrão focado em nicho de mercado, o volume de recursos ociosos podem ser representativo, devido particularidade de fluxo de caixa, e oferecer rendas marginais que influênciam os IQE.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KOTLER, P. Administração de marketing: Análise, planejamento, implantação e controle. 5.ed. São Paulo; Atlas, 1998. 725p.

PORTER, M. Vantagem competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior. 15.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989. 512 p.

ROCHA LIMA JR.., J. **Análise de Investimentos: Principios e Técnicas para Empreendimentos do Setor Construção Civil.** São Paulo: EPUSP, 1993a 50p.(Texto Técnico. Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, TT/PCC/06).

_____. **Planejamento do produto no mercado habitacional.** São Paulo: EPUSP, 1993b 26p. (Texto Técnico. Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT/PCC/110).

_____. **O Conceito da taxa de retorno na análise de empreendimentos: uma abordagem crítica .** São Paulo: EPUSP, 1990 7p. (Boletim Técnico. Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT/23/90).

_____. **Fundamentos de palnejamento financeiro para o setor da construção civil.** São Paulo: EPUSP, 1995 113p. (Texto Técnico. Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, TT/PCC/11).

SECOVI-SP, BALANÇO DO MERCADO IMOBILIÁRIO DE 2003. São Paulo: Disponível em: <http://www.secovi.com.br>. Acesso em: 12 maio 2004 e acesso em: 15 julho 2005.

SECOVI-SP, PESQUISA SECOVI COMERCIALISAÇÃO DE IMÓVEIS NOVOS CIDADE DE S. PAULO. São Paulo:. Disponível em: <http://www.secovi.com.br>. Acesso em: 12 maio 2004 e acesso em: 17 julho 2005.

TAKAOKA, M.V. **Implantação e exploração em regime de concessão de serviços ligados à construção civil (BOT).** São Paulo: 2003 104p. (Texto Técnico. Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil).