

Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP
Departamento de Engenharia de Construção Civil

ISSN 0103-9830

BT/PCC/153

**Princípios para Análise de Qualidade
de Empreendimentos: o Caso dos
Empreendimentos de Base Imobiliária**

João da Rocha Lima Jr.

São Paulo - 1995

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Construção Civil
Boletim Técnico - Série BT/PCC

Diretor: Prof. Dr. Célio Taniguchi

Vice-Diretor: Prof. Dr. Eduardo Camilher Damasceno

Chefe do Departamento: Prof. Dr. Paulo Helene

Suplente do Chefe do Departamento: Prof. Dr. Vahan Agopyan

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alex Kenya Abiko

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

Prof. Dr. Luiz Sérgio Franco

Profa. Dra. Maria Alba Cincotto

Prof. Dr. Orestes Marraccini Gonçalves

Prof. Dr. Vahan Agopyan

Coordenador Técnico

Prof. Dr. Alex Kenya Abiko

O Boletim Técnico é uma publicação da Escola Politécnica da USP/Departamento de Engenharia de Construção Civil, fruto de pesquisas realizadas por docentes e pesquisadores desta Universidade.

Rocha Lima Jr., João da

Princípios para análise de qualidade de empreendimentos: o caso dos empreendimentos de base imobiliária / J. da Rocha Lima Jr. -- São Paulo : EPUSP, 1995.

72p. -- (Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT/PCC/153)

1. Empreendimento imobiliário - Qualidade I. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Construção Civil II. Título III. Série

CDU 332.8

PRINCÍPIOS PARA
ANÁLISE DE QUALIDADE
DE EMPREENDIMENTOS

**O CASO DOS EMPREENDIMENTOS
DE BASE IMOBILIÁRIA**

Prof.Dr. João da Rocha Lima Jr.

JULHO – 1.995

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	EMPREENDER	6
3.	QUALIDADE DO EMPREENDIMENTO	8
4.	O PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DECISÃO	14
5.	INDICADORES PARA ANÁLISE DE QUALIDADE DE EMPREENDIMENTOS DE BASE IMOBILIÁRIA	26
	5.1. A CONDIÇÃO ECONÔMICA ACEITÁVEL	29
	5.2. UMA COMPOSIÇÃO FINANCEIRA SUSTENTÁVEL	36
	5.3. UMA CONFIGURAÇÃO DE ESTABILIDADE VALIDADA	40
6.	METODOLOGIA PARA ANÁLISE DE EMPREENDIMENTOS DE BASE IMOBILIÁRIA	43

PRINCÍPIOS PARA
ANÁLISE DE QUALIDADE
DE EMPREENDIMENTOS

**O CASO DOS EMPREENDIMENTOS
DE BASE IMOBILIÁRIA**

Prof.Dr. João da Rocha Lima Jr.

JULHO – 1.995

ÍNDICE

6.1. A RELAÇÃO INVESTIMENTO-RETORNO	49
6.2. A CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DO MODELO	54
6.3. OS ELEMENTOS MAIS RELEVANTES DO CENÁRIO	59
6.4. A MOEDA REFERENCIAL DA ANÁLISE	63
7. PROTEÇÕES PARA INVESTIR	66
7.1. ANÁLISES QUE PROTEGEM O INVESTIDOR	69

PRINCÍPIOS PARA
ANÁLISE DE QUALIDADE
DE EMPREENDIMENTOS

**O CASO DOS EMPREENDIMENTOS
DE BASE IMOBILIÁRIA**

Prof.Dr. João da Rocha Lima Jr.

JULHO – 1.995

1. INTRODUÇÃO

Tenho publicado diversos textos sobre análise de empreendimentos, com a preocupação específica de discorrer sobre técnicas avançadas nesta área, especialmente porque se estabelece, nesta conjuntura, a clara visão de que penetramos numa era de aglutinação de investimentos por canais inovadores, capacitando os empreendedores a promover o desenvolvimento de projetos de grande complexidade na sua inserção de mercado e que exigem massas expressivas de investimento para implantação. Entretanto, esses empreendimentos exigem um suporte de análise tão compreensivo quanto as suas complexidade e magnitude, para dar sustentação à decisão de investir, não se admitindo que os princípios dentro dos quais se sedimenta a política de investimentos nestes projetos se resume ao "saber fazer", 'fazer como se vem fazendo", ou, pior, 'fazer com base no senso de qualidade, que esteja no inconsciente do empreendedor".

É natural que o tratamento técnico que se dá ao tema só tem valor se a base de princípios para decidir com relação ao empreendimento estiver consolidada, para o objetivo de se estabelecer um coerente elenco de procedimentos para cálculos de indicadores, que procurem refletir a qualidade daquilo que está sob análise. Entretanto, tenho encontrado um paradoxo no ambiente profissional, que mostra difusão de técnicas avançadas de análise num nível que poderia chamar de elevado, somente que aplicadas com um suporte conceitual extremamente pobre. Isto indica que convém andar

“um passo para trás”, para, ao invés de tratar da evolução das técnicas, consolidar princípios, que representam o fundamento necessário para dar garantia de qualidade às análises sobre empreendimentos. O cálculo de indicadores através de procedimentos matemáticos corretos, ou complexos, não oferece esta garantia de qualidade, como, falsa, ou ingenuamente, se dissemina. A análise só representa suporte correto para decisões sobre implantação de empreendimentos quando os princípios nos quais se sustenta formam o elenco conceitual que dá a garantia efetiva de qualidade para o procedimento¹.

O objetivo deste texto, então, é fornecer um índice remissivo de assuntos vinculados com a análise de empreendimentos, compreendendo uma síntese no campo específico da ordenação das rotinas da análise e do planejamento, com a preocupação básica de dar realce à introdução dos princípios na formulação essencial do roteiro de análise e, usando de exemplos tópicos, indicar as distorções que podem ocorrer e o nível de prejuízo que geram, quando não são usados no padrão adequado.

Análise de qualidade de empreendimentos pode ser vista do ponto de vista mais genérico, entendendo-se que, para qualquer tipo de investimento, é necessário que se construa um

1 Usando o exemplo brasileiro, quantas decisões sobre aplicações em negócios de base imobiliária -shopping-centers, hotéis, parques temáticos, etc. estão sendo tomadas de forma totalmente amadora, no sentido de que os indicadores oferecidos para a decisão de investir estão baseados em relatórios de avaliação firmados por profissionais e empresas que meramente dispõem, nestes documentos, cálculos de valores, cuja base conceitual, ou é frágil, ou está errada.

Ainda como exemplo, recentemente, numa polêmica sobre a análise de valor de um empreendimento de base imobiliária, defrontei-me com um "estudo" que balizava o valor da oportunidade de investimento 40% abaixo do que se atingia usando conceitos e técnicas avançados neste campo. Esta análise era processada para o comprador, de forma que ele estava "protegido" pelo erro, pois, se o vendedor aceitasse a valoração, faria um bom negócio. Sucede que o vendedor não aceitou e o comprador, baseado nos indicadores da análise errada que recebeu, desistiu do negócio. Quem terá perdido ?

procedimento de avaliação que sustentará a decisão de fazer. Exemplificadamente, avalia-se qualidade, quando se perpetra análise de valor de empresa para privatização, quando se busca discutir como construir um portfólio de aplicações financeiras ou no mercado de capitais, quando se avalia a oportunidade de instalar uma indústria, quando se discute a instalação de uma atividade comercial, para atingir determinado nicho de mercado, e, também, quando se busca indicadores para referir a oportunidade de desenvolver um empreendimento imobiliário, ou de base imobiliária.

Análises de qualidade de empreendimentos tem o mesmo ponto de partida, qualquer que seja o objeto, na medida em que o fim sempre está no mesmo entorno - dar subsídio de informação para a decisão de fazer. Cada tema de investimento terá uma ênfase particular, no que diz respeito à forma segundo a qual estas informações deverão estar dispostas. Deste modo, porque este texto tem um alvo mais restrito, que é a abordagem dos empreendimentos de base imobiliária, o elenco dos indicadores de qualidade e algumas das rotinas de discussão serão específicos, mas o leitor poderá generalizar muitos dos princípios que descrevo para outras tipologias de empreendimentos.

Este texto, por ser básico nesta área de análise de qualidade, percorre, de forma sintética, outros campos correlatos, quase como se construísse um glossário de referências, para ser possível identificar o painel de inferências que constitui o balizamento do tema análise de qualidade, no campo dos empreendimentos de base imobiliária.

2. EMPREENDER

As decisões para o desenvolvimento de qualquer empreendimento, que implicam na aceitação de alocação de uma certa massa de investimentos, para suportar as ações que representem aquele desenvolvimento, são tomadas diante de uma determinada expectativa, relacionada com o futuro comportamento do empreendimento.

Quem as toma é o EMPREENDEDOR, assim denominado, aquele ente que, diante da análise que recebe sobre o potencial de desempenho do empreendimento, mantendo o senso do risco, resolve por investir. Empreender estará associado, assim, a investir com padrões de risco controlados, esperando uma certa rentabilidade.

Diferentemente de empreender é especular, que se entende por buscar investimento que apresente expectativa de rentabilidade alta, para os padrões médios dos negócios naquela conjuntura, mesmo que esta configuração de empreendimento tenha vínculo com níveis de risco também altos.

Quando se trata de discutir princípios, necessariamente, o protótipo do decisor que se admite é o do empreendedor, nunca o especulador. Então, todos os princípios e conceitos serão orientados pelo senso do risco, significando que as decisões de investimento estarão contidas dentro de fronteiras, que se estabelecem pela conformação dos limites de risco que o empreendedor está disposto a aceitar. Estes limites são próprios da cultura de cada decisor e da forma segundo a qual este faz a leitura da conjuntura em que está envolvido e de como admite possa ser sua evolução. Não cabe, nos sistemas de planejamento, ou de análise, a inferência de onde se devem situar estas posições limite, mas, quando muito, a exploração do que podem representar com respeito ao empreendimento.

Muitas vezes, ao processar análises, o decisor não está aparente, ou não é capaz de reconhecer estas fronteiras, de forma que, ai, ao que analisa, caberá oferecer indicadores para apoiar a definição destes parâmetros. Isso nunca pode ser entendido com o sentido de que o eixo de decisão se transfere para o planejador, porque não é dele o direito de decidir, na mesma medida em que dele não serão os riscos que à decisão estão presos².

Seja para o empreendedor, como, também, o especulador, o conceito de decidir se confunde com o de tomar riscos. A diferença está em que o empreendedor usa o vetor do risco como balizador primário da decisão, ao inverso do especulador, que, na busca de resultado, desconhece os padrões de risco vinculados com a decisão.

2 Diante, no texto, exploro com mais intensidade o tema. Interessante ressaltar que este assunto está contido no espectro do exercício de poder que o planejador tem a possibilidade de, falsamente, exercer e que deve manter a reserva de não fazer.

3. QUALIDADE DO EMPREENDIMENTO

Quando se analisa a qualidade de um investimento, o objetivo é o de estabelecer indicadores, que possam transmitir ao empreendedor o reconhecimento de que a alternativa que se apresenta está contida no espectro de seus interesses, na maioria das vezes, inclusive, sendo hierarquizada contra outras alternativas disponíveis para absorver este investimento.

O investimento, entretanto, não estará caracterizado pela descrição singela do montante de recursos que se aplicará, com um certo programa de desembolso. O que caracteriza o investimento será a contrapartida da aplicação destes recursos e o que ela pode apresentar de desempenho, no sentido de oferecer retorno para os investimentos.

Esta contrapartida é o empreendimento, seja como lastro para os recursos que foram mobilizados pelo empreendedor, seja como capaz de oferecer desempenho, que originará a oportunidade de geração de retornos. Por esta razão é que um dos princípios mais gerais da análise é o entendimento de que o que está em análise não é o investimento, mas o empreendimento, que é o vetor de transformação de um certo padrão de riqueza - o investimento - , num padrão de riqueza alternativo - o retorno³

Então, o que se analisa é a qualidade do empreendimento, no sentido de estabelecer a avaliação de como este se ajusta ao referencial que o empreendedor estabelece, para mobilizar sua capacidade de investir. O que se entenderá, então, como qualidade do empreendimento?

3 Em linguagem simples, o empreendedor estará procurando, com o empreendimento, aumentar o seu patamar de riqueza.

Retomo o princípio que rege os conceitos de qualidade, para identificar que :
“qualidade de um ente compreende o ajuste entre o estado, ou o desempenho, de determinados atributos⁴ que o referencial, a um padrão, arbitrado por aquele a quem compete julgar esta configuração”.

Trazendo para o nosso tema, *“qualidade de um empreendimento será, para o empreendedor, o estado ou desempenho, que atributos deste empreendimento, contidos num referencial de qualidade, apresentem, relativamente a um padrão de qualidade que este arbitra”* O padrão de qualidade compreenderá a condição desejada, no seu limite, para o estado, ou desempenho, daqueles atributos, que estão presentes no referencial.

Vemos alguns elementos que merecem detalhamento :

a - a qualidade do empreendimento, por ser tomada do ponto de vista do empreendedor, não será universal, mas será nivelada segundo a forma como cada um arbitrar o padrão de referência.

b - isso mostra que um mesmo empreendimento terá diferente visão de qualidade para diferentes empreendedores, o que significa que nenhum analista poderá, de forma absoluta, determinar se um empreendimento tem qualidade, ou não. O que é possível fazer, no limite, é oferecer indicadores, que cada investidor - empreendedor - , em particular, articula segundo seu referencial de qualidade, para decidir sobre empreender.

c - se , o referencial de qualidade está no ambiente do empreendedor, mesmo o conjunto de atributos que o compõem é particular de cada um, não podendo ser definido por aquele que analisa.

4 Os atributos representam o ângulo de análise sob o qual alguém julga o ente, que pode ser, por exemplo, um objeto, um serviço, uma obra de arte, ou um empreendimento. O estado, ou comportamento destes atributos, na forma como estão presentes no padrão de qualidade, indicam o que o empreendedor deseja, ao estabelecer sua crítica relativamente ao negócio.

Na maioria dos casos, as análises devem ser construídas para leitura de diversos investidores, ainda desconhecidos quando estas são preparadas, de forma que fica necessário sistematizar um referencial de qualidade para analisar. Isso não significa que cabe ao planejador indicar o padrão de qualidade, que implicaria em definir níveis de estado ou desempenho desejados para os atributos do referencial. Somente se exige do planejador caracterizar a estrutura do referencial de qualidade.

Cumprida esta etapa, ao planejador caberá discutir sobre o estado ou comportamento dos indicadores -forma de mensurar os atributos - , que elegeu para o referencial de qualidade, de forma tal, que seja viável a cada empreendedor procurar organizar a informação disponível para tomar a sua decisão, com o ordenamento particular com que constrói os seus próprios referencial e padrão de qualidade.

Como se reconhece que o empreendedor é aquele que decide com o senso do risco, nenhuma análise de qualidade será competente se não oferecer a informação contida nos indicadores associada à identificação de como poderão flutuar, se situações de quebra de desempenho, ou desvios conjunturais, emergirem. Assim, o empreendimento terá seu nível de riscos aferido pelo empreendedor, dependendo de como estão situados os reflexos das configurações deformadas de comportamento, no ambiente do empreendimento, ou no que ele se insere, em relação à flutuação dos indicadores. Grandes deformações de comportamento, promovendo, flutuações de indicadores em níveis confortáveis, mostram baixo risco e pequenas deformações associadas a flutuações extremas, alto riscos⁵.

5 Como o sentido de alto ou baixo, grande ou pequeno, é de quem decide, voltamos ao mesmo ponto : "de que cabe ao planejador, exclusivamente, dispor a informação, não conduzir a decisão, porque estes parâmetros serão sempre do decisor - o investidor".

Para dar partida à análise, então, o planejador deverá compor o referencial de qualidade, arbitrando a postura do investidor universal e avesso ao risco, que será o protótipo para o qual os indicadores de qualidade serão oferecidos.

Nos empreendimentos, o princípio geral para formatação deste investidor está no assentamento de que os atributos que deverão orientar a decisão estão associados sempre a [i] - ganhos de riqueza com o investimento e [ii] - segurança do investimento.

Os ganhos de riqueza são medidos através de indicadores que se retira pela análise econômica do empreendimento, sobre o que não discorro aqui, mas, mais adiante, introduzo, exclusivamente para falar do conceito de medida dos indicadores,

Os indicadores de segurança estão associados, em síntese, a dois fundamentos : [ii-a] - o princípio de que, ao investir, o empreendedor enrijece a sua capacidade de investimento, pois transforma recursos líquidos, que dispõe, em outro tipo de bem, de liquidez restrita, o que caracteriza um nível de exposição e urna perda de capacidade de investimento a ser retomada no futuro, que, para o empreendedor, devem ser equacionados frente a outras exigências ou oportunidades que tenha ou que espera vir a ter e [ii-b] - o critério de que o bem em que transforma seus recursos líquidos deve ter estabilidade de valor, para poder assegurar, diante de desvios possíveis na conjuntura, um determinado lastro para os recursos imobilizados no empreendimento.

Reduzindo a palavras mais diretas, o empreendimento, deve apresentar [i] - uma condição econômica aceitável, [ii-a] - uma composição financeira sustentável e [ii-b] - uma configuração de estabilidade validada, sempre do ponto de vista do empreendedor, que, quando não aparente, na análise, será entendido como universal e avesso ao risco.

Com este entendimento, não se define estas análises como muitos

caracterizam, como sendo de viabilidade do empreendimento. Uma análise de viabilidade compreende a avaliação da adequação do empreendimento a uma certa posição pré-orientada. Por exemplo, se definir o limite do interesse em investir num empreendimento, a análise de viabilidade medirá o indicador "investimentos necessários", para contrapor com o limite, o que dirá que o empreendimento é viável, se ajustado, ou inviável, ao inverso. Do ponto de vista econômico, se definido um mínimo de ganho de riqueza desejado, o empreendimento será viável se o ganho esperado superar esta marca e inviável ao inverso.

Mas, para estas situações, o referencial e o padrão de qualidade deverão estar disponíveis, ou seja, o empreendedor deverá estar presente. Quando este não está aparente, o planejador arbitra a postura do investidor universal e não indica padrões de qualidade, mas oferece indicadores, com análise de riscos. Esta análise é a de qualidade.

As análises de qualidade devem apresentar indicadores numa formatação tal, que o empreendedor não aparente possa manipular, para decidir nos três grandes compartimentos em que esta decisão irá se subdividir. Ainda mais, como serão fornecidas levando em conta um referencial de atributos arbitrado pelo planejador, será necessário mostrar como se apresentam estes mesmos indicadores em situações de desvio, assim entendidas aquelas em que o empreendimento fugir do comportamento admitido como viável e que é o comportamento esperado.

Haverá, na análise de qualidade:

[i] - indicadores para mostrar como os retornos oferecem, relativamente aos investimentos, uma condição econômica de maior qualidade - mais poder de compra. O empreendedor, à vista dessa informação, sempre explorada em condições de risco, avaliará esta alternativa diante das demais que tem disponíveis, aceitando estes ganhos, se estiverem no seu espectro de anseios e possibilidades.

[ii-a] - indicadores para que o empreendedor possa estabelecer como sua capacidade de investimento se ajusta com as necessidades do empreendimento. Com esta informação, o empreendedor medirá se pode sustentar o fluxo de recursos exigido pelo empreendimento, com a sua capacidade de mobilização de recursos, sempre admitida a condição esperada na análise e suas deformações por desvios de comportamento.

[ii-b] - indicadores que se refiram ao valor do lastro do investimento e sobre sua estabilidade no período em que o empreendedor ficará imobilizado, sempre calculados na configuração de comportamento esperada e nas desviadas⁶.

6 Neste ponto já convém fazer comentário sobre a falta de preparo técnico que se observa no setor dos empreendimentos de base imobiliária, quando, ao analisar os investimentos contra a edificação na qual se imobilizaram, muitos analistas entendem que já se trata de uma posição auto-sustentada, até mesmo porque este é um viés de comportamento que se detecta com muita freqüência na forma de decidir de empreendedores do setor.

Este é um erro grave. Nos empreendimentos de base imobiliária, quem dá sustentação aos investimentos é, o desempenho da atividade que se desenvolve com base no imóvel de forma que poderíamos chamar de "mal investidos" os recursos que, ainda que estejam claramente ativados não tem lastro, pois não incrementam a capacidade da atividade fim de gerar riqueza.

Num hotel, por exemplo, o sobre-investimento vinculado, seja à edificação, como ao seu equipamento, só terá sustentação se estiver associado à capacidade de cobrar diárias mais elevadas, ou se, com estes investimentos agregados, o empreendimento aumentar a sua taxa de ocupação. Caso contrário, o investimento acima de um determinado limite tem lastro zero, mesmo que se identifique que, do ponto de vista imobiliário, ele tem contrapartida em insumos verdadeiramente aplicados na implantação do projeto.

4. O PROCEDIMENTO DE ANÁLISE E DECISÃO

Já a partir deste capítulo deve ficar implícito que estamos trabalhando com empreendimentos de base imobiliária, de forma que não relato do ponto de vista geral, para depois descer para esse segmento. Então, a leitura do texto, ajustada para outros tipos de empreendimento, fica para o leitor.

A função objetiva da análise de qualidade é dar suporte ao investidor, para que este possa decidir, levando em conta que se trata de um [i] - empreendimento aceitável, do ponto de vista econômico, [ii-a] - sustentável, do financeiro e [ii-b] - que compreende um lastro válido para os recursos mobilizados.

Se admitirmos a existência do decisor, anteriormente à montagem da análise, o procedimento do planejador seria, interagindo com aquele, o que mostro na fig. 1.

Como, nas análises de qualidade, em tese, o investidor não está aparente, caberá ao planejador arbitrar sua postura, para, daí, construir a rotina de análise. Esse processo não poderá ser afetado por qualquer viés próprio do planejador, de sorte que arbitrar a postura do investidor universal e avesso ao risco não quer dizer travestir-se de decisor e formatar a análise para obter indicadores que respondam a questões do planejador. Isto quer dizer que a análise deve ser capaz de oferecer respostas qualquer que seja a forma de ser do decisor, quando este pretender se municiar dos seus indicadores para decidir e não, ao inverso, que o decisor deva mudar sua forma de decidir para se ajustar à forma segundo a qual a análise está apresentada.

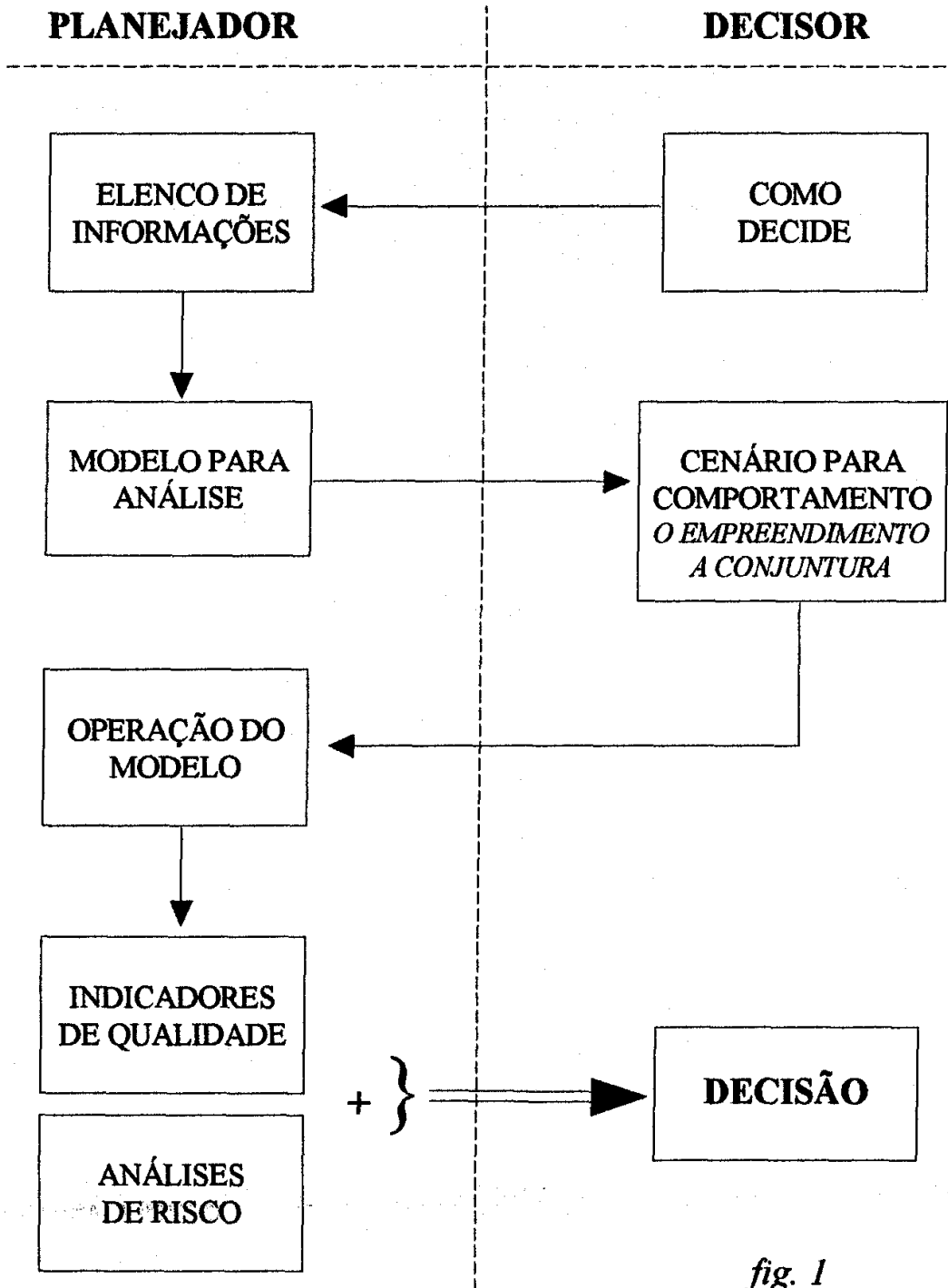


fig. 1

A análise de qualidade de empreendimentos de base imobiliária se faz para obter os indicadores através da busca de avaliação de desempenho esperado do empreendimento, quando em operação, De forma geral, o retorno que o empreendimento oferecerá aos investimentos, estando preso ao seu desempenho, não está regado, mesmo que, em casos mais simples, seja sustentado por contratos de arrendamento⁷.

Assim, como os empreendimentos não estão operando no período em que são analisados e, em muitos casos, ainda estão por ser implantados, o fundamento essencial da análise de qualidade é a simulação de comportamento do empreendimento, para, daí, especular sobre o seu provável desempenho. O roteiro da fig. 1 indica os passos que se cumpre neste procedimento :

Para exercitar esta simulação, o planejador deverá, primeiramente, reconhecer a FORMA SEGUNDO A QUAL O DECISOR DECIDE, para orientar sua análise na busca dos indicadores que lhe sirvam de resposta.

A análise de qualidade deverá estar habilitada, então, para dar as INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA DECISÃO, que corresponde ao cálculo dos indicadores de qualidade, associada à análise de riscos, no formato orientado para a rotina de decisão do empreendedor.

O processo de simulação admite, agora, a necessidade de se construir um

7 Os empreendimentos mais complexos - shopping-centers, hospitais, hotéis - tem seu desempenho fundamentado em comportamentos vinculados com inserção de mercado e com a conjuntura econômica. Os mais simples - edifícios arrendados, com contratos de pagamento fixado -tem desempenho com menos flutuações, mas, mesmo nestes casos, a vida dos contratos tende a ser menor do que o horizonte de análise, o que reduz a sua aparente segurança para uma dependência dos mesmos fatores - inserção de mercado e conjuntura - para o ciclo operacional, depois da vida dos contratos iniciais.

instrumento - matemático - com condições de explorar, sempre de forma simplificada, o comportamento do empreendimento, dentro de certas fronteiras, que corresponderá ao MODELO PARA ANÁLISE. Esse instrumento procura explorar as relações entre as variáveis que tem repercussão na obtenção do que compreenderá ser o empreendimento: [i] -economicamente aceitável, [ii-a] - financeiramente sustentável e [ii-b] - de lastro estabilizado.

Para que o modelo possa ser operado, advirão questões sobre determinadas expectativas de comportamento, seja no ambiente do empreendimento, como no de sua imersão, no setor, em primeiro nível, e na economia, na hierarquia superior. Estas expectativas responderão a questões que não dependem da análise de qualidade em si, mas de como se vislumbra a inserção de mercado do empreendimento, no período para o qual se vai avaliar desempenho, e em que nível estarão as variáveis conjunturais nesse ciclo futuro. Esse conjunto de informações, cuja obtenção só se verifica por lançamento de expectativas, compõe o denominado CENÁRIO DA ANÁLISE, que corresponderá, então, ao estado esperado para as variáveis, monitoráveis ou não, cujo patamar afeta o desempenho do empreendimento. Estas variáveis, quando monitoráveis, estão no AMBIENTE DO EMPREENDIMENTO e quando francamente abertas, em termos de expectativa de estado, estão, certamente, no AMBIENTE ECONÔMICO, mas, também, no do empreendimento e do seu MERCADOS⁸.

Tomando o fluxo da fig. 1, aqui, é muito importante estender - o comentário, para quebrar um mito de que há cenários com alto grau de certeza. Isso se criou neste setor provocado pelos planejadores que induzem cenários com essa imagem de

8 Costumo dizer que os modelos devem "perguntar" ao decisor qual é o cenário esperado para operar a análise.

certeza, que, em verdade, é uma máscara do medo de tratar com dados que estão associados a padrões de flutuação e risco, muitas vezes, elevados. Ainda mais, como está claro na fig. 1, o cenário é sempre do decisor, nunca do planejador. Este somente formata o cenário quando o decisor não está aparente e, mesmo assim, deverá perpetrar análises de risco que possam permitir a qualquer decisor que, através delas, reorganize o cenário segundo as suas expectativas e não as do planejador.

Quem constrói o cenário é quem decide e ele se denominará CENÁRIO

-
- 9 Encontro, no ambiente técnico, designação de CENÁRIO REALISTA para este conjunto de expectativas, o que denota um desconhecimento completo sobre métodos de planejamento e sobre a qualidade que se pode esperar de uma análise. Denominar o cenário esperado de realista, o que certos planejadores, ainda mais, fazem com a sua própria imposição de expectativas é, tecnicamente incorreto, além de muito perigoso, na medida em que transmite ao empreendedor a falsa segurança de que aqui se encontram os dados que ocorrerão com a maior probabilidade.
- Pior ainda é descrever CENÁRIO PESSIMISTA e CENÁRIO OTIMISTA. Poucos são os temas de planejamento para os quais se pode descrever estes cenários, que só se caracterizam nas situações muito particulares em que o comportamento do objeto da análise está preso a comportamento de terceiros, que podem variar entre intervalos muito específicos. Por exemplo, um custo de determinado insumo está contratado com hedge num certo patamar, com preço não maior que um certo nível e não menor que outro. Essa hipótese permitirá considerar que o custo de implantação que depende deste insumo, terá um valor esperado - nunca realista - , um otimista e um pessimista.
- Entretanto, para variáveis não monitoráveis, ou para aquelas que admitem um padrão de monitoramento relativo, só é admissível lançar o que se admite como sendo seu comportamento esperado, construindo o cenário esperado. Fora do nível em que., estas variáveis estão referenciadas no cenário esperado, podemos ter distorções, que, necessariamente, devem ser exploradas em análises de risco, para que o decisor possa reconhecer que efeito deformações nestas variáveis provocam nos indicadores de qualidade.
- Tenho encontrado no meio técnico uma prática disseminada e errada de fazer cenários otimistas, com deformações absolutamente aleatórias em variáveis não monitoráveis, para mostrar estados de fantasia, ou de euforia e, ao inverso, cenários pessimistas, também com deformações tomadas ao acaso nestas variáveis, para mostrar a configuração de frustração. Se o efeito desses procedimentos fosse somente o de comprometer a qualidade do instrumento de análise, provocaria um efeito seletivo até que saudável no meio, mas o que

ESPERADO⁹, que deverá ser objeto de crítica mais adiante, para que se organize os indicadores de qualidade, de forma a associá-los a diferentes graus de probabilidade, em análises de sensibilidade.

O CENÁRIO ESPERADO é imerso no MODELO e a OPERAÇÃO DO MODELO permitirá encontrar os INDICADORES DE QUALIDADE, que são a síntese da informação para decisão, relativamente ao empreendimento.

Esses indicadores não representam verdades, mas comportamento ou desempenho esperados, na medida em que sua qualidade está associada à:

[i] - qualidade do modelo em si, enquanto capacidade de representar as transações entre as diversas variáveis financeiras durante o andamento da implantação e operação do empreendimento. Assumindo que tecnicamente o modelo estará correto, este nunca poderá espelhar o comportamento final do empreendimento, na medida em que trabalhará com simplificações nas transações, porque não haverá base de dados confiável no cenário esperado com padrão de detalhamento equivalente às ocorrências efetivas, Então, modelos de qualidade são os que promovem estas simplificações com competência, isto querendo dizer que produzindo poucos desvios, aumentando, portanto, seu grau de confiabilidade, mas, não haverá forma para que sejam entendidos como de 100% de confiabilidade¹⁰.

preocupa é que esta prática vem induzindo a decisão de empreendedores, que, diante das informações "realistas", "pessimistas" e "otimistas", acabam por admitir que seus indicadores de qualidade estarão contidos no intervalo apresentado pela aplicação destes três cenários aos modelos, com forte probabilidade para os que resultam da aplicação do cenário realista, o que está completamente errado.

10 Um modelo de análise tem as mesmas características de uma amostra, para representar um certo universo, com a deficiência que, aqui, não há meios de determinar o grau de confiabilidade, função do nível de detalhamento que se dá às variáveis.

[ii] - capacidade que tem o cenário esperado de refletir o comportamento destas variáveis no horizonte de análise. Essa condição plena sempre inexiste, porque não há como prever o futuro. Entretanto, pode o empreendedor se munir, nos seus sistemas de controle, de mecanismos para reordenar o andamento do empreendimento, nos ciclos de implantação, ou de operação, para a finalidade de compensar desvios destas variáveis dos padrões esperados no cenário, o que atenuará os efeitos destes desvios, mas não há como implantar procedimentos que os anulem.

Considerando a incerteza contida no modelo e cenário esperado, há que se avaliar o nível de flutuação que terão os indicadores de qualidade se o comportamento das variáveis, objeto de simulação, se desviar das expectativas.

Essas são as ANÁLISES DE RISCO, sem as quais nenhum procedimento de análise, ou de planejamento, no sentido mais geral, pode ser validado. Sempre é necessário estudar qual será o nível dos indicadores de qualidade para a hipótese de que o empreendimento não se comporte nos padrões do cenário esperado.

Empreendimentos serão tão mais arriscados quanto mais sensíveis forem os indicadores de qualidade, relativamente a desvios entre o estado verificado das variáveis e os que estavam no cenário esperado. Então, no planejamento, esta sensibilidade deve ser mostrada.

Proceder a análises de risco, em síntese, é operar o modelo em diversas situações, nas quais se vai alterando a configuração do cenário, para posições em que as variáveis tenham comportamento que provoque uma condição de qualidade inferior àquela que estava refletida no indicador de qualidade extraído com base no cenário esperado, Ou seja, o estado das variáveis é distorcido, relativamente ao cenário esperado, medindo-se o nível do indicador associado à esta conformação.

Para que a análise de risco não seja errática, há que se estabelecer um limitador para distorções, o que se procede, não por impor uma posição limite, a partir da qual, certamente, a variável não se posicionará¹¹, mas em considerar qual é a posição limite de cada uma das variáveis mais relevantes, que leva o indicador de qualidade às fronteiras, estabelecidas pelo decisor, que determinam sua decisão de não empreender.

Então, o cenário esperado conterà estas fronteiras e as análises de risco mostrarão o que pode suportar o empreendimento de desvios nas variáveis mais relevantes, que leve os indicadores de qualidade para as suas fronteiras, Quanto maior, na visão do empreendedor, for a distensão possível nas variáveis, para que os indicadores atinjam as fronteiras, de menor risco será o empreendimento, e vice-versa.

O empreendedor decide sempre com o senso do risco, de forma que devem ser identificadas posições no binômio RISCO x INDICADOR DE QUALIDADE, dentro do cenário esperado, para que o processo de análise de riscos seja completado, como está mostrado na fig. 2.

11 Há que fazer uma ressalva para os casos em que existam proteções de inequívoca eficácia para que certas variáveis não superem determinadas posições. Por exemplo, um custo de implantação, baseado num contrato "turn-key", com seguro de performance, pode ser considerado uma variável imutável. Já um prato de implantação não pode ser protegido de forma inequívoca; só pode ter contratados procedimentos de compensação de efeitos resultantes da sua dilatação.

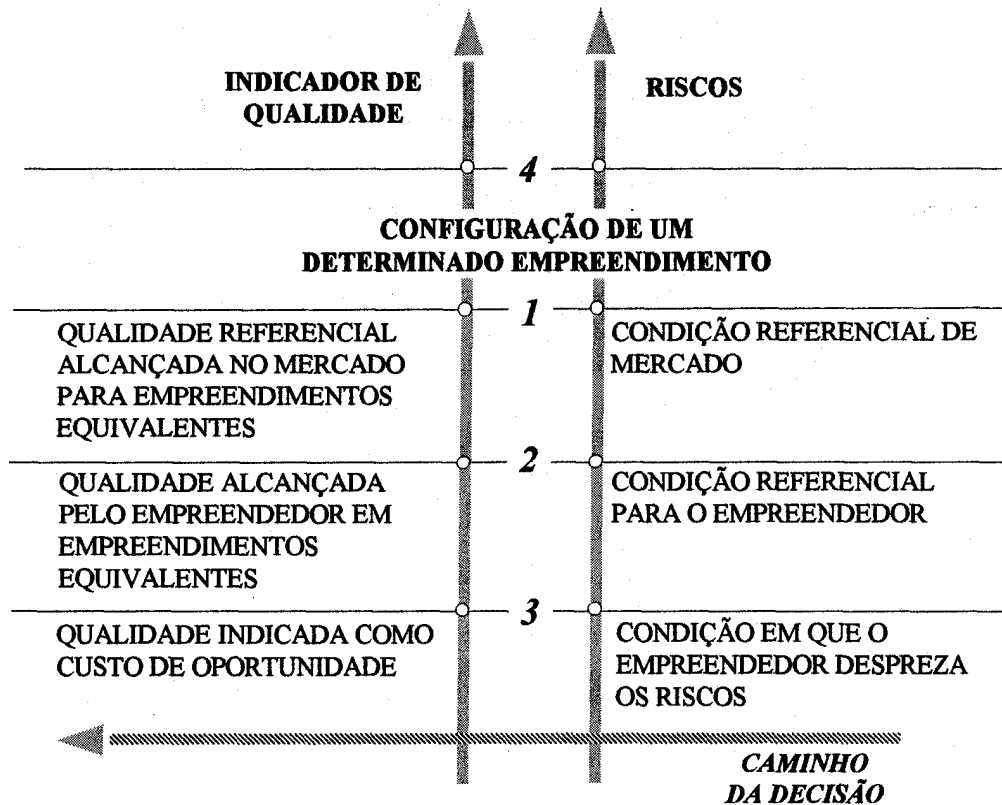


fig. 2

A posição 1 resultará de análise sobre o comportamento da oferta alternativa no mercado. Mostra, de forma paramétrica, como os empreendimentos da concorrência situam seu binômio risco x qualidade.

A posição 2 representa que intenções tem o empreendedor ao agir neste mercado, que estarão fundamentadas na sua história, se houver, e nos seus anseios. A posição 2 poderá estar situada acima ou abaixo da posição 1, em função de parâmetros de

decisão estratégica, como sejam: crescimento, estabilidade e flexibilidade.

A posição 3 indica o que o ambiente econômico pode oferecer ao empreendedor, que este aceita como isento de riscos.

A posição 4, indicando um empreendimento, poderá estar situada em qualquer nível.

Admitamos que um determinado negócio, analisado no seu cenário esperado, esteja identificado para o empreendedor na posição 4 da fig. 2 e que agora estamos em situação de analisar seus riscos. Então, devemos distorcer o cenário, até que o indicador de qualidade nos leve para as posições 1, 2 e 3, que representam as fronteiras estabelecidas pelo empreendedor.

No caso em que este avalie que as distorções são grandes o suficiente, para que se considere capaz de, monitorando as variáveis de comportamento, sustentar o empreendimento sempre fora. destas fronteiras, ou, se dentro delas, ainda em posições que aceita como resultado de qualidade, decidirá desenvolver o empreendimento. Caso contrário, não. Ou seja, as análises de risco mostram a sensibilidade que tem os indicadores de qualidade, relativamente a distorções nas variáveis que estão no cenário, no sentido de mais ou menos rapidamente chegar às fronteiras impostas pelo empreendedor. Quando este deslocamento ocorrer combinado com pequenas deformações de cenário, os riscos serão elevados.

O sentido do que são pequenas ou grandes deformações nas^ variáveis só pode ser entendimento do empreendedor, porque sua decisão é que está vinculada com os riscos.

Assim, o limite que se atinge no planejamento é mostrar os INDICADORES DE QUALIDADE, posicionados no cenário esperado, combinados com a especulação sobre sua flutuação

até as fronteiras impostas pelo empreendedor -as ANÁLISES DE RISCO. Daí, a DECISÃO será exclusiva do empreendedor, pois ela representará considerar de qualidade aceitável os indicadores e suportáveis os riscos mostrados nas flutuações de cenário.

A função decisão não está no planejamento, sendo este responsável por oferecer apoio para que esta seja tomada em níveis de risco controlado. Mas, como vimos neste roteiro, o procedimento de análise exige uma interação entre a função planejamento e a função decisão e, muitas vezes, o decisor não está aparente e, em outras, deve ser alertado para determinadas posições de risco que não estão explícitas, mas que uma análise tecnicamente bem conduzida pode realçar.

É admitido, assim, que o planejador [i] - arbitre a postura do decisor não aparente e, [ii] -quando este está presente, estenda a capacidade de manipulação de seus modelos, para atingir indicadores que o decisor não tenha pedido, ou introduzir no cenário variáveis que aquele pretendia desprezar.

[i] - Na primeira situação, caberá ao planejador executar todos os passos descritos na fig.1 como sendo do decisor, menos tomar a decisão em si. Assim, arbitrando como decidiria um investidor universal e avesso ao risco, o planejador construirá o cenário esperado e definirá quais indicadores deverão ser calculados para suportar a decisão. Mas, estruturará o sistema de planejamento com conceito de sistema dedicado, significando ter a capacidade de se ajustar à forma de ser do decisor e não exigir dele que se amolde, para decidir no formato que foi arbitrado pelo planejador. Nesta situação, também, as análises de risco deverão ser tão profundas que cubram um amplo espectro de posturas diante do risco, para que se viabilize a qualquer empreendedor, de posse dos resultados do planejamento, decidir

confortavelmente.

[iii] - Quando elabora e opera modelos para análise com competência técnica, é natural que o planejador vislumbre onde se encontram as posições críticas, relacionadas com qualidade e riscos, Muitas vezes, essa visão é mais difícil para o decisor, por estar trabalhando com os indicadores e não com o procedimento de obtê-los. Caberá, sempre, ao planejador, dar destaque a estes pontos críticos, medindo indicadores que os qualifiquem e os riscos a eles conexos¹². Na hipótese de que não sejam informações requisitadas pelo empreendedor, porque este não se apercebe da sua importância, ao planejador competirá mostrar, nas análises de risco, a influência na qualidade que estas variáveis apresentam.

Aos sistemas de planejamento não cabe induzir a decisão. A qualidade do planejador se destaca pela humildade em reconhecer que está tão perto da decisão e tem o poder de manipular e induzir, encaminhando o decisor para o caminho que escolheria se empreendedor fosse, mas, por não ser aquele que vai tomar os riscos, deve se afastar totalmente da decisão, sem sugerir, propor, ou provocar - a função decisão não está no planejamento

12 Faço um exemplo. Nas análises de qualidade para empreendimentos de base imobiliária, que são perpetradas para horizontes longos, o cenário impõe um conceito de moeda forte, para que a leitura de valores esperados para o futuro possa ser objeto de crítica no momento em que se analisa. Muitos desprezam patamares baixos de inflação nestas moedas, sob a falsa imagem de que sua influência não é relevante. O que ocorre, na realidade, é que haverá uma forte distorção, para pior, nos indicadores de qualidade, especialmente naqueles que refletem segurança - lastro - , o que pode alterar o sentido de uma decisão. Em casos como este, o planejador deve indicar a importância da introdução desta variável na análise, indicando a intensidade de seu impacto na qualidade do empreendimento.

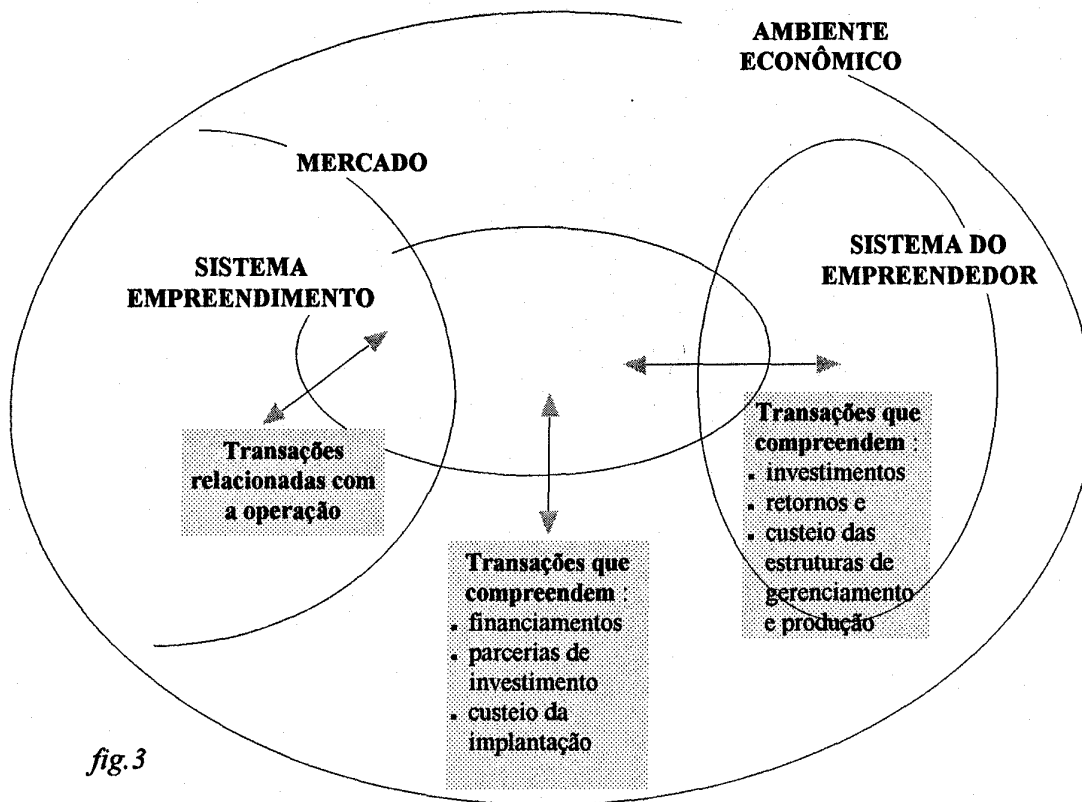
5. INDICADORES PARA ANÁLISE DE QUALIDADE DE EMPREENDIMENTOS DE BASE IMOBILIÁRIA

Neste texto, que relata princípios, não enveredo pela discussão técnica de como relacionar variáveis de comportamento nos modelos, ou como calcular cada indicador. A descrição mostrará, exclusivamente, o porquê de se calcular certos indicadores, as expressões usadas para cálculo e a indicação de que influência terão na formatação da decisão de empreender. Mais adiante, explorarei as configurações de risco e como sua intensidade pode ser mostrada pelos mesmos indicadores, com a indicação de algumas ações que pode desenvolver o investidor para monitorá-las, ou delas se proteger.

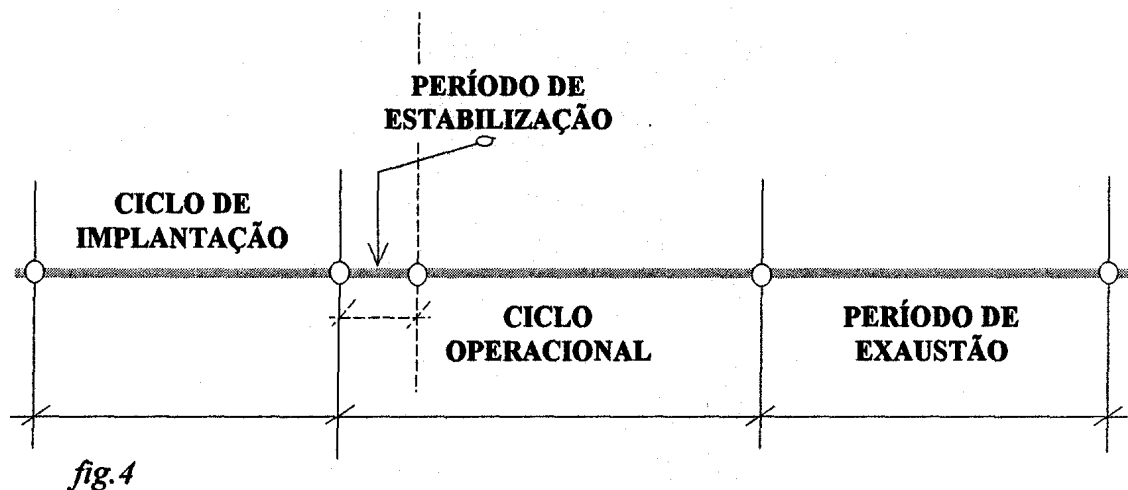
Volto ao texto do Capítulo 3, para destacar que os empreendimentos terão qualidade, quando apresentarem ao investidor capacidade de manter [i] - uma condição econômica aceitável, [ii-a] - uma composição financeira sustentável e [ii-b] - uma configuração de estabilidade validada, estando o princípio [i] preso a conceitos que o investidor terá de ganho de riqueza, o princípio [ii-a], de segurança e estratégia para o portfolio de investimentos, sendo o princípio [ii-b] exclusivamente vinculado com conceito de

A rotina de análise de qualidade deverá, assim, oferecer informações que indiquem o enquadramento do empreendimento alvo dentro destes princípios. A rotina sempre será a de simulação da implantação e operação do empreendimento, feita através de modelo de análise, para extrair os indicadores de qualidade -fig. 2.

O modelo sempre explorará, de forma simplificada, as transações financeiras do sistema empreendimento com o seu ambiente, que envolve as suas inserções, no sistema do empreendedor, no mercado e na economia -fig. 3.



Para dar continuidade à discussão dos princípios, introduzo a nomenclatura da fig. 4, para indicar os diferentes estágios do , programa de implantação e operação de um empreendimento de base imobiliária, sendo que, mais adiante, . quando estiver tratando especificamente da metodologia de análise, volto a estes termos, para descrevê-los com mais profundidade.



ciclo de implantação - é o período no qual se faz investimentos sem a contrapartida de retomo de caixa, mas com a consolidação do lastro, porque vai se implantando o empreendimento, que é a base para geração de retorno¹³.

ciclo operacional - é o horizonte no qual se pode identificar a possibilidade de que o empreendimento mantenha sua qualidade, no sentido de ser capaz de gerar renda nos padrões para os quais foi planejado, sofrendo atualizações funcionais cobertas com recursos recolhidos para um FUNDO DE REPOSIÇÃO DE ATIVOS, previamente calibrado.

13 Acentuo que este texto está voltado, exclusivamente, para os empreendimentos de base imobiliária.

O ciclo operacional é aquele em que o empreendimento é mais "ativo", sendo responsável pela fração mais relevante do retomo dos investimentos aplicados para implantar o empreendimento.

período de estabilização - é o primeiro intervalo no ciclo operacional no qual o empreendimento vai ganhando o seu espaço de mercado e as rendas se estabilizando. Passado este período, dentro do ciclo operacional, com extensão para o período de exaustão, o empreendimento estará operando em regime.

período de exaustão - é caracterizado para suprir necessidades técnicas nas análises de valor do empreendimento e qualidade do investimento e compreende um segundo ciclo de operação em regime, que sucederá o primeiro, quando o empreendimento já tiver sido objeto de reciclagem, através de investimentos, que serão aplicados ao final do ciclo operacional. O termo exaustão se insere para estabelecer uma dissociação entre os investimentos originais para implantação e os destinados à reciclagem.

5.1. A capacidade do empreendimento de apresentar uma condição econômica aceitável, segundo os padrões do investidor, está associada a que os RETORNOS oferecidos pelo empreendimento contenham, relativamente aos INVESTIMENTOS que o empreendimento exigiu para sua implantação, um agregado de riqueza, indicado por um ganho de poder de compra destes retornos frente àqueles investimentos, no ambiente

econômico em que o empreendedor está imerso.

Nos empreendimentos de base imobiliária, esse ganho é medido por indicadores diferentes, nos ciclos de implantação e operacional.

[i] - No ciclo de implantação, os investimentos vão se transformando na base imobiliária e seu equipamento, de modo que o poder de investir do empreendedor, representado pela sua disponibilidade de recursos financeiros, vai diminuindo, pela transformação de parte destes em ativos, que se sintetizarão no empreendimento pronto para operar. O que se faz é medir indicadores para caracterizar a qualidade desta transformação.

Primeiramente, comparamos a MASSA DE RECURSOS DE INVESTIMENTO IMOBILIZADA com o VALOR DO EMPREENDIMENTO PRONTO PARA OPERAR.

O que deverá ocorrer é que o seu VALOR seja maior do que os INVESTIMENTOS NA IMPLANTAÇÃO, porque a operação de implantar tem riscos e, como se sabe da história do setor da construção civil, riscos elevados, vinculados à própria estrutura dos sistemas de produção, como, também, à conjuntura setorial. De outro lado, no ciclo de implantação, quando se vai imobilizando recursos, o empreendimento não apresenta capacidade de oferecer retomo, a não ser a médio prazo, quando pronto para operar. Entretanto, quando pronto, este oferecerá retomo imediato, o que caracteriza duas situações, de risco bastante diversas. Assim, o VALOR DO EMPREENDIMENTO PRONTO PARA OPERAR deverá ser maior do que a MASSA DE RECURSOS DE INVESTIMENTO MOBILIZADA PARA IMPLANTÁ-LO¹⁴.

14 Quando a equação de fundos para implantação do empreendimento compreender a aplicação de recursos

De outro lado, se o empreendedor não tivesse imobilizado recursos neste empreendimento, teria alternativas, outras para ganhar riqueza e, dentre estas, aquelas que admite como de risco desprezível. O ganho que obteria numa alternativa de risco desprezível¹⁵ é denominado custo de oportunidade.

Investindo nesta alternativa de "risco zero", no mesmo regime exigido pelo empreendimento, ao final do ciclo de implantação, o empreendedor teria mais riqueza, que a mera sorna dos investimentos, e a esta riqueza potencial denominamos de NÍVEL DE EXPOSIÇÃO DO INVESTIDOR frente ao empreendimento.

Já que o empreendimento tem riscos, o que interessará ao empreendedor é que, ao implantá-lo, alcance um VALOR DO EMPREENDIMENTO PRONTO PARA OPERAR maior do que o seu NÍVEL DE EXPOSIÇÃO - senão, melhor seria agir no sentido de investir na alternativa de risco zero¹⁶.

Os indicadores que estarão na análise de qualidade, relativos ao ciclo de implantação serão:

a NÍVEL DE EXPOSIÇÃO DO INVESTIDOR, correspondendo ao saldo credor

de terceiros, estas observações ficam válidas, somente que relativas à fração do valor do empreendimento que tiver contrapartida nos investimentos processados. Logo de outra forma, o VALOR DO EMPREENDIMENTO EXCLUSIVE os DÉBITOS com TERCEIROS deverá ser superior à MASSA DE INVESTIMENTOS QUE COMPÕS A EQUAÇÃO DE FUNDOS PARA IMPLANTAÇÃO. is , sempre segundo o ponto de vista do empreendedor, nunca do que planeja.

16 Para arbitrar o que entende o empreendedor como aplicação de risco desprezível, é importante levar em conta o ciclo investimento - retorno. Alternativas para prazos longos estão associadas a taxas de rentabilidade menores do que para prazos curtos. Para que a análise seja confiável, dever-se-á, então, usar custo de oportunidade associado a prazo compatível com o prazo médio de implantação do empreendimento.

que teria numa aplicação a custo de oportunidade do fluxo os recursos que o cenário mostra como necessários para cumprir com o programa de investimentos na implantação¹⁷ do empreendimento, o que se resume na expressão :

$$EXP_0 = \sum_{k=0}^{pi} I_k (1 + cop_i)^{pi-k} \quad , \text{ em que :}$$

EXP_0 é o nível de exposição do empreendedor no momento em que o empreendimento se encontra pronto para operar

I_k representa cada posição de investimento medida no modelo de análise

cop_i é o custo de oportunidade que o empreendedor arbitra, quando analisa a conjuntura e caracteriza em que condição alternativa para aplicação de seus recursos terá o que entende como risco zero, num prazo médio equivalente ao de implantação do empreendimento

pi é o prazo para implantação

k é um contador de tempo.

- VALOR DO EMPREENDIMENTO PRONTO PARA OPERAR, cuja expressão estará referida adiante -VOI0, e que significa quanto um INVESTIDOR UNIVERSAL AVESSO AO RISCO E NÃO APARENTE -IUAR¹⁸ -especificamente aos riscos

17 Para homogeneização de critérios de análise, quando se mede EXP_0 a consideração é que todo o fluxo de recursos para implantação será coberto com investimentos. Nos casos em que se supra o fluxo com recursos de terceiros, há necessidade de discutir o sistema de sua devolução, que deixo de detalhar neste texto, por ser mais um tema de método de cálculo do indicador, do que de princípio de análise.

18 Esta figura será melhor detalhada adiante, mas se refere à posição que assume o planejador quando o investidor não está aparente para indicar a forma como decide e os cenários para análise (vide fig. 1)

vinculados com implantação de empreendimentos da tipologia do que está em análise e do seu setor econômico - pagaria pelo empreendimento naquele momento.

- Alavancagem. no ciclo de implantação, significando quanto será o ganho relativo que poderá ter o investidor que implantou o empreendimento, relativamente ao seu valor pronto para operar. A medida da alavanca se faz de duas formas: [i] - a primeira através da medida simples da ALAVANCAGEM entre VOI_0 e EXP_0 e [ii] - a segunda, através da TAXA DE ALAVANCAGEM média equivalente, no ciclo de implantação.

$$[i] \quad ALV_0 = \frac{VOI_0}{EXP_0} \quad [ii] \quad (1+t_A)^{pi} = ALV_0$$

[iii] - No ciclo operacional o ganho é medido através de dois indicadores básicos:

- TAXA MEDIA DE RENTABILIDADE - TM por período do ciclo, considerado o retomo oferecido pelo empreendimento, quando em operação, frente ao nível de exposição EXP_0 , retomo representado pelo RESULTADO OPERACIONAL DISPONÍVEL, LIVRE NO AMBIENTE DO EMPREENDIMENTO, PARA SER TRANSFERIDO PARA O EMPREENDEDOR - RODi. A análise de rentabilidade é feita em relação a EXP_0 e não à somatória dos investimentos, porque esse valor significará, em tese, por quanto o empreendedor deveria "comprar" o empreendimento no início do ciclo operacional, de modo a remunerar de forma conveniente os recursos que investiu para implantar o projeto.

TRM será medida pela expressão:

$$TRM = \frac{\sum_{k=1}^{\text{ciclop}} RODi_k}{EXP_0 \cdot \text{ciclop}}, \text{ na qual}$$

$RODi_k$ será o resultado operacional. disponível a cada período k do ciclo operacional, de horizonte = ciclop .

TRM mostrará a renda que o investidor terá, em média no ciclop , sobre o seu nível de exposição, sem a consideração da devolução da capacidade de investimento, que terá sua contrapartida na manutenção de valor da base imobiliária em níveis iguais ou acima do valor de EXP_0 . Ou seja, em palavras simples, usar TRM como indicador de qualidade significará analisar a renda esperada dos investimentos, considerando que eles tem um determinado nível de proteção para o principal investido, compreendido pela base imobiliária. Essa forma de analisar é mais simplificada, mas tem restrições com ciclop de horizonte longo, pois, a depender de como se comporta a base imobiliária na sua inserção de mercado, ela poderá deteriorar, deixando de representar sustentação¹⁹.

TAXA DE RETORNO - TRR média equivalente no período, considerado como pronto para investir o valor EXP_0 no início do ciclo e, como retorno, o fluxo dos $RODi$, agregado ao valor de oportunidade de investimento representado pelo empreendimento no final do ciclo, entendido como pronto em caixa.

TRR será a taxa que satisfaz a expressão

19 A imagem de que o imóvel representa uma sustentação perene é absolutamente falsa. Especialmente quando se tratar de empreendimento de base imobiliária, o seu valor estará associado ao desempenho da atividade que nela se desenvolve, podendo divergir totalmente dos custos para implantação.

$$EXP_0 = \frac{VOIF}{(1 + TRR)^{ciclop}} + \sum_{k=1}^{ciclop} \frac{RODi_k}{(1 + TRR)^k}, \text{ onde}$$

VOIF indica o valor do empreendimento ao final do ciclo operacional.

Quando se analisa usando o indicador TRR já se considera a renda associada à devolução do principal do investimento. Somente que, ai, fica necessário explorar o valor VOIF, para o final do ciclop, que é uma exploração para um horizonte extremamente longo. Esse elemento pode introduzir riscos, de forma que convém tratar de como se desvia o indicador com respeito a alterações nesse valor VOIF.

Estas duas taxas são a referência mais sólida para medida de qualidade do empreendimento, do ponto de vista econômico.

Outra medida que pode ser usada é a TAXA DE RETORNO - TRRc, levando em conta não EXP₀, mas o FLUXO DOS INVESTIMENTOS NA IMPLANTAÇÃO, da forma como está previsto. A taxa assim medida deverá ser menor que TRR, na medida em que copi deverá ser menor do que TRR, pois se admite que a taxa copi reflete uma condição de risco desprezível.

A taxa TRRc será a que satisfaz a expressão

$$\sum_{k=0}^{pi} \frac{I_k}{(1 + cop_i)^k} = \sum_{k=pi+1}^{pi+ciclop} \frac{RODi_k}{(1 + TRRc)^k}$$

Ainda que, tecnicamente, não haja como criticar o uso deste indicador TRRc para decisão, entendo que seja melhor trabalhar a partir do conceito de nível de exposição, porque ele compreende destacar os dois ciclos do

empreendimento - implantação e operação - analisando cada um deles em separado, através de indicadores medidos com critérios aos quais esteja associado o conceito de risco dentro de cada ciclo.

É natural que se o empreendedor adquirir o empreendimento em operação, seu nível de exposição se confundirá com o preço de compra.

5.2. O empreendimento compreenderá uma composição financeira sustentável se a sua equação de fundos tiver equilíbrio no ciclo de implantação e uma configuração que atenda os interesses ou necessidades do empreendedor no ciclo operacional.

Estas duas hipóteses são medidas por meio de diferentes indicadores:

[i] - Equação de fundos equilibrada no ciclo de implantação significará que o empreendedor tem CAPACIDADE DE INVESTIMENTO seja pela cobertura com recursos próprios, seja com recursos de terceiros, para suprir o fluxo de investimentos exigido para implantação do empreendimento, no montante e forma esperados, como mostrar o planejamento. Essa capacidade de investimento não será medida especificamente por um indicador, mas mostrada pela conformação do fluxo dos investimentos para implantação, no ambiente do empreendimento, que o empreendedor deverá comparar com sua disponibilidade de recursos, no ambiente do seu sistema gerenciador de investimentos.

Deve-se observar, que diferentemente da condição econômica, em que ao empreendimento serão associados indicadores que, ao juízo do empreendedor, representarão boa ou má qualidade para investir, a condição financeira para implantação não é característica do empreendimento, mas do empreendedor frente

ao empreendimento. Desta forma, segundo a visão financeira, o empreendimento nunca deixa de ter qualidade em si mesmo, mas terá menor ou maior qualidade para um determinado empreendedor, conforme seja a sua condição de sustentação do fluxo dos investimentos exigidos para implantar o projeto.

[ii] - Já no ciclo operacional, quando aplicados recursos de terceiros na implantação, a configuração que atende os interesses do empreendedor estará vinculada à possibilidade de que o empreendimento seja capaz de sustentar o programa de pagamento desses recursos de terceiros alocados ao empreendimento, sem a necessidade de promover investimentos. Isto significará que, o empreendimento é auto-sustentado, do ponto de vista dos financiamentos contratados para sua implantação.

No planejamento de empreendimentos de base imobiliária, que estejam previstos para serem implantados com recursos financiados, deve-se cuidar do regramento do sistema de pagamento, pois é usual que, para que o empreendimento seja auto-sustentado no ciclo operacional, sejam necessários prazos longos para pagamento e, principalmente, carência no ciclo de estabilização, quando a geração de renda ainda não se produz na plenitude esperada.

Esta mesma situação ocorre quando os empreendimentos são montados com capitais de parceria com risco limitado, para os quais o empreendedor oferece níveis diferenciados, de garantia de renda ou de repagamento do investimento. O estudo de prazos e limites para estes temas deve ser balizado em análises de risco, no sentido de orientar as negociações, para que não se conformem situações em que sejam exigidos investimentos no ciclo operacional, para suportar pressões de caixa que os empreendimentos não podem sustentar.

Como fica evidente, a medida de qualidade, sob estes aspectos, não se faz pelo cálculo de indicadores, mas pela demonstração de equilíbrio entre as contas a pagar e a capacidade de geração de resultado operacional disponível do empreendimento, quando em operação.

[iii] - Ainda no ciclo operacional, mede-se um indicador que mostra a possibilidade de retomada de capacidade de investimento do empreendedor, após sua -imobilização no empreendimento. O indicador é denominado de PRAZO DE RECUPERAÇÃO DA CAPACIDADE DE INVESTIMENTO-PRI, usando-se, comumente, a nomenclatura "PAY-BACK".

O sentido da medida deste indicador é o seguinte:

- empreendedor, ao implantar o empreendimento, perde sua capacidade de investimento²⁰ pois transforma recursos líquidos que detém - essa capacidade de investimento - em posição rígida, que corresponde à imobilização procedida;
- quando em operação, o empreendimento gerará receitas, das quais se extrairá um resultado operacional disponível, que vai sendo derivado para o investidor;
- este vai, assim, ganhando, paulatinamente, a capacidade de investimento perdida, o que significará perder rigidez e ganhar liquidez;
- encaixe destes recursos permitirá ao investidor que, passado um certo prazo - PRI, tenha a mesma capacidade de investimento que detinha, quando

20 Não confundir com fazer despesa, ou fazer prejuízo. Trata-se, somente, de ter menor capacidade para fazer outros negócios, porque destinará seus recursos para este determinado em estudo.

se decidiu pela imobilização no empreendimento;

este é o PRAZO PARA RECUPERAÇÃO DA CAPACIDADE DE INVESTIMENTO que é do empreendedor, mas característica específica do empreendimento, porque sua extensão é fruto da maior ou menor capacidade de geração de RODi no ambiente do empreendimento.

A medida de PRI não está associada somente à determinação de quando a massa de recursos de investimento vai ser recuperada, no sistema de gerenciamento de investimentos do empreendedor. Ela deve ser tomada considerando-se que, no período da imobilização da capacidade de investimento, o empreendedor ficará rígido, de forma que a medida de PRI deve comportar, ou uma compensação por esta rigidez, representada pela imposição de uma certa TAXA DE ATRATIVIDADE²¹ - tat_p - no cálculo, ou, se os investimentos do empreendedor são sempre num certo setor, eventuais crescimentos diferenciais de preços entre a moeda da análise e os custos para implantação de projetos no setor.

O prazo PRI será o que satisfaz a expressão²²

21 A taxa de atratividade corresponde à menor taxa de retomo que o empreendedor espera obter e que será por ele imposta, em função de como estabelece os seus limites de risco, conforme citado na fig. 2. Não cabe ao planejador definir taxa de atratividade, mas, arbitrá-la, quando fizer o papel do WAR.

22 PRI poderá ser medido, também, num conceito mais rígido, considerando-se a retomada da capacidade de investimento não relativamente a EXPO, mas à massa total investida remunerada a tat_p . Neste caso a expressão para cálculo de PRI será :

$$\sum_{k=0}^{pi} I_k (1 + tat_p)^{pi-k} = \sum_{k=pi+1}^{PRI} \frac{RODi_k}{(1 + tat_p)^{k-pi}}$$

$$EXP_0 = \sum_{k=1}^{\text{PRI}} \frac{RODi_k}{(1 + tat_p)^k}$$

[iv] - Haverá situações em que o empreendedor tem um certo programa de investimentos, de sorte que não lhe interessa medir o PRI que o empreendimento pode oferecer, mas o fluxo do retorno - resultado operacional, disponível no ambiente do empreendimento - para analisar como esta operação se comporta dentro de seu portfólio.

Por exemplo, poderá o empreendedor ter um empreendimento em andamento, para o qual se preve, numa data futura, investimentos para reciclagem. Caso imobilize sua capacidade de investimento no empreendimento novo em estudo, deverá ter assegurada a desmobilização dos recursos que necessita para reciclar o outro que já estava em operação, sob pena de comprometer a sua qualidade.

Situações desta ordem não são analisadas pelo uso de indicadores pré-definidos, mas pela comparação de fluxos [i]-de investimento no empreendimento em operação, com o [ii]-de retorno do empreendimento em análise, este submetido a agudas análises de risco.

5.3. Terá o, empreendimento uma configuração de estabilidade validada se o LASTRO QUE A BASE IMOBILIÁRIA SIGNIFICAR, relativamente ao nível de exposição do empreendedor, e a forma segundo evolui, com respeito à esta exposição, que vai caindo no ciclo operacional, conforme o empreendimento vai devolvendo a capacidade de investimento do empreendedor, estiver nivelado sempre no sentido de dar sustentação à

imobilização.

O LASTRO PARA A EXPOSIÇÃO é o valor do empreendimento, relativamente ao nível de exposição do empreendedor, que, no início do ciclo operacional é mostrado pelo indicador ALVO, já referido anteriormente para outro objetivo, aqui tratado como

$$LAS_0 = \frac{VOI_0}{EXP_0}$$

Durante o ciclo operacional, o valor do empreendimento vai sendo alterado e o nível de exposição vai caindo. A medida de LAS_k , sendo k um determinado momento no ciclo operacional, tende a ser maior que LAS_0 , pois os empreendimentos tendem a ter valor estabilizado, crescente, ou, em poucos casos, decrescente num gradiente bastante baixo, enquanto EXP_k vai decrescendo relativamente a EXP_0 , quando o empreendimento vai oferecendo RODi a uma taxa maior do que a de atratividade dentro do ciclo operacional.

Isso tem a seguinte explicação:

- empreendedor decidirá que um empreendimento tem qualidade quando a TRR estiver acima de sua taxa de atratividade - ta_{tp} para esta tipologia de negócios, na conjuntura em que investiu;
- EXP_k corresponderá ao nível de exposição ajustado pela taxa de atratividade e abatido recebimento, dos, RODi desde, o ano 1 de operação até -o.ano k ;
- quando a taxa de retomo dentro do ciclo operacional TRR é maior do que ta_{tp} , isto significará que EXP_k é decrescente, pois RODi tem potencial de conferir renda à taxa TRR, maior do que ta_{tp} , que ajusta o nível de exposição, de forma que EXP_k se esgotará quando ocorrer o PRI.

A expressão que define EXP será:

$$EXP_k = EXP_0(1+t)^k - \sum_{q=1}^k RODi_q(1+t)^{k-q}$$

Na posição $k=PRI$, teremos $EXP_{PRI} = 0$. Daí em diante, o indicador EXP não tem significado coerente.

O valor do empreendimento - VOI_k - é aquele que o IUAR pagaria, pronto em caixa, no momento k cuja definição veremos mais adiante,

O lastro LAS_k será sempre a relação entre VOI_k e EXP_k até o momento PRI , em que EXP se tomará zero, a partir do qual não há mais sentido em medir o indicador, porque a capacidade de investimento do empreendedor foi totalmente recuperada.

6. METODOLOGIA PARA ANÁLISE DE EMPREENDIMENTOS DE BASE IMOBILIÁRIA

Neste capítulo mostro quais são os princípios que regem a metodologia específica para analisar empreendimentos de base imobiliária. Com base nestes princípios, discuto a estrutura dos modelos para análise, especialmente no sentido de vinculá-los a cenários, cujo propósito seja o de oferecer indicadores com padrão de qualidade compatível com as exigências para tomada de decisões, com riscos na intensidade presente em empreendimentos desta natureza e de vida tão longa.

Para reduzir o espectro das discussões para uma configuração mais próxima da grande maioria das transações de mercado, admito que o empreendimento a ser analisado compreenda dois negócios dentro de um mesmo sistema : [i] - implantar o empreendimento, o que significa levá-lo da idéia, ao planejamento, projeto, construção e todas as ações de pré-operação, conforme a natureza de cada empreendimentos²³, terminando este ciclo com o empreendimento de base imobiliária pronto para operar e [ii] - operar o empreendimento, significando tomá-lo pronto para operar e levá-lo por todo o ciclo operacional.

O primeiro negócio deixo de analisar a partir daqui, pois entendo que, do ponto de vista dos princípios, os elementos dos capítulos anteriores já são suficientes para uma boa compreensão do assunto.

Reduzo, então, a descrição de metodologia para o conceito de que investir

23 Para um Hotel, por exemplo, implica nos investimentos de marketing, contratação e treinamento da equipe de operação. Para um shopping-center, estas mesmas ações, mais as de contratação das locações.

num empreendimento de base imobiliária significará comprá-lo, pronto para operar, por um determinado PREÇO, que terá como contrapartida retornos resultantes da operação do empreendimento e base no lastro representado pelo imóvel. Para considerar um negócio que seja a combinação de implantar e operar, basta considerar que este PREÇO seja igual a EXP_0 .

Esta redução produz efeitos na análise de riscos, na medida em que não se discutirá a fase de riscos mais agudos, relativamente à possibilidade de flutuação do nível de investimentos e à necessidade eventual de buscar cobertura para a equação de fundos com recursos que o empreendedor não dispõe, ou para os quais não estava preparado. Com respeito ao mecanismo de investimento, estaremos tratando de um valor único e certo, que será o preço de aquisição do empreendimento, e interessará analisar quanto vale o empreendimento, para estabelecer juízo sobre a oportunidade de investimento representada por este preço.

A metodologia para análise destes empreendimentos, no seu ciclo operacional, se baseia em tomar um princípio para reger a decisão de um IUAR, relativamente a pagar um certo preço pelo empreendimento pronto para operar, com a expectativa de que possa vir a manter no seu ciclo operacional um determinado padrão de desempenho. Assim posicionado, o planejador, através de um modelo de análise, formatará indicadores para mostrar padrões de qualidade no conceito econômico, financeiro e de segurança, como já tratei no Capítulo 5, em 5. 1., 5.2. e 5.3., respectivamente. Como já disse, usar estes indicadores para referenciar se o empreendimento tem qualidade ou não é restrito ao empreendedor, que os manipulará, levando em conta as posições de cenário que arbitrar, associadas àquelas que arbitrou o planejador, quando se posicionou como um IUAR, com a extensão de distorção que pretender e que deverá estar mostrada no capítulo das análises de risco.

Em outras palavras, o princípio fundamental da análise, que o planejador perpetrará, será²⁴

- posicionar-se como um IUAR, para arbitrar como este decide. Esta posição está presa a técnicas de planejamento, como descrevo adiante, não a uma atitude particular de cada planejador, e corresponderá a definir um princípio universal, que sustentará a qualidade da análise em si, baseada na boa técnica. Dessa posição se extrai o elenco de informações necessárias para decidir.
- com base neste princípio, que é a essência da técnica de planejamento, o planejador montará o modelo para análise e, na posição de um IUAR, arbitrará um cenário parti comportamento do empreendimento e da conjuntura, com dados de projeções, ou somente de expectativas, como for possível obter informações com mais ou menos sustentação em dados históricos, ou exclusivamente de expectativas, relacionadas com o comportamento de empreendimento, na sua inserção de mercado.
- resultam os indicadores de qualidade e as análises de risco, terminando a análise, ficando para o que decidirá sobre o investimento a posição de manipular estes indicadores, Insisto em lembrar que a decisão não está no ambiente do planejamento.

Posicionar-se como um IUAR quer dizer, num primeiro nível, estabelecer os princípios que, este usará para decidir e isto é matéria da técnica de planejamento, Posteriormente, arbitrar o cenário, como sendo este IUAR, é papel do planejador em cada análise²⁵

24 Vide a rotina da fig. 1.

25 Mais adiante trato do terna de corno pode o planejador comprometer a análise por mau procedimento nesta arbitragem e que danos pode causar para a qualidade da decisão.

O conceito mais avançado de planejamento nesta área indica a posição de decisão do MAR como centrada nos seguintes tópicos, que constituem o fundamento dos princípios de análise de qualidade de empreendimentos :

- IUAR pagará pelo empreendimento pronto para operar um PREÇO tal que, no conceito de INVESTIMENTO obtenha um RETORNO, resultado da operação do empreendimento, no ciclo operacional, dentro do cenário esperado, que produza uma TRR acima da sua taxa de atratividade baliza - $t_{at_{co}}$ para a análise deste particular negócio.
- entretanto, este investimento deverá, ainda, mostrar uma TRRa no mínimo $t_{at_{co}}$, num determinado limite de quebra de qualidade no desempenho do empreendimento, que o empreendedor entenda satisfatório, segundo suas expectativas sobre a evolução da conjuntura.
- ainda será necessário que o empreendimento seja capaz de oferecer TRRc, equivalente ao custo de oportunidade - cop_{co} , , estabelecido com referência em suas alternativas para investir a risco desprezível, numa posição de quebra de desempenho acentuada relativamente aos níveis do cenário esperado.
- PRI para o investimento, dentro do cenário esperado e na situação de quebra de desempenho caracterizada para TRRa , deverá sempre estar dentro do ciclo operacional.
- empreendimento terá um determinado valor VOI0, que, relativamente ao preço, deverá representar um lastro acima de 1,000 com desempenho no cenário esperado e na condição de desvio que dá TRRa.

Este valor VOI0 é denominado VALOR ARBITRADO PARA O EMPREENDIMENTO NO CONCEITO DE VALOR DA OPORTUNIDADE

DE INVESTIMENTO²⁶ e se caracteriza pelo

-
- 26 Faço a ressalva de que alguns práticos no meio denominam este de VALOR ECONÔMICO Do EMPREENDIMENTO. Trata-se de um erro, por induzir à idéia de que este é o VALOR DE SUSTENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E É UM DOS SEUS ATRIBUTOS.

Sabemos que o VALOR de um bem só se estabelece, verdadeiramente, na sua fronteira de mercado, quando se estabiliza o confronto entre comprador e vendedor e, finalmente, se efetiva a troca, com o pagamento do preço e a entrega do bem. Nesse momento e para esta particular transação, o valor do bem, aceito pelas duas partes, foi o preço de troca.

Sabemos, também, que esta troca tende a se dar a partir de duas posições antagônicas no sentido de como arbitraram o valor do bem - vendedor e comprador tendem a arbitrar valores acima e abaixo do valor que se acaba por determinar na troca. Estas duas referências não são meramente fruto de um jogo para ganhar mais; podem estar baseadas em critérios de valoração com conceitos divergentes, de forma que a negociação vai "fundindo" os critérios de atribuir valor, até que se chegue a uma valor comum, aceito pelas duas partes.

Para empreendimentos únicos, como os de base imobiliária, para os quais não é possível comparar diferentes transações, que estejam ocorrendo no mercado com produtos semelhantes, [i] - como cada parte arbitra seu valor de partida para a negociação? - e [ii] - por quanto tempo o valor que sustenta a troca tem vida, como uma referência de valor para o empreendimento? A primeira resposta está nos princípios técnicos e a segunda é, seguramente: este VALOR, após completada a transação, já se perde como referência, porque, numa nova transação, mesmo que passado um curto intervalo de tempo, as partes serão outras e os critérios de valoração que sustentarão o confronto de mercado serão diferentes.

O que se entende com tecnicamente correto, então, é dizer que, em cada transação que se perpetra sobre empreendimentos exclusivos, o VALOR QUE CADA PARTE ATRIBUI Ao BEM É ARBITRADO, SEGUNDO um DETERMINADO CRITÉRIO, TÉCNICO ou NÃO O juízo de valor que cada parte terá acerca do empreendimento necessariamente incluirá expectativas de como este terá seu desempenho no futuro, que será fruto da conjuntura. Então, mesmo que se use critério técnico para arbitragem de valor, a forma segunda cada um especula sobre a evolução da conjuntura - que não é técnica - influencia a arbitragem do valor, o que acaba por permitir a conclusão de que os valores 'de partida de- uma negociação de empreendimento de base imobiliária são fruto de critérios não técnicos, porque estarão sempre associados a expectativas acerca da evolução da conjuntura e a posturas mais ou menos rígidas relativamente aos padrões de desempenho esperados para o empreendimento, tendendo o que compra a exigir cobertura em padrões de desvio mais altos do que pensa oferecer o que vende.

Qualquer valor que se impuser para um empreendimento de base imobiliária será arbitrado, segundo critério a ele associado e, no seio do mercado, havendo uma troca, encontraremos valor tópico, vinculado à troca em si, o que compreende os interesses e anseios de cada uma das partes nela envolvida. Desta forma, não há porque rotular valor calculado segundo algum

preço que IUAR poderia pagar pelo empreendimento para que, no cenário esperado, sua TRR fosse igual à tat_{co} . Isso quer dizer que VOI_0 será o valor arbitrado para o empreendimento, de forma que o investimento neste nível, contra o retomo representado pelo $RODi$ no, ambiente Ao empreendimento, dentro do ciclo operacional, agregado ao valor $VOIF$, deste mesmo empreendimento ao final do ciclo, esteja, para o empreendedor, sendo calibrado a uma TRR igual à taxa de atratividade que este arbitra. No caso de uma análise, o investidor não está aparente, então, o planejador é que arbitrará a taxa de atratividade, fazendo-se de IUAR.

VOI_0 será calculado pela expressão :

$$VOI_0 = \frac{VOIF}{(1 + tat_{co})^{ciclop}} + \sum_{k=1}^{ciclop} \frac{RODi}{(1 + tat_{co})^k}$$

- valor $VOIF$ é aquele que outro IUAR pagaria pelo empreendimento, ao final do ciclo operacional, disposto a investir os recursos necessários para reciclagem do empreendimento, de forma que, no período de exaustão, tivesse uma operação segura e rentável. Nesse momento o empreendimento já tem uma história de desempenho dentro do ciclo operacional, de forma que suas expectativas futuras de comportamento estarão baseadas em dados históricos de grande qualidade, ainda que o vetor conjuntural, possa ter o mesmo padrão de incerteza que quando se faz a arbitragem de valor no momento "zero". A postura que se arbitra para este IUAR, que entraria no empreendimento com muito mais segurança que o primeiro, é que $VOIF$ se sustenta com os $RODi$ a custo de oportunidade = cop_{co} e que o valor do empreendimento ao final do período de exaustão deverá sustentar, à tat_{co} , os novos investimentos em reciclagem e, à diferença entre tat_{co} e cop_{co} , o valor $VOIF$ ²⁷.

$VOIF$ é calculado com a expressão:

$$VOIF = \sum_{k=1}^{exaustao} \frac{RODi}{(1 + cop_{co})^k} ,$$

havendo necessidade de testar a sensibilidade do modelo em função de como os investimentos em reciclagem poderão se situar relativamente ao valor VOI_0 , ajustado para aquele momento.

6.1. A relação investimento - retomo é o elemento de base para construção do modelo de análise, pois dela se extraem os conceitos que sustentam todos os indicadores de qualidade e as análises de risco, usando as expressões do Capítulo 5 e as do

PRINCÍPIOS PARA ANÁLISE DE QUALIDADE DE EMPREENDIMENTOS
O CASO DOS EMPREENDIMENTOS DE BASE IMOBILIÁRIA

início deste Capítulo 6.

Na fig. 5 está o conceito deste fluxo, cujos termos são:

PREÇO	quanto o investidor paga pelo empreendimento, medido no conceito de valor pronto em caixa no início do ciclo operacional. Para pagamentos a prazo, não se recomenda abater das parcelas o valor do retomo esperado,
este	para indicar os investimentos, pois são valores de intensidade de risco diferente. Nestas situações, o PREÇO será o montante que o empreendedor deverá ter pronto em caixa, numa aplicação de risco controlado, com liquidez garantida, para produzir o fluxo de pagamento das parcelas do preço. O custo de oportunidade que se deve usar aqui, que é a taxa esperada para esta aplicação, será diferente de cop_{co} , pois
ROD _{ik}	é definido para o ciclo operacional e o aqui exigido é para o prazo de pagamento do preço. RESULTADO OPERACIONAL DISPONÍVEL NO AMBIENTE DO EMPREENDIMENTO, indicando o volume de recursos, resultado da operação do empreendimento, que será derivado para o empreendedor, Corresponde ao resultado entre a RECEITA OPERACIONAL BRUTA e as DESPESAS CONEXAS com a sua aquisição, reservados, no ambiente do empreendimento, fundos para cobrir a contínua atualização da base física e do, empreendimento, constituindo o FUNDO PARA REPOSIÇÃO DE ATIVOS - FRA ²⁸ .

27 É importante ressaltar aspectos que dão qualidade intrínseca ao procedimento de análise. Poderia aqui usar não cop_{co} e tat_{co} , pois, enfim, o período de exaustão está muito adiante do momento da análise, que, em tese, está balizado no início do ciclo operacional. Isto exigiria introduzir no cenário uma arbitragem para tat e cop no período de exaustão, que se entenderia como mero jogo de números, na medida em que não há como prever essa situação, mas somente especular sobre hipóteses. Assim procedendo, ficaria o decisor com mais um tema para análise de riscos, que corresponderia a fazer flutuar estas novas tat_{ex} e cop_{ex} , tomando os indicadores de qualidade. Ocorrerá com o decisor, então, o que se denomina fadiga da informação, ou seja : com um conjunto de dados que não sabe como manipular para decidir, é induzido a um comportamento de abandonar todas as demais informações, por considerar que o conjunto de indicadores apresentado provoca o mesmo padrão de desconforto, que o investidor acaba por uniformizar, resultando numa decisão baseada em antecedentes semelhantes, por comparação, ou no sentido prático, da satisfação com a configuração que se mostra para o investimento, sem crítica - decidir pela sensibilidade!

28 Em casos particulares, poderão ser alocados recursos para outros fluidos, como, por exemplo, nos shopping-centers, o FUNDO PARA PROMOÇÃO.

PRINCÍPIOS PARA ANÁLISE DE QUALIDADE DE EMPREENDIMENTOS
O CASO DOS EMPREENDIMENTOS DE BASE IMOBILIÁRIA

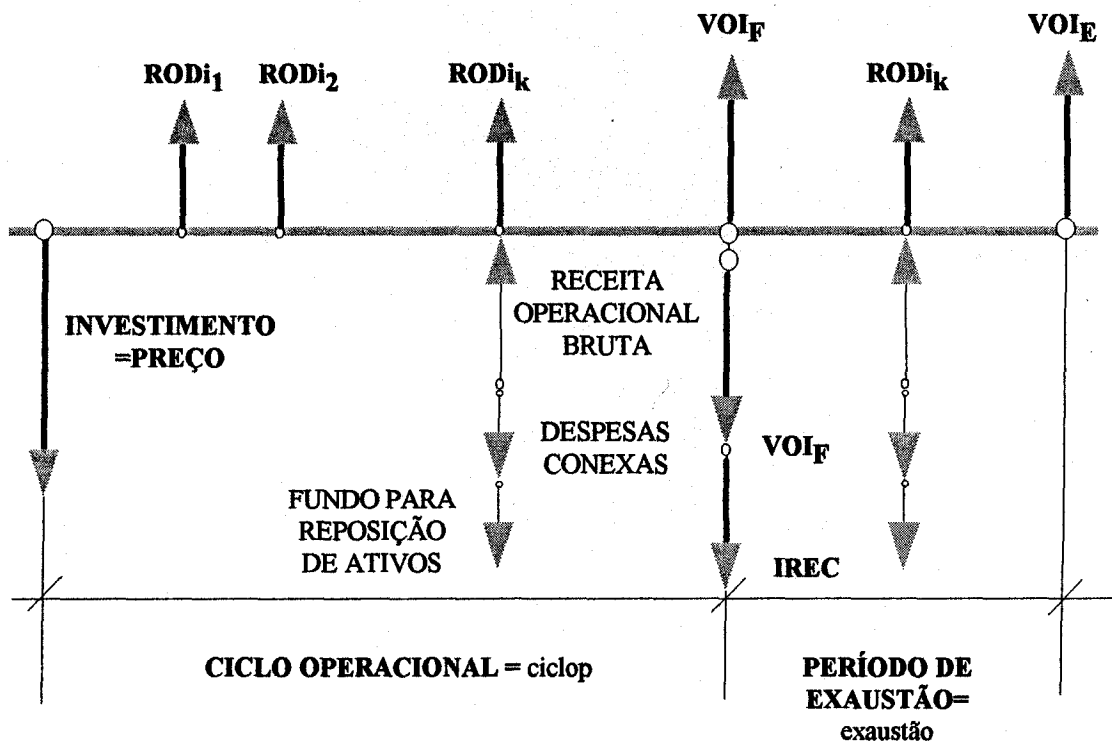


fig.5

FRA

O FUNDO PARA REPOSIÇÃO DE ATIVOS tem o sentido de recolher recursos para que a unidade gerencial do empreendimento, a despeito de qualquer interferência do empreendedor, seja capaz de manter a base imobiliária e seus acessórios operacionais, inclusive sistemas para gerenciamento, num padrão de qualidade e desempenho compatíveis com os parâmetros originais do empreendimento e que deram razão à proposição das expectativas de desempenho incluídas no cenário esperado, para ocorrerem dentro do

PRINCÍPIOS PARA ANÁLISE DE QUALIDADE DE EMPREENDIMENTOS
O CASO DOS EMPREENDIMENTOS DE BASE IMOBILIÁRIA

CICLO OPERACIONAL - ciclop.

ciclop	O CICLO OPERACIONAL é o período dentro do qual o empreendimento apresenta condições de manter um padrão uniforme de desempenho, compatível com as expectativas do cenário esperado, tendo sua base operacional em constante atualização, pela aplicação dos recursos recolhidos para o FRA. Como se vê, então, ciclop se arbitra a partir de análises de pós-ocupação de imóveis equivalentes e não por mera imposição do planejamento, ou, ainda, se arbitra "pequeno" por razões de segurança ²⁹
VOI _F	já está definido.
IREC	são os INVESTIMENTOS PARA RECICLAGEM, a serem aplicados no final do ciclop para que o empreendimento retome a sua capacidade plena de geração de RODi nos padrões de desempenho original. Aqui, naturalmente, está uma das simplificações do modelo, pois estes investimentos, sobre um empreendimento em operação, deverão ser diferidos por um certo prazo, compatível com uma logística de reciclagem que menos afete o funcionamento corrente da operação. Não há lógica em pretender calcular este valor no momento "zero" da análise, de forma que o que se pratica com o indicador IREC é um teste de capacidade de suporte. Esse teste se prende a comparar o valor do imóvel no início do ciclop = VOI ₀ , devidamente ajustado para o final do ciclo, com o máximo IREC que seria possível considerar, levando em conta as taxas de atratividade e custo de oportunidade arbitrados para o PERÍODO DE EXAUSTÃO - exaustão e a manutenção de RODi, sem quebras de desempenho. Quanto maior a relação entre IREC máximo viável e VOI ₀ ajustado mais seguro será usar esta metodologia sem alteração, porque essa relação é uma medida de segurança. Caso a relação seja baixa, deveremos arbitrar uma condição satisfatória para IREC e abater a diferença do valor de VOI _F , calculado segundo a expressão já mostrada.

²⁹ No meio técnico esta falha é extremamente comum. A pretexto de "proteger" a análise, muitas vezes se encontra planejamento usando procedimentos de baixo risco, não para a análise em si, mas para o resultado apresentado pelo planejador. O uso de ciclop abaixo do que se verifica estudando empreendimentos de base imobiliária já implantados e operando, em amostra adequadamente calibrada, resultará em análises que levam o valor VOI₀ para baixo, o que parece, a princípio, proteger o investidor. Somente que esta proteção resultará falsa, pois o que ela mostrará, na grande maioria das situações, é que o empreendimento não tem viabilidade econômica, o que por sua vez é falso, por estar preso a critério técnico falho,

PRINCÍPIOS PARA ANÁLISE DE QUALIDADE DE EMPREENDIMENTOS
O CASO DOS EMPREENDIMENTOS DE BASE IMOBILIÁRIA

exaustão o período de exaustão é o ciclo de operação que se seguirá ao ciclo, após processada a total reciclagem do empreendimento. Sua extensão deverá ser calibrada em função de amostra adequada, em estudos de pós-ocupação e, na sua falta, usamos $\text{exaustão} = \text{ciclop}$. Com respeito aos equipamentos, certamente $\text{exaustão} = \text{ciclop}$, na medida em que se considera a total reposição. Quanto à base imobiliária em si, também é perfeitamente natural usar $\text{exaustão} = \text{ciclop}$, a não ser em casos de degeneração urbana, onde a inserção de mercado do empreendimento enfraquece no tempo, porque a sua vizinhança perde qualidade.

O fluxo investimento-retorno, para o empreendedor, será o da fig. 5a

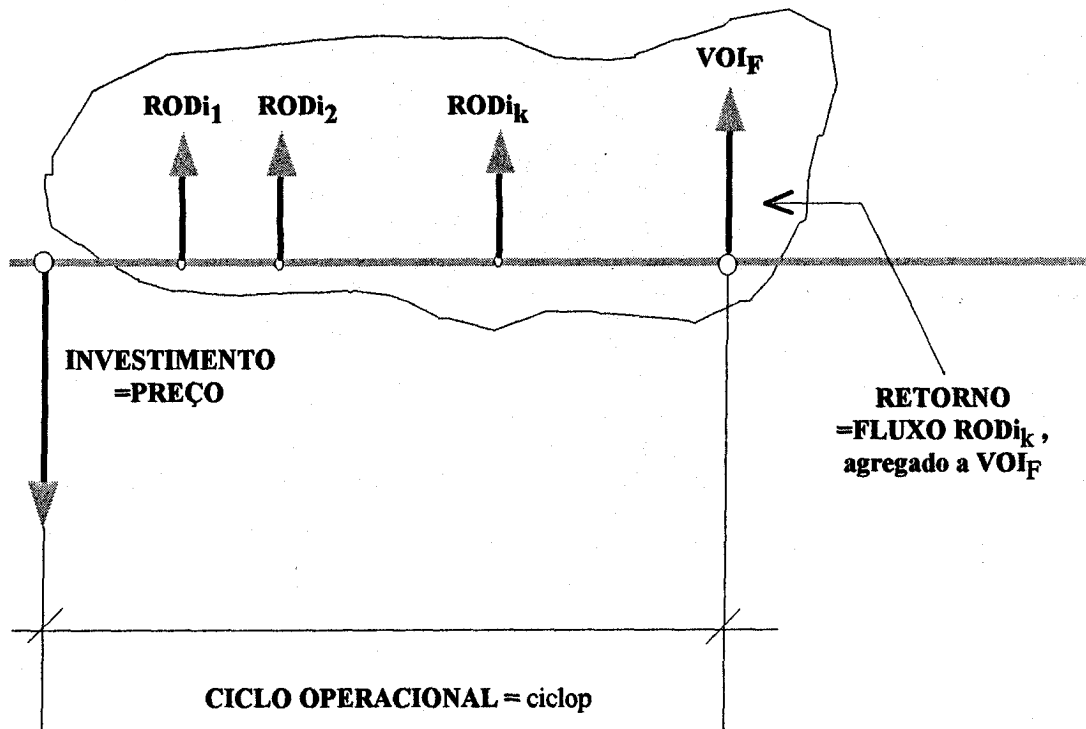


fig.5a

6.2. A concepção estrutural do modelo tem como fundamento o objetivo da análise, que será o de responder sobre os indicadores de qualidade, primeiramente admitindo que o empreendimento se comporte no cenário esperado a seguir, em posições deformadas, habilitando o empreendedor para que avalie os riscos que correrá durante o ciclo, pagando pelo empreendimento um determinado preço.

Essa estrutura tem base modular, cujas partes estarão assim definidas :

- busca da expectativa de desempenho, dentro do ciclo, estendido para exaustão, em bases anuais, na medida em que o horizonte de ciclo está entre 20 e 25 anos³⁰.

PRINCÍPIOS PARA ANÁLISE DE QUALIDADE DE EMPREENDIMENTOS
O CASO DOS EMPREENDIMENTOS DE BASE IMOBILIÁRIA

Essa expectativa será fruto da estimativa de receitas, com um certo nível médio de aproveitamento da capacidade do empreendimento,, numa perspectiva de consolidação durante o ciclo de estabilização, descontadas as contas gerais da administração e os recolhimentos para fundos especiais, sendo um deles, necessariamente, o FRA³¹.

³⁰ Dois temas emergem neste módulo.

[i] O ciclo entre 20 e 25 anos está calibrado em amostras de qualidade para hotéis, shopping-centers, edifícios para locação comercial e industrial. Evidentemente, esta imagem está relacionada com um certo padrão de qualidade na construção e nos equipamentos, sendo correto, em cada caso particular, que se procure aferir este dado usando a referência amostral mais próxima do padrão de qualidade do empreendimento que está sendo analisado. Por razões de segurança, entendo que, na impossibilidade de se calibrar ciclo através de amostra validada, melhor será usar um ciclo de 20 anos.

[ii] Como se sabe, qualquer modelo para análise econômico-financeira tem como característica trabalhar as relações entre contas de forma simplificada. Ainda que os movimentos de receita e custeio das contas conexas seja de ciclo curto - no máximo mensal - , aglutinar as contas por períodos anuais é necessário para oferecer análises de qualidade. A pretensão de se especular contas em bases mensais, levará a requisitar expectativas de cenário no mesmo detalhamento, portanto, para 240 posições dentro de ciclo, criando, é evidente, um impasse na análise de riscos, pois a crítica a essas especulações ficará totalmente frustrada. Usando médias anuais, a crítica é mais simplificada, o que incrementa a segurança associada aos indicadores de qualidade.

De outro lado, a hipótese que aparecerá na análise é a de derivação de RODi para o empreendedor a cada ano e esta pode não, ser a estratégia pretendida. Assim procedendo, estaremos chegando a indicadores de qualidade mais frágeis dos que deverão ocorrer, de forma que é necessário estabelecer um ajuste de dados, para sair do conceito de recolhimento de recursos em bases anuais, para a situação prática de fazê-lo em periodicidade mais curta. Isso se faz de forma bastante simples, meramente ajustando os valores de RODi para final de ano, através da aplicação de uma taxa conservadora, situada abaixo de TRR. Esse procedimento, além de trazer segurança para a análise, permite que se trabalhe com uma base de dados mais fácil para ser criticada.

³¹ Acerca destas estimativas, destaques devem ser dados a alguns princípios, a título de exemplo, mas que, por estarem presentes nos casos mais correntes, terminam por se configurar em partes

PRINCÍPIOS PARA ANÁLISE DE QUALIDADE DE EMPREENDIMENTOS O CASO DOS EMPREENDIMENTOS DE BASE IMOBILIÁRIA

Deste módulo resultará RODi , projetado para cada final de ano, através da imposição de uma taxa de ajuste.

- cálculo dos indicadores para análise financeira no cenário esperado - NÍVEL DE INVESTIMENTOS EXIGIDOS, DE FINANCIAMENTOS, CAPACIDADE DE DEVOLUÇÃO DOS INVESTIMENTOS - através de PRI - e CAPACIDADE DE PAGAMENTO DOS FINANCIAMENTOS SEM NOVOS INVESTIMENTOS NO CICLO OPERACIONAL.
- cálculo dos indicadores para análise econômica no cenário esperado – EXP_0 , TRM, TRR, TRRc e EXP_{ciclop} - se existir.

da técnica de análise.

- Problemas de vacância só devem ser tratados no âmbito da análise dentro do cenário esperado, em empreendimentos cuja mecânica operacional já indique que não trabalham com capacidade plena de operação todo o tempo. Assim; [i] - edifícios de escritórios devem ser estudados com certo aproveitamento dos espaços para locação, em tese com baixo nível de vacância, se apresentarem boa inserção de mercado; [ii] - hotéis, com cenário construído em bases anuais, deverão ser estudados com a imposição de uma taxa de ocupação média por período; [iii] -shopping-centers devem ser estudados como totalmente ocupados, no cenário esperado, porque as locações são de longa duração e a rotatividade, por inadimplências ou fatores vinculados ao desempenho dos lojistas, é coberta com a compensação de luvas.

Inadimplências não fazem parte do cenário da análise, nem mesmo atrasos de recebimento das receitas, devendo estar reportados para análises de risco.

As expectativas de receita e custeio devem levar em conta a inflação na moeda da análise. É um erro admitir que, para cenários tão longos, seja possível analisar com base em moedas estabilizadas, ou em cenários que considerem um congelamento das variáveis, com base num índice qualquer -IGP por exemplo- Não haverá índice, que ofereça ao planejador a condição de neutralidade entre todas as contas em jogo em ciclos de longo horizonte, nem mesmo continuidade nos movimentos das contas que permita ao empreendedor desprezar movimentos de preços atípicos entre contas.

Sempre haverá um ciclo de estabilização, em que o empreendimento vai ganhando seu "share" de mercado, de forma que o cenário esperado deverá contemplar a inserção de mercado do empreendimento como ocorrendo de forma evolutiva, até o patamar para o qual foi planejado. É importante ressaltar que, em PRI e TRR, o efeito que provoca o desempenho mais enfraquecido nos primeiros anos do ciclo é bastante importante.

PRINCÍPIOS PARA ANÁLISE DE QUALIDADE DE EMPREENDIMENTOS
O CASO DOS EMPREENDIMENTOS DE BASE IMOBILIÁRIA

- cálculo do valor arbitrado para o empreendimento, pelo planejador, posicionado como MAR, no conceito de valor da oportunidade de investimento - VOIO e VOIF.
- cálculo dos indicadores relacionados com o lastro do investimento - LASO e LASciclop - se existir exposição ainda ao final do ciclo.
Existem casos de empreendimentos desenvolvidos em parceria, através de instrumentos próprios, como os de securitização, para os quais o investidor sempre estará exposto, na medida em que não haverá resgate dos títulos de investimento. Para estes casos, mesmo que exista PRI do investimento, numa certa taxa de atratividade, como o título continuará "vivo", a evolução de LAS no ciclo indicará padrão de qualidade para o título. Então, caberá medir LASciclop, independentemente de existir ou não exposição, porque o título terá um valor de mercado e, para que seja transacionado, o tomador deverá conhecer sua capacidade de geração de TRM, que resultará de uma análise histórica, e LASK, no momento da transação.
- cálculo dos indicadores relacionados com análise financeira, econômica e de segurança para situações de risco, representadas pelas ~TESES DE QUEBRA DE MERCADO, no ambiente em que está inserido o empreendimento.

Haverá quebra de mercado quando o empreendimento não for capaz de sustentar os preços ou o grau de inserção de mercado que foram lançados no cenário esperado³²

Nesta parte da análise, sempre convém dar partida numa posição limite - de quebra de mercado em todo o ciclo operacional, sem recuperação. Se os indicadores encontrados na posição extrema ainda forem aceitáveis pelo empreendedor, o que se denotará é que o empreendimento tem alta capacidade de suporte, conseqüentemente, para estas situações de desvio, o risco é baixo. Caso contrário, a análise penetrará por rotinas mais sofisticadas, admitindo quebras localizadas em períodos de crise, com recuperação nos ciclos seguintes, ou não. Da mesma forma, quanto maior for a capacidade de suporte do empreendimento, menores riscos - por exemplo, se os indicadores já forem satisfatórios com quebras localizadas sem recuperação, não há porque enveredar por cenários em que se admite a recuperação. Análises de risco são formatadas para avaliar o que ocorrerá se as expectativas lançadas no cenário esperado não se verificarem, no sentido da quebra; no caso de que a realidade venha a superar as expectativas, o empreendedor estará favorecido, não havendo necessidade de que os estudos especulem sobre a situação de felicidade que daí deriva!

- cálculo dos indicadores relacionados com análise financeira, econômica e de segurança para situações de risco, representadas pelas ~TESES DE QUEBRA DE DESEMPENHO no ambiente do empreendimento. O empreendimento terá seu desempenho quebrado, quando os sistemas gerenciais não forem capazes de sustentar a eficácia na geração de RODi lançada no cenário esperado³³.

³² Como exemplo [i] - num hotel, as tarifas, a receita agregada, de um lado, ou a taxa de ocupação, de outro; [ii] - num shopping-centers, os pisos e taxas de locação, de um lado ou o nível de vendas, de outro.

³³ Como exemplo : [i] - num hotel, os custos operacionais crescem em desproporção às receitas, baixando o resultado operacional, para o mesmo nível de tarifas e de inserção de mercado; [ii] - num shopping-center, os sistemas gerenciais não se capacitam a reconhecer toda a venda gerada, diminuindo o recolhimento dos "overage", ou, então, o shopping-center passa a não ter ocupação integral das lojas, ou instala-se uma situação de inadimplência, ou atrasos continuados no pagamento dos aluguéis,

O mesmo procedimento citado para a análise com quebra de mercado aqui será adotado, significando que a quebra de desempenho, primeiro será tomada como permanente, para testar a capacidade de suporte do empreendimento, para só, num passo seguinte, e se necessário, serem estudadas as situações de quebras localizadas, sem recuperação, ou com recuperação, também em dois passos sucessivos.

6.3. Para operar o modelo, os **elementos mais relevantes do cenário estão destacados** a seguir, considerando-se a forma de arbitrá-los, quando o planejador faz o papel de IUAR. Algumas das observações são mais particulares para hotéis e shopping-centers, mas, sempre, será possível ajustar, por extensão de conceitos, a descrição para outros empreendimentos, ou situações diferentes daquelas para as quais mais se aproxima a observação.

- custo de oportunidade - cop é uma informação que sempre está presente em análises econômicas e reflete a renda que se espera numa hipótese de investimento que se considera isenta de risco. Quem faz a consideração do que pode ser desprezado como risco, ao ponto de se tratar uma certa operação como isenta de risco é, necessariamente, o investidor, não o planejador; só caberá a este fazê-lo quando se apresentar como IUAR. Nessa hipótese, em particular, importa a ressalva de que em empreendimentos de base imobiliária estaremos trabalhando, freqüentemente, com ciclos, de horizonte médio na etapa de implantação e para algumas considerações de diferimento de preço de aquisição do empreendimento e de horizonte longo par a a fase de operação. Não se deve, arbitrando como IUAR, indiscriminadamente, usar o mesmo cop para os dois ciclos; cada um deve ser buscado em alternativas existentes na economia e, na situação de que não existam, usar conceitos de economias com moedas fortes, para as quais sempre se encontrará saída - usualmente nas aplicações em títulos públicos. O valor cop deverá sempre estar associado a aplicações de risco desprezível, na moeda que se impõe na análise.
- taxa de atratividade - tat baseia-se na remuneração esperada, numa alternativa, fruto de homogeneização, que o empreendedor terá para aplicação em risco setorial ou na sua história de empreender, que servirá como orientação para o mínimo pretendido como remuneração no empreendimento em análise, nas condições de desempenho refletidas no cenário esperado³⁴. Quando o planejador é o IUAR, só resta a hipótese de considerar a taxa média observada no setor econômico ambiente da análise.

Neste tópico cabe uma observação crítica sobre o comportamento de empreendedores, que analisam alternativas de um ambiente econômico, com determinadas características de segurança e risco, pretendendo comparar seus indicadores de rentabilidade com taxas de atratividade de outros ambientes. É comum ver, nas discussões sobre empreendimentos de base imobiliária, comparações depreciativas entre as taxas de retomo mostradas nas análises e "taxas de atratividade" baseadas em aplicações financeiras de curto prazo. Isso é errado. Só se deve considerar tat com base de comparação relativamente ao mesmo setor econômico do empreendimento em discussão e, mais, para ciclos equivalentes de operação, como já dito para cop. O que o empreendedor poderá observar é que prefere outro setor econômico porque aceita melhor seu binômio tat x riscos setoriais do que aquele apresentado empreendimento de base imobiliária, mas nunca tentar impor tat nesse setor em alternativas de outros com diferente ciclo de retomo, ou padrão de ordem. Para o planejador, fazendo-se de IUAR, esta observação é ainda mais relevante.

³⁴ Vide Capítulo 4.

PRINCÍPIOS PARA ANÁLISE DE QUALIDADE DE EMPREENDIMENTOS
O CASO DOS EMPREENDIMENTOS DE BASE IMOBILIÁRIA

- tarifas³⁵ esperadas devem ser estimadas em bases correntes, como ponto de partida. Todavia, para ciclos longos, nada pode garantir a manutenção de uma estabilidade no ambiente econômico relativamente ao momento da análise. Desta forma, a análise compreenderá uma exploração sobre alterações no ambiente, que devem ser impostas no cenário esperado, segundo observa o empreendedor, ou o planejador como IUAR, seja no sentido de crescimento, ou, em casos em que se encontrem desvios na economia, no sentido da queda. Para um lado ou para outro, deve-se, na análise, sair de uma situação que se admite deformada para uma de estabilidade e não configurar cenários com ciclos de bonança e de crise - isso faz dos indicadores elementos extremamente frágeis como suporte para decisão.

A rotina tecnicamente correta para tratar tarifas compreenderá : [i] - considerar, no cenário esperado, tarifas correntes; [ii] - prever um período de estabilização, que compreenderá duas situações, uma de organização do cenário econômico para uma configuração de estabilidade e outra de aumento paulatino de inserção de mercado do empreendimento, até que se encaixe no estrato para o qual foi planejado; [iii] - nesse período de estabilização considerar a evolução³⁶ de tarifas, até o patamar de uniformização, ao seu final; [iv] - deixar as dúvidas e críticas sobre a possibilidade de se alcançar o crescimento lançado no cenário esperado para as análises de risco³⁷.

³⁵ nível de vendas, ou preços.

³⁶ Como efeito da conjuntura econômica, essa evolução poderá ser no sentido do crescimento, ou não. O efeito da inserção de mercado mais pronunciada dentro do ciclo será, sempre, de crescimento.

³⁷ Nunca construir cenários ditos pessimistas ou otimistas, porque são derivados exclusivamente de especulação feita ao acaso, e somente servem para perturbar a análise de qualidade do

PRINCÍPIOS PARA ANÁLISE DE QUALIDADE DE EMPREENDIMENTOS
O CASO DOS EMPREENDIMENTOS DE BASE IMOBILIÁRIA

- inserção de mercado, através de um índice de eficácia, ou de crescimento da capacidade de gerar vendas, é informação que se arbitra a partir de considerar aquele patamar uniforme para o qual foi planejado o empreendimento. Dentro do ciclo de estabilização, o empreendimento imigrará para esta posição e a velocidade com que isso se operará é fruto de qualidade gerencial, não somente de movimentos espontâneos do mercado alvo. Quando se planeja, o que é tecnicamente recomendável, é desconsiderar que a eficácia poderá gerar qualquer tipo de surpresa, dilatando, ou reduzindo, o horizonte do ciclo de estabilização, o que conduzirá à imposição de um regime próximo ao que se observa para empreendimentos de mesma tipologia.
- *despesas operacionais e contas da administração* devem estar no cenário esperado também associadas a processos de ajuste dentro do ciclo de estabilização, de sorte que seu impacto deverá ser no sentido de que a eficiência dos sistemas tenderá a diminuir a sua carga relativamente às receitas. Entretanto, analisando a conjuntura econômica, pode ocorrer que algumas destas contas, especialmente salários e utilidades, tenham uma história de incremento diferenciado, relativamente à moeda da análise, o que poderá exigir que se introduza um fator de crescimento acima do patamar de inflação na moeda de referência. Quando esta é a situação, lembrar que as tarifas e os preços tenderão a se ajustar a esse aumento de custos, para manter as margens operacionais, o que pode acontecer em ciclos mais longos do que os de crescimento de despesas.
Outro aspecto que deve ser levado em consideração em empreendimentos de base imobiliária é que estas contas podem ser trabalhadas com periodicidade longa - anual, por exemplo - sem comprometer a qualidade dos indicadores. Ao contrário, se houver pretensão de tratá-las com detalhamento mensal, aí é que surgirão incertezas, no momento de se estabelecer uma análise crítica sobre o cenário esperado, com o objetivo de usar os indicadores para decisão.

Muitas contas são paramétricas relativamente às receitas, porque assim são contratados certos serviços, porém, considerar todas as despesas paramétricas, exigirá a confecção de uma amostra altamente confiável para extrair tais parâmetros, sem o que, seguramente se compromete a qualidade da análise³⁸. De qualquer modo, quando se usa índices paramétricos e não orçamento específico das contas, há que se proceder a uma análise de riscos mais aguda, para conferir confiabilidade a esses índices. Uma forma de proteger a qualidade da decisão, baseada em análise com índices paramétricos, é procurar gerenciar o empreendimento contratando serviços com remunerações representadas por taxas aplicadas sobre a receita.

6.4. As contas do cenário esperado deverão estar expressas numa moeda referencial da análise, à qual todos os indicadores de qualidade e segurança estarão vinculados. A escolha dessa moeda é fator fundamental para conferir qualidade à análise, pois, quando mal feita, pode fazer da análise um elemento exclusivamente retórico, que explora indicadores, cuja aplicabilidade para tomada de decisão pode estar totalmente comprometida.

Não é correto tomar a análise em moeda da base, admitindo que os indicadores encontrados sejam competentes para qualquer horizonte, ajustados por fatores que espelhem, macro economicamente, o andamento da perda de poder de compra da moeda da base. Essa é uma hipótese simplista, pois leva em conta que as contas todas se

movimentam de forma idêntica com respeito à inflação, medida por índices macroeconômicos e, mais, que os indicadores de rentabilidade possam ser usados para tomada de decisão em horizontes longos. Ambas assertivas não são corretas: [i] – as diversas contas da análise, desde preços até despesas, tem uma diferente expectativa de

comportamento relativamente à taxa média de inflação, medida na moeda de referência e [ii] - para grandes horizontes, as taxas de aplicação, que se encontram disponíveis em moedas fortes³⁹, não são indexadas, mas taxas nominais, de forma que, para comparar com as usadas para longos prazos, deveremos ter a possibilidade de traduzir os indicadores de rentabilidade - TMR, TRR e TRRc - para estas moedas fortes, de forma a ser possível a comparação, que sustentará a decisão.

³⁸ Verifico, no meio profissional, uma tendência de usar índices paramétricos por associação com amostras não validadas. Cabe ao planejador ser extremamente crítico quando se dispõe a assim proceder, sob pena de estar distorcendo a análise de qualidade, sem reconhecer o risco que está associando a esse procedimento.

³⁹ A tendência mais comum é procurar escolher para análise uma moeda forte, significando moeda que baseia uma economia com patamares de inflação tão baixos, que sua especulação no cenário não seja fruto de desestabilização total da base de dados, retirando confiabilidade da análise.

Como moeda forte, alguns procuram tomar a moeda da base, sem crítica, o que significará dizer que se estará assumindo, no cenário esperado, que todas as contas evoluem de acordo com o mesmo patamar de inflação, que caracteriza a perda de poder de compra dessa moeda. Essa pretensa simplicidade não dá garantia de qualidade para a análise, na medida em que seria exigido que a hipótese de homogeneização do crescimento de preços e despesas fosse criticada em análises de risco, o que nos fará sair da moeda da base.

O uso de moeda corrente, em economias cuja inflação é errática e ocorre em patamares altos, é absolutamente inviável, pois tantos serão os circuitos de análise de risco que deverão ser perpetrados, que, ao final, o que a análise proporciona é um mar de números, no qual o investidor não terá como navegar de forma segura,

O uso de moeda forte, vinculada diretamente com economias cujo patamar de inflação é baixo é a postura mais recomendada, o que não quer dizer "erro zero", pois, com esse procedimento, estaremos, também, com a exigência de introduzir uma expectativa de inflação, que, ainda que em patamar baixo e com base em dados históricos de maior homogeneidade, deve ser criticada. O que se verificará, aqui, é que a sensibilidade dos indicadores é baixa, de sorte que a decisão se fará em padrões mais altos de tranquilidade,

7. PROTEÇÕES PARA INVESTIR

Implantar empreendimentos de base imobiliária e operá-los está na rubrica empreender, nunca especular. Dada a intensidade de análise que se deve processar, para ser capaz de superar o desconforto de "ter que pensar" em prazos tão longos, fica difícil imaginar uma situação em que se encontre um empreendimento que ofereça taxas de rentabilidade muito **acima da média setorial, para padrão de risco suportável. O padrão de risco**, a que aqui me refiro, será aquele que a análise reflete, no início da operação, ou, até, da implantação, e estará associado ao estado das variáveis encontrado no cenário esperado. Para que se admita a possibilidade de obter altas taxas de rentabilidade na operação, será necessário assumir uma inserção de mercado ímpar, o que, em posturas inovadoras, até será viável. Somente que, mesmo assim, no momento em que o mercado verifique o comportamento efetivo do empreendimento, é natural que apareça concorrência agressiva, para "dividir" essa condição favorável, o que fará a rentabilidade voltar para patamares mais baixos, eventualmente, ainda, passando por fase crítica, quando a competição de mercado ainda não tiver traçado nitidamente a fronteira entre o empreendimento e a sua concorrência.

Os ciclos de implantação e operação apresentam padrões de risco diversos, de sorte que, isolando o empreendimento em dois segmentos, deveremos encontrar taxas de rentabilidade diferentes, mais alta no ciclo de implantação e mais baixa no de operação, sujeitas a desvios por causa dos riscos, aquelas com maior intensidade e as de operação com menor.

Quando se objetiva proteções para investir, significando a pretensão de não absorver integralmente os riscos do empreendimento, com a contrapartida natural de esperar menor rentabilidade, algumas políticas são possíveis, para combinar mecanismos de relacionamento entre investidor e empreendedor, sendo este o que toma certos riscos no lugar daquele, conforme trato a seguir.

[i] - No ciclo de implantação:

riscos advirão dos custos para implantar, cuja repercussão se dará diretamente nos resultados deste ciclo, pois, se isolado e admitindo que a resposta operacional se dará no cenário esperado, o valor EXPO será maior do que previsto, para um mesmo VALO. O que ocorrerá, então, é que a alavancagem ALVO diminuirá relativamente às expectativas originais, baixando a rentabilidade do empreendimento neste ciclo. Se o empreendedor levar o empreendimento para a fase de operação, então: TMR, TRR e TRRc cairão. Se o seu negócio for implantar para vender o empreendimento pronto e operando, o PREÇO que alcançará não poderá crescer somente porque EXP_0 foi maior do que esperado, o que fará cair a taxa de alavancagem no ciclo de implantação, que aqui será a taxa que mede sua rentabilidade.

- desvios ocorrerão por não se atingir a possibilidade de contratar a operação com os preços do cenário esperado, o que faz cair VALO para um EXPO inalterado, levando às mesmas conseqüências já expostas.
- sempre haverá a possibilidade de que ocorram desvios relacionados com o comportamento das variáveis que espelham a expectativa sobre o andamento da conjuntura e que estão no cenário esperado. Esses desvios poderão afetar, tanto EXP_0 , quanto VAL_0 .

PRINCÍPIOS PARA ANÁLISE DE QUALIDADE DE EMPREENDIMENTOS
O CASO DOS EMPREENDIMENTOS DE BASE IMOBILIÁRIA

Estes riscos são de diferente caráter, porque alguns podem sofrer monitoramento limitado e outros estão fora do alcance do empreendedor. Custos de implantação podem ser controlados, de forma a diminuir a possibilidade de desvios, mas respostas de mercado e andamento da conjuntura não.

Então, é possível proteger o investimento somente com relação aos desvios que afetam EXPO pelo aumento de custos para implantação, o que um *investidor* poderá fazer, contratando com um *empreendedor* a implantação. Este, assim, fica com os riscos da implantação, cobrando, pelo empreendimento pronto e operando, um certo PREÇO, maior do que EXPO, mas garantido, inclusive com seguros de desempenho. Se empreendedor e investidor se confundem, as possibilidades se reduzem à contratação de partes da implantação por empreitada.

Proteções para que VAL_0 não seja menor do que o esperado estão sujeitas à garantia de que os preços vinculados à operação sejam pré-contratados, como seu desempenho de mercado e isso só é viável em certos tipos de empreendimentos e para certas variáveis.

Em shopping-centers, por exemplo, pode-se imaginar só dar início à implantação com uma garantia de que um certo volume de contratos de locação esteja firmado, sem o que o projeto seria cancelado. Isso servirá para garantir os pisos de locação pelo período de estabilização, mas não garante os "overage", que são fruto do nível de vendas alcançado com a operação, logo não garante a integridade de VALO, mas de urna parcela deste⁴⁰.

Em hotéis, ou empreendimentos que dependem de uma performance de colocação de produto em regime de alta rotatividade, não há como admitir garantias, a não ser que o *investidor* se dissocie da figura do *empreendedor*. também no ciclo, operacional.

[ii] - *No ciclo operacional.*

- riscos existem, porque a proposta de investimento sempre se baseia numa expectativa

⁴⁰ Usando números médios de mercado brasileiro, isso corresponderá ao redor de 75% de VALO.

PRINCÍPIOS PARA ANÁLISE DE QUANTIDADE DE EMPREENDIMENTOS O CASO DOS EMPREENDIMENTOS DE BASE IMOBILIÁRIA

de comportamento do empreendimento, dentro do cenário esperado, com as necessárias análises de quebra de mercado e desempenho. Desta forma, o empreendedor toma sua posição no empreendimento por um certo PREÇO, ou num certo EXP_0 cujo retomo está inteiramente baseado em expectativas, que estarão mais cobertas de garantias quanto mais "dentro do ciclo operacional" estiver considerado o investimento.

Pensar em proteger o investimento relativamente a estes riscos só se associa à hipótese de manter a figura do empreendedor dissociada do investidor, também no ciclo operacional. O empreendedor será aquela que maneja o empreendimento, mantendo, ou não, uma parcela do investimento sob seu encargo, e coloca, para o investidor, uma certa participação no empreendimento, por um determinado preço, mantendo a sua gestão e, como contrapartida, garante um determinado padrão mínimo de rentabilidade para o investidor. Esse modelo é bastante usual, quando se considera a figura do empreendedor como a do especialista e a do investidor como a do administrador de recursos, que detém um portfólio disperso, procurando um patamar de rentabilidade proporcional a um padrão de baixos riscos.

7.1. A proteção mais importante que o investidor deve buscar, entretanto, é municiar seu procedimento de decidir pelo empreendimento em análises que representem garantia de qualidade para este processo decisório, sem oferecer a falsa imagem de que podem se referir a modelos de investimento sem riscos. Análises de qualidade são aquelas que se baseiam nos princípios que exponho neste texto e processadas por planejadores com humildade para reconhecer os limites da análise e que mantenham a isenção de não penetrar pelo processo decisório, nem induzi-lo. Principalmente quando o planejador se posiciona como IUAR, isso deve ser feito com muita clareza e destaque, para que o investidor possa, somente ele, decidir com respeito ao estado dos indicadores de qualidade, seja no cenário esperado, como nas análises de risco.

Tratamento matemático complexo não é sinônimo de análise de qualidade, pois que, ao contrário, quando esta complexidade for mero resultado de exaltação de poder que o planejador não pode se atribuir, poderá confundir o investidor, transferindo uma imagem de qualidade que a análise não contém. O modelo de análise deve ter a profundidade de tratamento matemático compatível com a possibilidade de se lançar, no cenário esperado, dados confiáveis, para manipulá-lo. Se o modelo exigir dados, que só podem ser lançados através de absoluta especulação, sem base de referência e, mais, se isso ficar mascarado sob o rótulo de sofisticação de análise, o que fará o planejador é inferir que o que apresenta sobre as expectativas de desempenho do empreendimento tem maior certeza do que é razoável pretender, levando, por conseqüência, a decisões de baixa qualidade e risco desconhecido.

Padrões de segurança na análise, acima do que se recomenda no atendimento dos princípios expostos, não significa qualidade, mas, ao contrário, pode conduzir o investidor a não implantar empreendimentos, que, se analisados com parâmetros deste texto, poderiam apresentar padrão de viabilidade até acima da média do seu setor. Esse é um dos temas mais complexos, que vejo na ação dos práticos, que pretendem assessorar investimentos desta complexidade. Tenho me deparado com muitas análises, cujo padrão de qualidade é extremamente baixo, mas que redundam em oferecer ao investidor - em particular o investidor, que estará somente em parceria com o empreendedor especialista - uma aparência de segurança, por reduzir VALO, o que o levará a negociar preços, que, se aceitos, resultarão em rentabilidade bastante favorável.

O que se espera de uma análise de qualidade, entretanto, não é uma fantasia para favorecer negociações a baixos preços, mas, ao contrário, é uma avaliação justificada, porque associada a procedimentos que darão aos indicadores garantia de qualidade, para decidir com conforto. A partir daí, negociar preços quanto mais abaixo possível de VALO, é prática comercial, não de planejamento.

PRINCÍPIOS PARA ANÁLISE DE QUANTIDADE DE EMPREENDIMENTOS O CASO DOS EMPREENDIMENTOS DE BASE IMOBILIÁRIA

Alguns elementos do cenário podem levar VAL_0 celeremente para baixo, como $tatco$ alta ou $copco$ alto, ou, ainda, horizonte do ciclo operacional - $ciclop$ baixo. Desse modo, se estas variáveis estiverem arbitradas pelo planejador fora do que seja a conjuntura econômica em que está inserido o empreendimento - caso de $copco$ e $tatco$ - , ou fora do que serão as expectativas válidas relativamente à inserção de mercado do empreendimento, ou à sua vida útil - caso de eficiência na ocupação⁴¹ e $ciclop$ - teremos um valor de oportunidade de investimento baixo, indicado para o investidor, que, se resultar em preço, o favorece, mas, ao inverso, pode inviabilizar a negociação, pois ele se prenderá a não poder avançar sua oferta acima do que mostra a análise como VAL_0 . Esse não é o papel que deve cumprir o planejamento - analisar acentuando posições de risco é uma coisa, outra é já admitir, no cenário esperado, uma situação de crise continuada. Isso para não falar sobre erros, como, por exemplo, tratar $ciclop$ como um dado de arbitragem pura e fazê-la abaixo do que a amostragem de comportamento de empreendimentos de mesma tipologia indica⁴².

Outro tema que reflete qualidade da análise é a sua manipulação em moeda de referência que tenha sustentação pelo ciclo da análise, com taxa de inflação em patamares baixos. Não se deve aceitar análises em moeda da base para ciclos longos, porque contém deformações, cujo reflexo pode ser relevante,

Concluindo, análises de qualidade de empreendimentos só servem para decidir, se elas tiverem qualidade intrínseca suficiente, para permitir a decisão baseada nos seus indicadores com uma condição de conforto conveniente, segundo os padrões do empreendedor. De forma genérica, pode-se afirmar que esta condição só se apresenta quando os princípios que descrevi neste texto estão presentes, sendo incorreto pensar que posturas que desviem os dados do cenário para fora do que pode ser esperado, sejam elementos de segurança, pois, em realidade, são reflexos de incompetência, que afeta a qualidade da análise em nível que o investidor não será capaz de reconhecer, o que terminará por prejudicá-lo.

Como princípio fundamental, a planejamento terá que ser neutro em relação ao planejador, não devendo oferecer indicador sujeito a qualquer viés de seu comportamento.

⁴¹ Por exemplo, ao analisar um hotel, de que serve introduzir no cenário esperado uma taxa- de ocupação extremamente baixa? O que o planejador estará dizendo é que o dimensionamento do hotel é que está incorreto e, se tem sustentação para esta inferência, deverá declinar os argumentos, indicando que o empreendimento é inviável, porque mal dimensionado, não sendo necessária nem uma análise de qualidade sobre o investimento.

Entretanto, usar taxa de ocupação compatível com a sua inserção de mercado - o que difere da média observada no mercado - e, em análises de risco, mostrar a capacidade de suporte do empreendimento para quebra de mercado, gera indicadores que auxiliam a decisão de forma muito mais expressiva.

⁴² A redução de $ciclop$ baixa VAL_0 seriamente. No cenário esperado, esta redução não tem nenhuma lógica, já que se trata de uma informação que pode ser colhida em amostras muito bem calibradas, tomada em empreendimentos em operação. A redução de $ciclop$ em análises de risco também não tem qualquer sentido, já que se trata de informação baseada na configuração física do empreendimento. Essa redução terá os mesmos reflexos que um quebra de mercado.

BOLETINS TÉCNICOS PUBLICADOS

BT/PCC/130 - Fundos de Investimento Imobiliário e Títulos de Investimento em Base Imobiliária JOÃO DA ROCHA LIMA JR.

BT/PCC/131 -Telhados com Estruturas de Aço: Alguns Aspectos Projetivos - MARCELA PAULO MARIA ZANIN MENEGUETTI, SÉRGIO FERRAZ GONTIJO DE CARVALHO

BT/PCC/132 - Arbitragem de Valor de Portfolios de Base Imobiliária - JOÃO DA ROCHA LIMA JR.

BT/PCC/133 -Avaliação Durante Operação (ADO) Metodologia Aplicada aos Sistemas Prediais GUILHERME GOMES DE ALMEIDA, ORESTES MARRACCINI GONÇALVES

BT/PCC/134 - Determinação da Capacidade Resistente do Elemento Parede de Alvenaria Armada de Blocos de Concreto, Submetido a Esforços de Compressão - VITOR LEVY CASTEX ALY, FERNANDO HENRIQUE SABBATINI

BT/PCC/135 - Contribuição ao Estudo dos Aditivos Super fluidificantes Utilizados em Concreto Fluido ROBERTA DE ANDRADE RODRIGUES ALVES, PAULO HELENE

BT/PCC/136 - Análise de Estruturas Acabadas: Contribuição para a Determinação da Relação entre as Resistências Potencial e Efetiva do Concreto - RUY ALBERTO CREMONINI, PAULO HELENE

BT/PCC/137 - Regiões Metropolitanas e a Constituição - JOSÉ CARLOS DE FIGUEIREDO FERRAZ

BT/PCC/138 - Contribuição ao Estudo do Concreto Projetado por Via - seca com Fibras de Aço Destinado ao Revestimento de Túneis NATM - HUGO S. ARMELIN, PAULO HELENE

BT/PCC/139 - O Conceito de Projeto na Construção de Edifícios: Diretrizes para sua Elaboração e Controle - SILVIO BURRATTINO MELHADO, VAHAN AGOPYAN.

BT/PCC/140 - Resistência de Aderência ao Cisalhamento da Alvenaria Estrutural não Armada de Blocos Cerâmicos -MARIO COLLANTES CANDIA, LUIZ SÉRGIO FRANCO.

BT/PCC/141 - Características e Desempenho de Juntas de Argamassa na Alvenaria Estrutural de Blocos de Concreto -MARCELO G. P. SOLÓRZANO, FERNANDO H. SABBATINI.

BT/PCC/142 - Revestimento à Base de Gesso de Construção - ALEXANDRE MAGNO NOGUEIRA DIAS, MARIA ALBA CINCOTTO.

BT/PCC/143 - Algumas Características do Concreto de Alta Resistência com Microsílica - PAULO MARTINS PEREIRA NETO, JOÃO GASPAR DJANIKIAN.

BT/PCC/144 - Qualidade do Empreendimento na Construção Civil - JOÃO DA ROCHA LIMA JR.

BT/PCC/145 - Projeto e Inovação Tecnológica na Construção de Edifícios: Implantação no Processo Tradicional e em Processos Inovadores - ANA LÚCIA ROCHA DE SOUZA, MERCIA MARIA BOTTURA BARROS, SILVIO BURRATTINO MELHADO.

BT/PCC/146 - Verificação e Avaliação da Reatividade Pozolânica da Cinza de Lodo de Esgoto da Cidade de Londrina -GILSON MORALES, FRANCISCO A. S. DANTAS.

BT/PCC/147 - Alguns Aspectos da Produção de Revestimentos de Fachadas de Edifícios com Placas Pétreas -ELEANA PATTA FLAIN, FERNANDO HENRIQUE SABBATINI.

BT/PCC/148 - Aplicação de Novas Tecnologias no Ensino e Aplicação do Desenho - HELENA BRITTO PASSOS GERSON, DANTE FRANCISCO VICTORIO GUELPA.

BT/PCC/149 - Painéis à Base de Madeira - JOSÉ TARCISIO DA SILVA OLIVEIRA, AMANTINO RAMOS DE FREITAS

BT/PCC/150 - Determinação da Eficiência de Películas Usadas como Proteção contra a Carbonatação CLAUDIO DE SOUZA KAZMIERCZAK, PAULO HELENE.

BT/PCC/151 - Efeitos de Altos Teores de Pozolanas em Concreto de Elevado Desempenho sob a Ação de Cloretos -GERALDO CEHELLA ISAIA, PAULO HELENE.

BT/PCC/152 - Escórias de Alto Forno como Aglomerante - VANDERLEY MOACYR JOHN, MARIA ALBA CINCOTTO.

BT/PCC/153 - Princípios para Análise de Qualidade de Empreendimentos: o Caso dos Empreendimentos de Base Imobiliária - JOÃO DA ROCHA LIMA JR.

Escola Politécnica da USP - Deptº de Engenharia de Construção Civil
Edifício de Engenharia Civil - Av. Prof. Almeida Prado, Travessa 2
Cidade Universitária - CEP 05508-900 - Caixa Postal 61548 - São Paulo - SP
Fax: (011)8185715- Fone: (011) 8185234