ELIANE MONETTI

ANÁLISE DE RISCOS
DO
INVESTIMENTO EM SHOPPING CENTERS

Tese apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de
São Paulo para obtenção do
título de Doutor em Engenharia.

São Paulo
1996

*A uma pessoa muito especial que,
mesmo tendo optado pela distância,
minha saudade faz com que
esteja sempre presente.*

AGRADECIMENTOS

Aos amigos Maria Adélia Reis e Sergio Rodrigues, por me permitirem usar de sua sabedoria e amizade em momentos necessários.

À irmã de coração Rossana Perruolo, pelo incentivo e apoio na produção deste documento.

A meus pais, por compreenderem minha ausência.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
1. CONCEITUAÇÃO DE ANÁLISE DE RISCOS	7
1.1 Análise de riscos e as decisões de empreender	8
1.2 Análise de sensibilidade	14
1.3 Capacidade de suporte do empreendimento	16
1.4 Mecanismos de proteção e controle	21
2. DESENVOLVIMENTO DE EMPREENDIMENTOS DA TIPOLOGIA DE SHOPPING CENTERS	27
2.1 Características gerais dos empreendimentos	28
2.2 Ciclos do empreendimento e movimentação de recursos financeiros	37
2.3 Indicadores de qualidade em shopping centers	49
3. ROTINA PARA ANÁLISE DE RISCOS EM SHOPPING CENTER	68
3.1 Identificação das situações de risco	70
3.1.1. Riscos no CICLO DE IMPLANTAÇÃO	70
3.1.2. Riscos no CICLO OPERACIONAL	79
3.2 Capacidade de suporte do empreendimento e análise de sensibilidade	86
3.2.1. Distensões nas variáveis do CICLO DE IMPLANTAÇÃO	86
3.2.2. Distensões nas variáveis do CICLO OPERACIONAL	88
3.3 Classificação dos fatores de risco e situações particulares	92
3.4 Viabilidade de implantação de mecanismos de proteção e estruturação dos sistemas de controle	96
4. APRESENTAÇÃO DO CASO PARA SUPORTE DA ANÁLISE	101
4.1 O CENÁRIO esperado	103
4.1.1 Os ciclos do empreendimento	103
4.1.2 O cenário econômico e o posicionamento do empreendedor	106
4.1.3 Formatação do empreendimento	109
4.1.4 Expectativas de custo para implantação da base física	113
4.1.5 Programa de produção para as obras	116
4.1.6 Colocação das locações	117
4.1.7 Expectativas para os padrões de desempenho do empreendimento	119
4.1.8 Despesas operacionais	125
4.2 O MODELO	127

4.2.1 Movimentações financeiras no CICLO DE IMPLANTAÇÃO	127
4.2.2 Movimentações financeiras no CICLO OPERACIONAL	136
4.3 Os INDICADORES DE QUALIDADE na condição esperada	144
4.3.1 INDICADORES DE QUALIDADE no CICLO DE IMPLANTAÇÃO	144
4.3.2 INDICADORES DE QUALIDADE no CICLO OPERACIONAL	150
4.3.3 A extensão do CICLO OPERACIONAL e o Fundo de Reposição de Ativos	155
4.3.4 Verificação de consistência do critério de arbitragem de valor ao imóvel	157
4.3.5 Influência das renovações contratuais nos resultados	158
 5. RISCOS DO INVESTIMENTO EM SHOPPING CENTERS ATRAVÉS DA EXPLORAÇÃO DO CASO	 161
5.1 Impacto nos indicadores por alterações nos investimentos	163
5.2 Impacto nos indicadores por alterações nos retornos	172
 6. RISCOS NO CICLO DE IMPLANTAÇÃO	 187
6.1 Desvios nos custos de implantação	188
6.2 Desvios no encaixe de <i>cdu's</i>	196
6.3 Orientação para os sistemas de controle	202
 7. RISCOS NO CICLO OPERACIONAL	 206
7.1 Desvios na geração de receita	208
7.2 Desvios no reconhecimento da receita	218
7.3 Desvios no crescimento inflacionário da receita	223
 8. EMPREENDIMENTOS FINANCIADOS	 228
8.1 A dinâmica dos empreendimentos financiados	230
8.2 Financiamento aplicado ao <i>caso</i>	233
8.2.1. O cenário para o empreendimento financiado	233
8.2.2. Movimentações financeiras no CICLO DE IMPLANTAÇÃO	234
8.2.3. Movimentações financeiras no CICLO OPERACIONAL	240
8.2.4. Indicadores de qualidade no CICLO DE IMPLANTAÇÃO	243
8.2.5. Indicadores de qualidade no CICLO OPERACIONAL	245
8.3 Riscos do empreendimento financiado através da exploração do <i>caso</i>	247
8.3.1. Distensões no CICLO DE IMPLANTAÇÃO	247
8.3.2. Distensões no CICLO OPERACIONAL	250
 9. CONCLUSÕES	 255
 BIBLIOGRAFIA	 258

RESUMO

Shopping Centers são empreendimentos que exigem decisões de investimento tomadas mediante expectativas construídas para horizontes de longo prazo. Assim, é necessário que, no momento da decisão, os empreendedores estejam munidos de informações sobre resultados que seriam alcançados quando a realidade se afastar das condições previstas nos cenários das simulações. Essas informações constituem a análise de riscos do empreendimento e a proposta desta tese compreende uma rotina para sua execução, destacando as variáveis que exercem maior influência nos resultados, com o objetivo de serem submetidas a continuadas avaliações por parte do investidor, durante a implantação e operação do empreendimento. A aplicação da rotina a um protótipo, cujo modelo de comportamento pode ser estendido a um amplo espectro desses empreendimentos, segundo os parâmetros do setor no Brasil, resulta que investir em Shopping Centers é uma atividade de baixo risco, sendo que a maior sensibilidade dos resultados é derivada de desvios nas variáveis de mercado.

ABSTRACT

RISK ANALYSIS FOR SHOPPING CENTERS INVESTMENTS. Shopping Centers investments decisions need long-term scenarios forecasting. Therefore, it's necessary for the developer to recognize what kind of results could be expected if reality goes out from the original hypothesis adopted in the financial simulation scenarios; that means the risk analysis must be available. A routine to build risk analysis for Shopping Centers investments is the proposed thesis, out-standing sensitive variables used in financial simulation process that deserve attention during construction and operating periods. Using the routine into a prototype that fits, according to the Brazilian parameters, a large spectrum of these type of developments, Shopping Centers are low risk investments, with market variables being the most sensitive ones.

INTRODUÇÃO

Os empreendimentos de base imobiliária em geral e, em particular, Shopping Centers, são configurados com o objetivo de explorar o desenvolvimento de uma atividade predeterminada na base física que se implanta, operando por longos períodos.

Assim, as decisões de investimento em tais empreendimentos são tomadas vislumbrando o comportamento da atividade a ser explorada durante todo o período onde o empreendimento deve se manter capaz de gerar receita num certo padrão, demandando, assim, a construção de cenários de análise com horizonte longo, exigindo que se especule sobre conjunturas muito distantes do momento da decisão de investir.

Esse fato poderia não ser de alta relevância se o negócio em análise fosse passível de ser reformulado, ajustando-se às configurações do ambiente em que esteja imerso o empreendimento, considerado todo o seu período de operação.

No entanto, Shopping Centers são empreendimentos que, desde a sua concepção, são direcionados para o desenvolvimento de atividade específica, o que lhes confere uma alta rigidez estrutural, no sentido de que sua capacidade de adequação para compensar desvios de comportamento, oriundos de situações reais diversas daquelas previstas no momento da decisão de empreender, é sempre limitada.

De outro lado, no ambiente da economia, operações de vida longa tendem a oferecer

níveis de remuneração mais conservadores, contrariamente àquelas especulativas, que se fecham em ciclos de maturação reduzidos.

Isto significa que conjunturas desfavoráveis com relação àquelas admitidas válidas no momento da decisão de empreender o Shopping Center, sejam elas próprias do ambiente restrito do empreendimento e seu mercado, sejam no ambiente da economia, acabam por provocar alterações no patamar de resultado esperado para os investimentos, às vezes distantes dos referenciais que lastrearam a decisão de empreender que, já em níveis conservadores, podem reverter a situação de atratividade inicialmente esperada para o negócio.

Trata-se, portanto, de uma decisão revestida de riscos, que podem ocorrer por diversas vertentes.

Acrescente-se a isso o fato de que decisões de investir em Shopping Centers são, muitas vezes, tomadas em bases frágeis, seja pela debilidade intrínseca das estruturas de análise, seja porque se desenvolvem, exclusivamente, a partir de cenários construídos com o único objetivo de despertar, atender ou estimular anseios e vaidades de empreendedores.

Diante disso, considerados os Shopping Centers em suas características estruturais e a forma segundo a qual vem ocorrendo as opções de investimento em empreendimentos dessa tipologia, é flagrante a necessidade de agregar qualidade a essas decisões, objetivo que se induz mediante a disponibilidade de um conjunto de informações, capaz de melhor subsidiar essas decisões de investimento.

Esse elenco de informações deve permitir ao empreendedor, no momento da decisão de investir, reconhecer a dimensão dos desvios que podem ocorrer nos resultados esperados diante de conjunturas adversas agregando, assim, qualidade à decisão. Ainda, já nesse momento, essas informações poderão permitir que se especule sobre a possibilidade de implantação de mecanismos de proteção e orientar sistemas de controle, capazes de deflagrar ações corretivas no curso do empreendimento, visando a conter as situações de desvio em patamares aceitáveis para o decisor.

Esse conjunto de informações configura a análise de riscos, foco central deste texto.

Não há como se propor o estabelecimento de um padrão rígido para as análises de risco para investimentos em Shopping Centers, pois os empreendimentos sempre terão formatação própria, não havendo como uniformizar as análises. Ainda, a criatividade dos empreendedores vem imprimindo uma dinâmica a esses empreendimentos que, com velocidade, incorporam novas modalidades ao negócio, a despeito da manutenção dos conceitos fundamentais que acompanham os Shopping Centers desde seu ingresso na vida urbana.

Assim, a tese proposta envolve o desenvolvimento de uma ROTINA PARA ANÁLISES DE RISCOS EM SHOPPING CENTERS, que consiste na identificação dos fatores de risco mais relevantes nos empreendimentos dessa tipologia, no estudo dos efeitos de seus desvios sobre os resultados do empreendimento e nas alterações de comportamento que se verificam para situações particulares, de forma a destacar os fatores que deverão ser

objeto de contínua avaliação pelo empreendedor, desde o momento da decisão de empreender, estendendo-se por todo o ciclo para o qual se arbitra a operação do empreendimento.

Como decorrência natural, serão reconhecidas as situações de desvio que poderão ser superadas por mecanismos de proteção e o direcionamento que deve ser imposto aos sistemas de controle das diferentes variáveis, durante o curso da operação.

A bibliografia a que se tem acesso - não restrita, portanto, aos ambientes empresariais onde é produzida - quando não é omissa no que tange ao aspecto de riscos associados a Shopping Centers, é frágil, transferindo à história de muitos sucessos o argumento pela ausência de estudos mais profundos divulgados sobre o assunto.

O desenvolvimento desta proposta se faz ao longo de oito Capítulos, que partem da conceituação primeira de análise de riscos, já incorporada aos empreendimentos em geral do setor da construção civil (Capítulo 1), e da caracterização dos Shopping Centers (Capítulo 2), de cuja síntese é extraída e desenvolvida a análise de riscos dos investimentos em Shopping Centers.

O Capítulo 3 destaca a trajetória a ser cumprida no estudo do riscos, identificando as vertentes através das quais os desvios de comportamento poderão ter lugar e a dinâmica segundo a qual afetam os resultados.

Analizando os riscos por meio de um protótipo, sobre o qual serão ensaiados os impactos

capazes de desviar os resultados, o Capítulo 4 apresenta as características desse protótipo - *caso* - destacando os elementos presentes na análise e a forma segundo a qual as variáveis de relacionam.

No Capítulo 5 são ensaiados sobre o *caso* os efeitos nos resultados produzidos por distensões nas variáveis dos diferentes ciclos do empreendimento, com vistas a classificá-las a partir da intensidade com que são capazes de alterá-los.

Os Capítulos 6 e 7, associados ao CICLO DE IMPLANTAÇÃO e OPERACIONAL, respectivamente, aprofundam a discussão a cada uma das variáveis capazes de conduzir os investimentos a situações de risco, orientando sobre a viabilidade de implantação de mecanismos de proteção e controle a serem instalados, com o objetivo de conter os desvios dentro de limites compatíveis com a capacidade e disposição ao risco daquele que investe.

Já o Capítulo 8 percorre a mesma trajetória anterior, porém aplicada a empreendimentos equacionados através do emprego de financiamentos, destacando como os riscos dos investimentos se apresentam sob essa configuração.

Em paralelo ao desenvolvimento conceitual que se aplica ao tema, a análise é sempre amparada pelo *caso*, utilizado ao longo de todo o texto, cujo objetivo é reconhecer comportamentos de variáveis e indicadores no ambiente desses empreendimentos e identificar dimensões de distensões e seus efeitos no investimento, já que avaliar riscos está associado à aceitação (ou não) da dimensão dos desvios que podem ser alcançados.

Seu emprego não restringe a análise mas, ao contrário, conforme se verificará no desenvolvimento deste texto, permite estender as conclusões a um amplo espectro de empreendimentos, conforme se observa no Capítulo 9.

CAPÍTULO 1

CONCEITUAÇÃO DE ANÁLISE DE RISCOS

O tratamento de situações de risco, no conceito geral, é tema que já vem sendo estudado, dispondo-se de rica referência sobre o assunto, aplicável a diferentes campos.

A incorporação desses conceitos para análise de empreendimentos da Construção Civil, apesar de mais recente, também é matéria conhecida.

No entanto, o espectro variado das configurações dos empreendimentos desenvolvidos pelo setor exige tratamento diferenciado, resultado da dinâmica própria segundo a qual ocorrem as transações nos diferentes segmentos de atuação.

Os Shopping Centers, classificados como empreendimentos de base imobiliária, demandam um particular tratamento para os riscos que, ainda, exigirão sua adaptação, conforme sejam as especificidades presentes na concepção de cada empreendimento.

A conceituação empregada para analisar riscos nos empreendimentos da Construção Civil em geral, constitui o ponto de partida para se conceber o tratamento específico para o segmento dos Shopping Centers, sendo aqui resgatada.

1.1 ANÁLISE DE RISCOS E AS DECISÕES DE EMPREENDER

No âmbito de um empreendimento, sempre será necessário que decisões entre alternativas de ação sejam tomadas, desde aquela de caráter mais abrangente, que envolve a própria decisão de empreender, até as de menor amplitude, associadas diretamente às atividades de produção ou operação desse empreendimento.

Qualquer que seja o momento da decisão, ela sempre será uma escolha diante de um elenco de alternativas válidas, dentre as quais o empreendedor fará sua opção de ação.

A necessidade de informações acerca das alternativas disponíveis será diferenciada, conforme seja o decisor e, tais informações estarão vinculadas a expectativas de resultados que possam ser alcançados em cada uma dessas alternativas de ação. Ainda, conforme seja o teor da decisão ou o momento em que esteja sendo tomada, haverá um conjunto específico de dados que permitirão que ela ocorra, atendendo a um certo nível de conforto para quem decide.

Como a escolha sempre se dará em momento anterior à ação, o processo de geração dessas informações deverá se valer de técnicas de simulação, onde conjecturas acerca do comportamento do empreendimento serão lançadas, de forma a permitir avaliar que resultados seriam produzidos nessas condições.

Quando a decisão diz respeito à escolha do empreendimento (primeiro nível de decisão, portanto, a mais distante do momento da ação e, conseqüentemente, a que contem o

maior grau de incerteza), as informações buscadas são, predominantemente, de caráter econômico-financeiro e, o que se pretende, é uma configuração de empreendimento que exija investimentos em dimensão compatível com a disponibilidade daquele que vai investir, que seja capaz de preservar seu nível de riqueza e, ainda, remunerar esse capital dentro de padrões aceitos pelo investidor.

A obtenção de indicadores econômico-financeiros, que permitirão ao decisor confrontá-los com diferentes opções de investimento, resultam de simulações das transações financeiras que deverão ocorrer no âmbito do empreendimento, considerado seu ciclo completo para remuneração do capital investido.¹

Essas transações serão expressas em um MODELO, que é o ente simulador do processo, no qual procura-se representar tanto as relações que deverão ocorrer entre as movimentações financeiras como a formulação matemática que permitirá obter os INDICADORES DE QUALIDADE buscados.

O MODELO, apesar de ser uma simplificação da forma segundo a qual ocorrerão as transações na realidade do empreendimento, deverá ser um fiel reproduzidor dos efeitos que seriam produzidos nessas condições. A capacidade de alimentar o MODELO com as informações necessárias à sua operação induzirão seu nível de detalhamento - *ou de simplificação* - seja pela disponibilidade de informações, seja pelo grau de confiabilidade a elas atribuído.

¹ No capítulo seguinte, serão caracterizados os ciclos de empreendimentos da tipologia de Shopping Centers.

A qualidade de um MODELO não se traduz a partir do volume de informações manipuladas, mas pela capacidade de geração de indicadores próximos àqueles que ocorreriam na realidade do empreendimento, quando o ambiente no qual estiver imerso, refletir configurações semelhantes às admitidas no momento da análise.

Isto significa, que a correta formulação de MODELOS deverá contemplar, no ambiente do próprio modelo, a proteção dos resultados, no sentido de absorver distorções produzidas pelas simplificações introduzidas em sua formulação.

Os INDICADORES DE QUALIDADE serão, sempre, função da forma segundo a qual as variáveis se relacionam no MODELO, reflexo do potencial de simulação, expresso pela sua estrutura.

A operação do MODELO se faz mediante um conjunto de premissas, denominado CENÁRIO, que procura espelhar o ambiente dentro do qual, espera-se, o empreendimento se desenvolva.

As MEDIDAS DE QUALIDADE que serão alcançadas - *condição real, verificadas ao final do ciclo do empreendimento* - se darão em níveis próximos aos apontados pelos INDICADORES DE QUALIDADE esperados - *condição simulada, estimados no momento da análise* - à medida que o ambiente dentro do qual se desenvolveu o empreendimento - *condição real* - tenha sido expresso pelas variáveis lançadas na construção do CENÁRIO esperado - *condição simulada*.

A construção do CENÁRIO esperado deve considerar, não o ambiente entendido como sendo o capaz de produzir o resultado desejado mas, sim, aquele aceito como sendo o mais provável pelo decisor, formulado consoante sua percepção sobre a conjuntura atual e seu entendimento na avaliação de tendências de mutações nesse ambiente. Apenas quando os INDICADORES DE QUALIDADE forem obtidos a partir de um CENÁRIO assim concebido, é que permitirão ao decisor o confronto entre diferentes opções de investimento.

No entanto, apenas a possibilidade de comparação entre alternativas, não retira a incerteza relativa à decisão.

Conforme ilustra a Figura 1.1 apresentada a seguir, a passagem do Estado ① de identificação das oportunidades, ao Estado ② de avaliação de atendimento aos padrões pretendidos para os INDICADORES DE QUALIDADE, não conduz à decisão de investimento. Os indicadores, mesmo que em níveis aceitáveis pelo empreendedor, ainda não são suficientes para respaldar a decisão.

A despeito da crença do decisor no CENÁRIO por ele desenhado, a crítica deve ser uma atitude sempre presente. O exercício de especular sobre o comportamento dos INDICADORES DE QUALIDADE em situações onde a realidade do ambiente do empreendimento estiver afastada das condições originalmente esperadas, é tarefa obrigatória quando se pretende que a decisão seja isenta de fantasias acerca dos resultados almejados.

Figura 1.1 - Fluxograma do trânsito de informações para obtenção dos indicadores de qualidade para condição esperada.

Ao se emprestar o mesmo tratamento às demais opções de investimento, cada alternativa apontará para diferentes padrões de sustentação dos resultados, quando da ocorrência de condições reais desviadas daquelas admitidas na análise.

Assim, a escolha não ocorre, exclusivamente, pelo padrão de resultado oferecido na configuração de CENÁRIO esperado, mas deriva do posicionamento do empreendedor

frente ao risco por ele aceito e, a partir daí, busca-se a opção capaz de produzir o resultado mais atrativo.

Para que a escolha ocorra é necessário o reconhecimento do risco presente na opção em análise, que consiste em buscar INDICADORES DE QUALIDADE que seriam alcançados através de simulações, empregando o mesmo MODELO já utilizado, porém com elementos de CENÁRIO deformados com relação àqueles originalmente esperados.

Inúmeras serão as opções de deformação a serem aplicadas ao CENÁRIO original, todas igualmente possíveis, cada qual fornecendo ao decisor uma combinação CENÁRIO - INDICADORES DE QUALIDADE. No entanto, à medida que as opções se multiplicam, cresce novamente a incerteza voltada para a decisão a ser tomada.

Cabe, assim, restringir o número de CENÁRIOS alternativos, buscando selecionar o conjunto das informações que, efetivamente, se traduzirão em auxílio ao decisor.

1.2 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

Os cenários alternativos, deformados com relação à configuração esperada, são compostos por inúmeras variáveis, cada uma delas capaz de provocar efeitos diferenciados nos INDICADORES DE QUALIDADE, seja pela forma com a qual agem sobre os resultados, seja pela intensidade com que os altera.

Admitir diferentes arranjos de estado ao conjunto das variáveis para composição de cada CENÁRIO deformado e determinar os respectivos INDICADORES DE QUALIDADE é informação que acaba por servir, exclusivamente, para despertar novas críticas relativas ao comportamento dos resultados. Estes poderão divergir com grande intensidade, seja porque variáveis significativas possam ter sido lançadas em estado de deformação acentuada, seja porque o CENÁRIO admite um quadro caótico, tanto no ambiente restrito do próprio empreendimento, como no da economia como um todo.

As *análises de sensibilidade* consistem no estudo dos efeitos isolados, promovidos por distorções gradativas aplicadas a cada uma das variáveis que compõem o CENÁRIO.

A partir delas é possível classificar as variáveis pelo nível de risco associado, avaliado a partir da relação entre a intensidade da deformação na variável e a respectiva alteração produzida nos INDICADORES DE QUALIDADE. Quando pequenas oscilações no comportamento de uma variável são suficientes para provocar desvios significativos nos INDICADORES DE QUALIDADE, configura-se uma situação de alto risco do investimento relativamente àquela variável analisada. Inversamente, quando é pequena a sensibilidade

observada nos resultados mediante alterações significativas na variável de análise, a situação é de baixo risco.

Indubitavelmente, as análises de sensibilidade são importantes, não apenas por delinearem o comportamento dos resultados da operação diante de configurações deformadas de CENÁRIO mas, sobretudo, porque tais comportamentos induzirão à sistemática a ser empregada no controle de cada uma das variáveis, como será visto adiante. Variáveis apontadas como sendo de alto risco na análise, podem ser passíveis de controle, no sentido de ser possível conter sua variabilidade dentro de determinados intervalos, limitando, dessa forma, o reflexo nos resultados.

Como a implantação de sistemas de controle é atividade que só ocorrerá se a opção por investir no empreendimento se concretizar, a análise de sensibilidade, para melhor respaldar a decisão, deve caracterizar a condição limítrofe de deformação a ser aplicada ao CENÁRIO, ou seja, deve permitir que se reconheça o estado das variáveis a partir do qual os INDICADORES DE QUALIDADE assumem valores tais, que o empreendimento perde a atratividade para quem empreende.

Dessa forma, o referencial de riscos a ser fornecido ao decisor, se dará a partir da dimensão da deformação nas variáveis de CENÁRIO capazes de conduzir ao limite os INDICADORES DE QUALIDADE, o que caracteriza a *capacidade de suporte do empreendimento*.

1.3 CAPACIDADE DE SUPORTE DO EMPREENDIMENTO

Investir num determinado empreendimento ou em operações alternativas é sempre decisão que contém uma componente alheia a qualquer procedimento técnico, pois considera características próprias do empreendedor, ou da cultura da empresa em que esteja inserido.

Além dos anseios que permeiam tal decisão, a postura do empreendedor frente ao risco é sempre fator relevante. A cada alternativa de remuneração haverá, sempre, a aceitação de riscos relativamente ao investimento.

Cada empreendedor haverá de ter um posicionamento próprio com relação ao nível de riscos que aceita assumir, dentro do qual buscará a melhor opção de remuneração.

Orientando-se a partir daí, é possível reconhecer remunerações referenciais, cada qual associada a um diferente patamar de risco.

Existirão sempre alternativas de investimento, cujo nível de risco, na visão de quem empreende, é inexpressivo, e que são capazes de remunerá-lo num determinado padrão. Este padrão, expresso pela taxa de retorno, é o que se denomina de *custo de oportunidade*.

Como em tese, risco e remuneração crescem no mesmo sentido, aceitar um padrão mais elevado de riscos permitirá a busca de melhores níveis de remuneração ao capital.

Diferentes atividades econômicas são capazes de remunerar investimentos dentro de determinados padrões, quase sempre - *salvo conjunturas atípicas* - compatíveis com o nível de risco intrínseco da própria atividade.

Enquanto essas atividades oferecem remunerações dentro de um intervalo restrito de variação (expresso por uma taxa média *de atratividade setorial*), cada empresa - ou cada empreendedor - poderá se posicionar nesse intervalo, reconhecendo a remuneração mínima pretendida para atuar naquela atividade específica, assumindo os riscos a ela inerentes.

Essa remuneração pretendida, aqui denominada genericamente de *taxa de atratividade*, é um segundo referencial diretamente associado ao risco de investir numa determinada atividade, ou setor econômico.

Além de condições referenciais de rentabilidade, até aqui caracterizadas, essencialmente, por taxas de retorno mínimas, existirão limites outros que se impõem aos investimentos do ponto de vista de quem empreende. Prazo para recomposição da capacidade de investir ou a própria disponibilidade financeira daquele que empreende, serão algumas das restrições presentes no momento da decisão.

Qualquer que seja a restrição imposta, ou conjunto de restrições, caracteriza-se a capacidade de suporte do empreendimento como sendo a distensão que uma variável de CENÁRIO pode sofrer, de sorte que o INDICADOR DE QUALIDADE - *seja ele de caráter*

econômico ou financeiro - atinja a condição limite, aceita por aquele empreendedor.

Calibrar o risco de um empreendimento, de posse dessa informação, agrega à decisão o nível de conforto pretendido, tendo em vista que o risco será percebido mediante o confronto entre a dimensão da distensão que deveria ser imposta às variáveis de CENÁRIO capazes de levar o empreendimento para sua condição extrema, e o limite aceito pelo empreendedor, seja pela capacidade de contenção de determinadas variáveis, seja pela assunção dos riscos relativos a deformações naquelas não passíveis de controle.

Esse percurso de análise está descrito na Figura 1.2, que parte do Estado ② alcançado anteriormente, onde são estimados os INDICADORES DE QUALIDADE para a condição esperada.

Do Estado ③, onde é caracterizada a condição limite de qualidade aceita para o empreendimento, ao Estado ④, onde ocorre a decisão, a busca da distensão limite de cada variável de CENÁRIO se faz por tentativas, tendo em vista que os MODELOS, usualmente, envolvem uma complexa estrutura matemática, que impossibilita a determinação direta da conformação de CENÁRIO que conduz à capacidade de suporte do empreendimento, para aquela variável.

O Estado ④ pode representar a etapa final do processo de análise, conduzindo à decisão de empreender ou abdicar do empreendimento, conforme seja a aceitação de riscos pelo empreendedor.

Figura 1.2 - Fluxograma do trânsito de informações desde a obtenção dos indicadores de qualidade para condição esperada até a decisão (ou não) de empreender.

O resultado poderá, ainda, não ser conclusivo, na hipótese de apontar para riscos não aceitáveis, porém, passíveis de transferência, mediante alterações na configuração original do empreendimento.

Nessa situação, o procedimento se repete para a nova condição alternativa - ou para diversas condições, se for o caso - possibilitando, com os novos resultados alcançados, exercer, definitivamente, a opção de investimento.

1.4 MECANISMOS DE PROTEÇÃO E CONTROLE

A verificação de alterações nos resultados em patamares inaceitáveis, provocados por distensões em determinadas variáveis de CENÁRIO, não conduzem de imediato, à inviabilidade de empreender.

Sem pretender buscar a utopia de empreender sem riscos, poderá ser possível praticar modificações no empreendimento, de sorte que a nova configuração apresente resultados menos sensíveis aos eventuais afastamentos que determinadas variáveis possam estar sujeitas, relativamente ao estado original com que se apresentavam no CENÁRIO.

O empreendimento assumirá nova configuração à medida que se modifica, isolada ou conjuntamente, sua conformação *física* (no que tange a características intrínsecas da edificação), *mercadológica* (no que se refere à inserção pretendida junto ao segmento de mercado para o qual se destina o empreendimento), *financeira* (relativamente à forma segundo a qual os recursos serão captados), *administrativa* (no que diz respeito à organização para a execução de cada tarefa necessária ao desenvolvimento do empreendimento) ou *operacional* (associada à forma segundo a qual a atividade é explorada no empreendimento²).

Essas configurações alternativas, muitas vezes, resumem-se na adoção de determinadas

² Válida, exclusivamente, para empreendimentos onde o imóvel não é o produto final, mas a base para desenvolvimento de uma atividade específica, como é o caso dos Shopping Centers.

práticas ou procedimentos a serem implantados com o objetivo de alcançar um determinado padrão de segurança para quem empreende. Vale lembrar que, à medida que vai-se difundindo a ocorrência de empreendimentos de características especiais, estas práticas vão se sedimentando, tornando seu uso corrente e incorporando, inclusive, legislação específica³.

Quando se promove tais mudanças na estrutura do empreendimento, alteram-se as relações nas transações financeiras e, conseqüentemente, nos resultados produzidos, sejam eles tomados na condição esperada, ou na conformação com imposição de desvios de comportamento.

A opção pelo empreendimento, mediante a adoção de configurações alternativas, será válida à medida que a variabilidade das distensões das variáveis para as quais se buscou proteção, se dê em patamares aceitáveis e, ainda, que os resultados tomados na condição esperada, mantenham-se em níveis atrativos.

Para a configuração final, a aceitação de riscos, muitas vezes, está diretamente associada à capacidade daquele que empreende em conter as distensões dessas variáveis, dentro de intervalos nos quais as alterações nos resultados, se dêem em limites suportáveis.

A configuração admitida para o empreendimento, que permite a decisão por empreender, deflagra sua implantação e operação, período em que se busca, efetivamente, alcançar os

³ É exemplo a prática dos contratos de locação das lojas em shopping centers, cujo valor é variável em função do movimento alcançado pelos lojistas nas vendas, com referenciais

padrões de resultado esperados.

A análise de riscos que, no momento da decisão, permitiu avaliar o percurso segundo o qual o empreendimento seria conduzido ao limite de sua capacidade de suporte, será a diretriz a ser empregada em sua implementação.

A imprevisibilidade do comportamento dos elementos que constituem o CENÁRIO que, no caso dos empreendimentos de base imobiliária em geral, é agravada pela necessidade de utilização de horizontes longos para análise, exige o emprego de sistemas eficazes de controle, com o objetivo de buscar sustentar os resultados nos níveis daqueles que nortearam a decisão primeira.

Esses sistemas constituem o principal mecanismo para gerenciamento do empreendimento e devem ser estruturados e dimensionados a partir da avaliação do empreendedor relativamente à sua capacidade de implantá-los, compatível com o patamar de riscos por ele aceito.

A estruturação dos sistemas de controle deve considerar, num primeiro momento, todas as variáveis através das quais construiu-se o CENÁRIO esperado, e a forma e intensidade das distensões que conduziriam o empreendimento para sua condição limite.

Como decorrência do tratamento particular conferido a cada variável na situação da análise de riscos, também o sistema de controle deverá ser construído buscando as

mínimos de cobrança, que tem como objetivo salvaguardar a receita do empreendimento.

especificidades relativas a cada uma.

Uma primeira grande segmentação a ser aplicada ao conjunto de variáveis, refere-se à intensidade de controle.

Variáveis de *alto risco*, para as quais pequenas distensões produzem reflexos significativos nos resultados do empreendimento, demandarão sistemas mais austeros, no sentido de permitirem o acionamento de correções de curso tão logo sejam detectadas pequenas variações em seu comportamento.

Inversamente, variáveis de *baixo risco*, cujos efeitos nos resultados só ocorrem quando grandes deformações são observadas, permitirão a utilização de sistemas concebidos em moldes menos rígidos.

Uma segunda classificação das variáveis refere-se à sua origem, enquanto ambiente no qual ocorre sua flutuação e cujos reflexos se farão na qualidade do empreendimento.

Variáveis *estruturais* são aquelas geradas no ambiente do próprio empreendimento, de natureza endógena, portanto, para as quais, a princípio, é possível ao empreendedor corrigir distorções em seu curso.

Variáveis *conjunturais*, de natureza exógena, são aquelas geradas no macro-ambiente onde está imerso o empreendimento, passíveis, apenas, de acompanhamento de sua evolução, sem que se possa deflagrar ações capazes de alterar seu comportamento, a não

ser por compensações em outras variáveis do ambiente do empreendimento.

Isto demanda sistemas de controle diferenciados. Do ponto de vista estrutural, adequado à natureza da variável de análise. No aspecto de intensidade de ação, ajustado à dimensão de desvio que se pretende conter.

Qualquer que seja a configuração do sistema de controle, sua implantação para controlar variáveis de CENÁRIO é tarefa que não se faz sem ônus, seja no que se refere a custos, seja no que se refere à operacionalização do sistema.

Sua concepção deve considerar os setores organizacionais envolvidos, a sistemática segundo a qual as informações são transmitidas e a clara definição de responsabilidades no acionamento de processos corretivos.

Da forma segundo a qual a distensão de variáveis é capaz de conduzir o empreendimento à sua capacidade de suporte - informação proveniente das análises de sensibilidade - estabelecem-se os referenciais de controle, que serão indicadores de estado das variáveis, que nortearão a deflagração de ações corretivas.

À medida que um grande número de indicadores são estabelecidos, cresce a estrutura de controle e, conseqüentemente, os custos associados à sua operacionalização.

Muitas vezes, a intensidade com que crescem os custos relativos à operação dos sistemas de controle não são proporcionais à sua eficiência. A manipulação de uma

quantidade excessiva de informação resulta em perda de velocidade em sua alimentação e transmissão, provocando fadiga na estrutura da organização, que acaba por prejudicar o alcance dos objetivos pretendidos em sua implantação.

No entanto, não há como se estabelecer sistemas de controle universais, pois cada empreendedor terá um posicionamento próprio frente ao risco. Cada ambiente empresarial, espelhado pela sua cultura e organização, também será particular e, mais ainda, cada empreendimento exigirá um tratamento específico, o que resultará em diferentes sistemas.

O que se poderá buscar são diretrizes amplas, capazes de nortear a construção de sistemas de controle adequados à disponibilidade de diferentes empreendedores, porém restritas a uma determinada tipologia de empreendimentos, relacionando os efeitos produzidos por distensões nas diferentes variáveis, consideradas as configurações alternativas com que esses empreendimentos poderão se apresentar.

CAPÍTULO 2

DESENVOLVIMENTO DE EMPREENDIMENTOS DA TIPOLOGIA DE SHOPPING CENTERS

Shopping centers são empreendimentos que com seu surgimento, introduziram, além de uma forma diferenciada de atuação na atividade comercial, toda uma particularização no que tange ao arranjo do negócio, notadamente no que se refere à forma segundo a qual se desenvolvem as relações entre público, lojistas e empreendedor.

Essa nova forma de comércio exigiu a incorporação de conceitos, muitos dos quais inéditos, com vistas a procurar garantir o êxito do empreendimento.

Apesar da dinâmica que vem sendo imprimida relativamente a novas configurações para esses empreendimentos, sua essência permanece inalterada, de sorte que é possível emprestar igual tratamento a todo um grupo formado por empreendimentos dessa tipologia.

Por essa razão, este capítulo tem como proposta o conhecimento da estrutura segundo a qual se desenvolvem os shopping centers para, a partir daí, reconhecer os indicadores econômico-financeiros capazes de sustentar decisões de investimento nesses empreendimentos.

2.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS EMPREENDIMENTOS

Os shopping centers⁴, começaram a surgir no espaço urbano de cidades norte-americanas no período pós-guerra e tinham por objetivo atender à população que começava a povoar os bairros planejados, afastados do centro histórico da cidade, em suas necessidades de compras.

Pressionados pelo intenso desconforto ocasionado pela saturação das áreas dos centros comerciais originais, a população foi transferindo, paulatinamente, seus hábitos de compra para os novos centros, planejados, especificamente, para esse público.

A intensa difusão desse equipamento urbano, que transcende as fronteiras de seu país de origem, ocorreu mediante a preservação do conceito primeiro de atendimento às necessidades do consumidor, e sua configuração foi assumindo formas derivadas, buscando características próprias de determinados mercados, de vetores específicos de geração de motivação para a atividade de compras, ou mesmo de reorganização de atividades comerciais já implantadas.

Presentes no Brasil desde 1966, a incidência desses empreendimentos vem se intensificando desde então, conforme indica o Gráfico 2.1.

⁴ Cujá tradução seria “centros de compra planejados”. Optou-se pela utilização do termo original, apesar do anglicismo, tendo em vista que este já se encontra incorporado à linguagem, tanto técnica, como corrente.

Gráfico 2.1 - Evolução do número de Shopping Centers no Brasil.

Fonte: ABRASCE, setembro de 1995.

Seja pela vertente do atendimento a necessidades ou anseios de compra difusos de um público específico⁵ ou pelo atendimento a uma necessidade ou anseio de compra restrito de um público disperso⁶, é traçada a *estratégia de ancoragem*⁷ de um shopping center,

⁵ que caracterizam o segmento dos shopping centers ditos de *mix disperso*, que constituem a versão original desses empreendimentos e também a mais difundida. Seu *mix* abrange um amplo espectro de produtos e serviços, que visam a atender objetivos de compras habituais de público situado em área circunvizinha.

⁶ que caracterizam o segmento dos shopping centers ditos de *mix temático*, cujo objetivo é a captação de um público disperso na malha urbana (ou, até mesmo, de regiões externas), que busca o atendimento de uma necessidade específica de compra, seja orientado pela intensidade da necessidade de comparação, seja orientado pela imposição de preços reduzidos, ou mesmo, pelo seu enquadramento em setores que desenvolvem atividades específicas.

veículo através do qual, se pretende, o empreendimento captará seu público.

Conforme a estratégia, estabelece-se um conjunto de atributos no shopping center, com o objetivo de despertar em seus consumidores alvo o alcance da satisfação de suas necessidades ou anseios de compra, denominado *sistema de ancoragem* do shopping center⁸.

Muitas são as formas possíveis de se estruturar o *sistema de ancoragem*, que deverá ser concebido buscando a identificação do shopping center com seu público alvo. Fatores como acessibilidade, conforto, ambientação, complementaridade e diversidade da oferta, preço e qualidade dos produtos são alguns dos aspectos considerados relevantes pelo público em geral, cada consumidor ponderando-os de forma própria, conforme seja sua postura individual ou necessidade específica associada ao momento da compra.

A caracterização da *estratégia de ancoragem* e resultante *sistema de ancoragem* do shopping center, é a diretriz a partir da qual se constrói a expectativa acerca do potencial de vendas que poderá ser alcançado em suas lojas, receita que será derivada, em parte, para o empreendimento.

A trajetória até a determinação do volume de vendas esperado exige uma cuidadosa

⁷ Denominação empregada por [ROCHA LIMA JUNIOR, 1996], no trabalho PLANEJAMENTO DE SHOPPING CENTERS (publicação no prelo).

⁸ O tratamento deste tema pode ser encontrado, com maior riqueza de detalhes, no texto da dissertação de mestrado da autora deste.

pesquisa junto ao mercado potencial, identificando sua capacidade de gastos em produtos e serviços que estarão presentes no shopping, seus hábitos de compra e a forma segundo a qual suas necessidades vem sendo supridas junto a centros comerciais ou estabelecimentos já implantados⁹.

Desta análise, é possível estimar a dimensão do mercado capaz de ser satisfeita com o ingresso do novo empreendimento¹⁰ que, associada ao nível de inserção que se pretende alcançar¹¹, resulta no potencial de vendas esperado para o shopping center¹².

A partir da expectativa do fluxo de receita de vendas para o shopping e o desempenho médio de vendas esperado para as lojas (estratificado conforme seja a categoria varejista

⁹ em condições equivalentes de conforto àquelas que se pretende oferecer no shopping em análise.

¹⁰ Do ponto de vista estrutural, estes procedimentos cabem para análise de grande parte das versões usuais de shopping centers. A diferenciação reside, fundamentalmente, nos preceitos que irão reger a pesquisa de mercado que, conforme a estratégia de ancoragem adotada, deverão privilegiar aspectos específicos.

¹¹ O nível de inserção pretendido é premissa admitida pelo empreendedor, ou por ele calibrada, compatível com o nível de riscos que aceita, variável conforme seja o fator inovador presente na configuração pretendida para o empreendimento.

¹² Cumpre lembrar que a pesquisa de mercado é obrigatória para a concepção de um shopping center e, mais ainda, é imprescindível que seja fundamentada em bases sólidas, tendo em vista que os indicadores por ela apontados terão reflexos significativos nas análises que se seguem.

Como shopping centers são empreendimentos de alta rigidez relativamente à possibilidade de reciclagem de suas instalações, as informações resultantes da pesquisa de mercado devem ser de expressiva confiabilidade. Do contrário, podem levar o empreendimento para níveis insustentáveis, cuja reversão, quando possível, apenas se faz mediante aporte substancial de recursos.

em que se enquadra), obtém-se a área de vendas justificada para o empreendimento (*ABR - Área Bruta Rentável*, também denominada *ABL - Área Bruta Locável*).

As demais áreas que constituem a base física do empreendimento, como áreas de circulação, estacionamento, serviço e outras, são dimensionadas a partir da *ABR*, considerando as especificidades da ancoragem admitida para o shopping.

Na concepção do projeto, a caracterização do número de lojas e respectivas dimensões, bem como o posicionamento relativo de cada unidade no empreendimento, deverão ser expressões do *sistema de ancoragem*, que também será responsável pelas diretrizes a serem utilizadas na colocação das lojas, enquanto escolha da atividade que será desenvolvida em cada espaço comercial, constituindo o *mix* do shopping.

Além dos aspectos arquitetônicos e mercadológicos que diferenciam os shopping centers dos demais centros comerciais, o padrão de sua operação depende de uma relação harmônica entre lojistas ou prestadores de serviços e o empreendedor, o que demanda a existência de uma “amarração” jurídica¹³ para respaldá-la.

Usualmente, o regime jurídico adotado em shopping centers é do *Condomínio Pro-Indiviso*¹⁴, onde todos detêm frações ideais ou cotas abstratas do todo, em maior ou

¹³ Conforme [BUSHATSKY, 1992].

¹⁴ Caracterizado em [FONSECA, 1987]. Apesar de não haver convergência relativamente ao regime a ser adotado em shopping centers, a grande maioria dos empreendimentos está constituída sob essa modalidade. Em particular, a autora citada sugere a adoção do regime

menor proporção, sem existir, contudo, a caracterização de unidades autônomas.

O espaço físico assim concebido é passível de locação¹⁵, forma segundo a qual são cedidos os direitos de uso das lojas e equipamentos do shopping center¹⁶.

A colocação das locações se faz durante a implantação do edifício visando ao alcance da ocupação plena no momento de sua inauguração. Nesse período, o lojista contribui com recursos a título de *cessão de direito de uso - cdu* - dos equipamentos e instalações do shopping¹⁷. Tal cobrança, usualmente, se faz de forma parcelada, permitindo que o lojista

jurídico das Sociedades Anônimas, por tratar-se de uma sociedade estruturada a partir de seus objetivos (no caso, exercício de uma atividade com fins lucrativos) e não na comunhão de pessoas para a conservação de um bem comum (o imóvel e os respectivos equipamentos).

¹⁵ apesar de reinar controvérsia no meio jurídico relativamente ao emprego da figura de locação.

¹⁶ Existem empreendimentos onde os espaços são vendidos aos lojistas, ao invés de locados. Além de não recomendável, tendo em vista que não há como se impor a composição mercadológica pretendida, a ABRASCE - Associação Brasileira de Shopping Centers, não reconhece tal configuração como sendo um shopping center. Já no que se refere às lojas pertencentes ao sistema de ancoragem, via de regra magazines, lojas de departamento ou supermercados, muitas vezes, impõem tal condição pois, como no Brasil ainda é restrito o número de opções dessas cadeias, isto lhes confere condição vantajosa na negociação. Nessa hipótese, o Condomínio formado teria característica mista, sendo uma fração tratada como *horizontal* e outra na forma *pro-indiviso*.

¹⁷ Segundo [PEREIRA, 1984], é legítimo o pagamento deste tributo, que pode ser considerado “direito de reserva” de localização ou “garantia” de entrega do local, ou qualquer outra denominação equivalente (nos contratos, denomina-se cláusula *res sperata*, significando o pagamento pela “coisa esperada”), entendido como contraprestação pelos benefícios do futuro shopping center. A ressalva é necessária pois a restrição no artigo 29 do Decreto 24.150 de 20.04.34, conhecido como Lei de Luvas, proíbe a cobrança de luvas efetuadas a título de antecipação de aluguel, ou benefício especial ou extraordinário. No caso, como isto ocorre numa

equacione seus fundos de forma mais conveniente e, ainda, costuma ser exercida, exclusivamente, sobre as lojas ditas *satélites*, excluindo-se, aí, aquelas pertencentes ao *sistema de ancoragem*¹⁸.

Os contratos de locação são firmados considerando-se seu valor tomado pelo máximo entre duas referências distintas, no que tange à forma de cálculo: uma FIXA, função da área e posicionamento da unidade no shopping - *pisos* - e uma VARIÁVEL, resultante de uma fração determinada da receita de vendas real gerada pela loja, que deve se situar acima dos valores propostos para os *pisos*¹⁹. Esta diferença é denominada *overage*²⁰.

Os contratos de locação vinculam os lojistas ao atendimento à Convenção do Condomínio, ao Regimento Interno e aos Estatutos que, entre outras obrigações previstas, determinam a contribuição de parcela mensal, a ser destinada para a

etapa pré-locatícia, fica descaracterizada a cobrança de luvas.

Outros juristas entendem que a cobrança associa-se à cessão do Fundo de Comércio (ou na notação atual, Fundo de Empresa) do empreendedor ao lojista, pelo período de vigência do contrato.

¹⁸ Do ponto de vista comercial, a necessidade de implantação das lojas do sistema de ancoragem no shopping favorece esses lojistas, até porque o espectro de opções no Brasil ainda é limitado.

Do ponto de vista jurídico, pode-se entender que o Fundo de Comércio dessas lojas e o do próprio shopping sejam equivalentes, não cabendo, pois, a remuneração pela cessão deste.

¹⁹ Apesar de existir nos contratos a permissão para que o empreendedor efetue auditoria nas lojas, com o objetivo de aferir o real volume de vendas que vem sendo praticado pelos lojistas, a operacionalidade de tal medida é limitada pois, para sua eficácia, seria necessária uma fiscalização intensiva, não apenas nos registros e livros do comerciante, mas durante a efetivação das vendas. Este aspecto será retomado adiante.

²⁰ Presente em [ROCHA LIMA JUNIOR, 1994, 3].

viabilização de campanhas publicitárias em geral, constituindo-se na forma de um fundo, denominado Fundo de Promoções Coletivas do Shopping Center, para o qual contribui, também, o empreendedor.

Esse Fundo é administrado pela Associação de Lojistas do Shopping (cuja formação também é normalizada), que tem o caráter de uma sociedade civil, composta por todos os lojistas presentes no empreendimento e pelo empreendedor, sendo a presença deste último fundamental para atendimento aos objetivos globais pretendidos.

São aspectos contratuais, também, o rateio das despesas de conservação do edifício (recolhidas a título de despesas condominiais), no que tange aos aspectos de higiene, segurança e outros serviços eventualmente oferecidos pelo shopping²¹.

Relativamente ao prazo e condições de renovação do contrato dos lojistas, estes vem sendo firmados em prazos não inferiores a 5 anos, com possibilidade de prorrogação, apesar de seu enquadramento na Lei de Luvas ainda ser ponto discutível²².

A renovação dos contratos, entendem alguns²³, é prerrogativa do empreendedor com base no histórico de geração de receita da loja, admitindo que, apesar do atendimento aos pisos contratuais, a impossibilidade de cobrança dos *overages* aponta para deficiências da

²¹ Como exemplo, pode-se citar o atendimento médico, serviço exigido em legislação, conforme sejam as dimensões do empreendimento.

²² Conforme Álvaro Villaça de Azevedo, In: PINTO, S.M.;FRÚGOLI JR., H.

²³ Como, por exemplo, Modesto Carvalhosa, presente na mesma citação anterior.

unidade instalada, cabendo sua substituição naquele espaço. Ainda, considerando-se a renovação, seria válida a cobrança de *cdu's*, novamente, já que estaria associada a uma nova cessão de uso do Fundo de Comércio do empreendimento pelo período de prorrogação do contrato.

Sob o título de custear despesas com 13o. salário dos empregados e do pessoal da administração do edifício, os contratos contemplam um aluguel a mais, cobrado nessa data.

Há que se lembrar que, como o desenvolvimento de atividades no shopping tem como base o arranjo mercadológico do conjunto, este pode ser alterado pelo empreendedor, a princípio, a qualquer momento, promovendo a reciclagem do empreendimento.

Essas despesas, bem como aquelas necessárias à manutenção da capacidade plena de geração de receitas pelo empreendimento, deverão ser custeadas pelo empreendedor.

2.2 CICLOS DO EMPREENDIMENTO E MOVIMENTAÇÃO DE RECURSOS FINANCEIROS

Os empreendimentos de base imobiliária em geral e, em particular os shopping centers, são operações de longo prazo que, orgânica e temporalmente, desenvolvem-se em diferentes ciclos, conforme ilustra a Figura 2.1 apresentada a seguir.

Figura 2.1 - Caracterização dos ciclos de desenvolvimento de empreendimentos de base imobiliária.

Fonte: [ROCHA LIMA JUNIOR, 1994, 1].

A especificidade das atividades desenvolvidas em cada um desses ciclos resultam em transações financeiras próprias de cada período permitindo, inclusive, que o tratamento do empreendimento se faça de forma fracionada, cada qual admitindo a existência de diferentes posturas do empreendedor, ou mesmo, de diferentes empreendedores atuando, especificamente, em determinados ciclos.

O CICLO DE FORMATAÇÃO é um período que se caracteriza do ponto de vista financeiro, exclusivamente, por saídas de caixa, que envolvem os desembolsos com a aquisição do terreno (que pode ser eventual, conforme seja a configuração admitida), despesas associadas ao planejamento do empreendimento, projetos, despesas para suporte legal do empreendimento e, outras porventura necessárias para deflagrar sua implantação.

Não ocorrendo a contrapartida de geração de receitas no âmbito do empreendimento, os recursos necessários no CICLO DE FORMATAÇÃO deverão ser aportados pelo sistema gerenciador de recursos do empreendedor caracterizando um período, exclusivamente, de investimentos²⁴.

No CICLO DE IMPLANTAÇÃO ocorre a construção da base física e mercadológica do empreendimento.

Relativamente à base física, é a ocasião onde o edifício é erigido e equipado (atividade que pode ser abraçada pelo próprio empreendedor ou pela contratação de empresas outras do setor da construção civil) que se expressa, financeiramente, em desenhos

durante todo o período em que se desenvolver a produção.

A base mercadológica se reflete na colocação das lojas, usualmente mediadas por empresas especializadas, com cobrança de honorários incidentes na ocasião em que são efetivados os contratos de locação.

Como o ingresso de recursos proveniente da colocação de *cdu's* não é capaz de atender à necessidade de recursos para execução das obras, não só porque que se encaixam atrasados relativamente à produção, mas também porque, usualmente, não tem dimensão suficiente, são necessários investimentos também no CICLO DE IMPLANTAÇÃO, podendo, conforme seja o volume e forma de encaixe das *cdu's*, produzir retorno ao final desse ciclo.

Ainda no CICLO DE IMPLANTAÇÃO, ocorrem despesas com propaganda, promoção e marketing, relativas ao lançamento do empreendimento.

Do ponto de vista do empreendedor que concebeu, implantou e encontra-se com o empreendimento em estado de início de operação, sua posição pode ser liquidada nesse momento, dando lugar a outro empreendedor, que se coloca como explorador do negócio já implantado.

Os fluxos de investimento e retorno produzidos nessa configuração, estão indicados na Figura 2.2.

²⁴ Não é usual, nessa fase, a possibilidade de ingresso de recursos de terceiros.

Figura 2.2 - Fluxo de investimento - retorno do empreendimento, considerando a liquidação do investimento ao final do CICLO DE IMPLANTAÇÃO.

Nela, estão expressos os diferentes ciclos e suas respectivas extensões, com destaque para os CICLOS DE FORMATAÇÃO e IMPLANTAÇÃO, cuja extensão global está indicada por n_{imp} .²⁵

No CICLO DE IMPLANTAÇÃO, é possível ao empreendedor captar recursos de terceiros para sustentar o custeio da produção. Na hipótese de financiamento, o pagamento deve ocorrer no CICLO OPERACIONAL, período em que o empreendimento se capacita para gerar receita, parte dela podendo ser derivada para esse fim.

²⁵ Devido à semelhança das movimentações financeiras no CICLO DE FORMATAÇÃO e IMPLANTAÇÃO, será empregado doravante neste texto a terminologia CICLO DE IMPLANTAÇÃO, indistintamente, para todos os movimentos anteriores à operação do empreendimento, buscando-se simplificar a notação. Com o objetivo de não causar qualquer prejuízo ao entendimento, quando necessário, serão ressalvadas condições específicas a cada ciclo.

As posições de investimento e retorno serão função da forma segundo a qual é formada a equação de fundos para o empreendimento. Na hipótese de ocorrência de cobertura integral dos recursos exigidos pelo empreendimento através de capital próprio do empreendedor, o montante I_k assume configuração máxima. Já a parcela P_0 de retorno, confunde-se com o valor a ser transacionado pelo imóvel nesse momento, admitindo-se a existência de um investidor que se disporá a adquirir o empreendimento no momento do início do CICLO OPERACIONAL, para exploração nesse período.

Ocorrendo aporte de recursos de terceiros, o montante I_k se reduz, relativamente à situação anterior. Nessa configuração, alteram-se as parcelas de retorno, com a dedução dos compromissos relativos à devolução e remuneração dos recursos tomados, conforme condições que regem o acordo.

Na operação indicada na Figura 2.2, de duração n_{imp} , o empreendedor vai desmobilizando seus ativos, paulatinamente, de forma a produzir o imóvel que dará suporte ao desenvolvimento da atividade comercial que nele será explorada. Sua capacidade de investimento apenas será retomada, nesse caso, na ocasião em que o edifício for vendido, transferindo-se sua operação a terceiros.

Na hipótese do investidor permanecer no negócio para, concluída a base física, deflagrar a operação do empreendimento, a movimentação de recursos adentra o CICLO OPERACIONAL, podendo se estender durante todo o ciclo, cuja dimensão está associada ao limite de capacidade do empreendimento em manter o nível de geração de receita sem

aporte de recursos para sua reciclagem.

Operando o empreendimento até essa condição limite, o fluxo investimento-retorno assume a configuração presente na Figura 2.3.

Figura 2.3 - Fluxo de investimento - retorno do empreendimento, considerando seu ciclo completo.

Com vistas a permitir a operação plena do shopping durante toda a dimensão do CICLO OPERACIONAL para o qual foi concebido, agrega-se o conceito de formação e manutenção de um Fundo de Reposição de Ativos, associado à demanda de recursos necessários à atualização e adequação funcional das instalações e equipamentos do

empreendimento. A opção pela criação de um fundo resulta da imprevisibilidade com que ocorrem tais despesas, sendo que a contribuição periódica para sua manutenção se faz a partir da geração de receita no empreendimento.

O CICLO OPERACIONAL caracteriza-se pelo encaixe derivado das vendas alcançadas nas lojas, seja tomado, exclusivamente, pelos *pisos* das locações contratadas, seja incorporando os *overages* que, deduzidas as despesas e contribuições no período, produzirão os Resultados Operacionais Disponíveis (ROD_k).

As saídas de caixa no período, referem-se à administração do empreendimento, incluindo-se aí, parcela de contribuição ao Fundo de Promoções Coletivas, despesas decorrentes da administração dos contratos de locação e contribuição ao Fundo de Reposição de Ativos sendo, este último, não exatamente uma saída de caixa, mas reserva de recursos exclusivamente para o fim que se propõe.

Sob a ótica de resposta do público alvo relativamente à transferência de seus hábitos de compra para o empreendimento que se instala, o CICLO OPERACIONAL do empreendimento caracteriza-se pela existência de um período, denominado *de estabilização* (n_{est} na Figura 2.3), que reflete a transição paulatina dos hábitos de compra do público para o empreendimento. A extensão dessa transição será abreviada à medida que o *sistema de ancoragem* do shopping seja capaz de transmitir a esse público, o enquadramento do empreendimento a suas necessidades e anseios de compra.

À medida que o público vai sedimentando seus hábitos de compra no shopping, as vendas

médias anuais se estabilizam²⁶ e o empreendimento entra em regime que, mantido o conceito de manutenção do Fundo para Reposição de Ativos, assim permanecem durante todo o CICLO OPERACIONAL e, na hipótese de reciclagem, durante todo o PERÍODO DE EXAUSTÃO.

Considerando que a equação de fundos do empreendedor tenha se fechado considerando o aporte de recursos de terceiros durante o CICLO DE IMPLANTAÇÃO, a liquidação das parcelas compromissadas poderiam se fazer através da receita das vendas. Importante ressaltar que, como no *período de estabilização* o encaixe de receitas ocorre abaixo da expectativa de volume pleno admitido para o shopping, conforme seja a forma segundo a qual se equaciona a devolução dos recursos e a respectiva remuneração, poderá ocorrer, inclusive, novos investimentos nesse período. A condição mais adequada aponta para pagamentos em prazos longos, paralelamente à geração de receita no empreendimento, se possível, com carência nesse período de estabilização.

A análise das movimentações financeiras em shopping centers²⁷ poderia se estender permeando o PERÍODO DE EXAUSTÃO já que o empreendimento não cessa a geração de receitas. Duas diferentes vertentes de análise poderiam ser admitidas, sendo uma derivada da opção pela reciclagem do imóvel, outra pela continuidade de operação sem o ingresso de novos recursos.

²⁶ A menos de efeitos inflacionários.

²⁷ e de empreendimentos de base imobiliária em geral,

Nessa última, a tendência é que, de um lado, não ocorrendo a reciclagem do empreendimento, o público que lhe era cativo vai transferindo seus hábitos de compra migrando para outros centros que, mais modernos, atendam seus objetivos de consumo oferecendo maior nível de conforto que aquele presente no empreendimento em análise. Nesse caso, dever-se-ia especular sobre o gradiente com que ocorre a movimentação das receitas, em consequência da degradação do imóvel (e, consequentemente, do negócio como um todo), informação que prescinde do nível de qualidade pretendido para subsidiar a decisão de investimento.

Na hipótese de se admitir aportes de recursos do empreendedor para a reciclagem do imóvel, o padrão de receita manter-se-ia estabilizado. Para tal, seria necessário discutir o montante de investimentos exigidos ao final do CICLO OPERACIONAL, capaz de manter o empreendimento gerando o mesmo patamar de receita, mantido o critério de manutenção do Fundo de Reposição de Ativos, para o período que se segue.

Para o objetivo presente, onde o foco está centrado nos riscos que permeiam a decisão de empreender, não há como conduzir a discussão por essa vertente, pois tal variável, pela distância temporal que a separa do momento da análise, agrega um elemento frágil ao CENÁRIO, de difícil crítica.

Há que se considerar, no entanto, que, já sedimentado junto ao seu público, o empreendimento no início do PERÍODO DE EXAUSTÃO, pode ser objeto de uma transação, onde um investidor se disponha a aportar recursos para sua aquisição, bem como para sua reciclagem, investimentos esses que seriam remunerados pelo valor agregado ao

empreendimento ao final do PERÍODO DE EXAUSTÃO e pelo ciclo de receitas já estabilizadas para o período.

Do ponto de vista do empreendedor original, esta transação resultaria num retorno, ao final do CICLO OPERACIONAL, representado por P_F na representação da Figura 2.3 anterior.

Sob a ótica daquele que ingressa no empreendimento para operação no PERÍODO DE EXAUSTÃO, as transações tomam a forma expressa na Figura 2.4.

Os investimentos P_F e IR representam, respectivamente, o valor de aquisição do empreendimento e o montante de recursos necessários à sua reciclagem, considerado o aporte integral no momento da transação.

As receitas ROD_k mantêm-se em patamar equivalente ao que vinha sendo admitido para o CICLO OPERACIONAL, com o comportamento das vendas e contas conexas geradas no empreendimento derivando-se para PERÍODO DE EXAUSTÃO.

Considerada a reciclagem do imóvel, a extensão n_{ex} associada ao PERÍODO DE EXAUSTÃO tem igual dimensão de n_{op} do CICLO OPERACIONAL, tendo em vista que o empreendimento, mediante os investimentos IR , se capacita a gerar receita no mesmo padrão praticado no CICLO OPERACIONAL, a menos da flutuação presente no *período de estabilização*.

Figura 2.4 - Fluxo de investimento - retorno do empreendimento, considerando o empreendedor que atua, exclusivamente, no PERÍODO DE EXAUSTÃO.

De forma análoga às considerações anteriores, o empreendimento poderá ser transacionado ao final desse período, por um valor P_E , admitindo-se um novo PERÍODO DE EXAUSTÃO.

A análise do empreendimento poderia se perpetuar, repetindo, continuamente, tantos novos PERÍODOS DE EXAUSTÃO, quantos se desejasse especular, cabendo a cada um o mesmo tratamento emprestado ao primeiro.

Qualquer consideração além desses limites é desnecessária para a compreensão do empreendimento, não escapando, ainda, a uma aguda crítica relativamente às hipóteses que deveriam ser admitidas na construção do CENÁRIO.

Para os fins propostos, que contemplam analisar os riscos presentes na decisão de empreender um shopping center, deve-se ter como limite a extensão compreendida até o final do CICLO OPERACIONAL que, apenas para atender ao objetivo de se construir referenciais de valor para o imóvel, como se verá adiante, exige o entendimento desse primeiro PERÍODO DE EXAUSTÃO.

2.3 INDICADORES DE QUALIDADE EM SHOPPING CENTERS

Nos empreendimentos de base imobiliária, os INDICADORES DE QUALIDADE buscados, que serão confrontados com os referenciais pretendidos pelo empreendedor, conforme já mencionado anteriormente, são, predominantemente, de caráter econômico-financeiro, de forma que o empreendimento atenderá aos padrões desejados se apontar para²⁸:

- *uma condição econômica aceitável*, que se expressa pela capacidade do empreendimento em produzir riqueza nos níveis pretendidos por aquele que nele investe recursos;
- *uma composição financeira sustentável*, enquanto disponibilidade do próprio investidor em atender ao regime de aporte de capitais exigido pelo empreendimento e
- *uma configuração de estabilidade validada*, no sentido que o empreendimento seja capaz de preservar o nível de riqueza original daquele que empreende, através do lastro representado pelo empreendimento de base imobiliária.

A *condição econômica aceitável* é baliza de cada empreendedor, função da remuneração que pode ser alcançada em posições alternativas de investimento, cada qual associada a um determinado patamar de risco, na visão daquele que investe.

²⁸ Conforme [ROCHA LIMA JUNIOR, 1995]

Sendo os diversos ciclos dos shopping centers, caracterizados por atividades específicas desenvolvidas nos diferentes períodos, e cada uma delas associada a um nível de riscos, os INDICADORES DE QUALIDADE a serem utilizados para analisar o empreendimento, em suas diferentes fases, também serão próprios a cada ciclo.

A aceitação dos riscos por parte do empreendedor, no desenvolvimento daquela atividade analisada, deverá oferecer uma contrapartida para seus investimentos num padrão de remuneração que, mensurado pela taxa de retorno, atinja uma dimensão mínima atrativa, indicada por *tat* - *taxa de atratividade*, pretendida em cada período de atuação, conforme indica a Figura 2.5, onde os referenciais tat_{imp} , tat_{op} e tat_{ex} associam-se aos CICLOS DE FORMATAÇÃO e IMPLANTAÇÃO, OPERACIONAL e PERÍODO DE EXAUSTÃO, respectivamente.

Também existirão alternativas de investimento, de igual período de remuneração para os recursos, para as quais, no entendimento de cada empreendedor, o risco do investimento é admitido como desprezível. Assim, o *custo de oportunidade*, nos diversos ciclos, analogamente à notação empregada para as *taxas de atratividade*, será caracterizado por cop_{imp} , cop_{op} e cop_{ex} ²⁹.

²⁹ Apesar da semelhança de condições de operação do empreendimento no CICLO OPERACIONAL e PERÍODO DE EXAUSTÃO, optou-se pela notação específica associada a cada período.

O empreendimento oferecerá uma condição econômica aceitável se apontar para remunerações trr , acima dos patamares de tat no período referido, distante de cop , tomado no mesmo ciclo de análise.

Figura 2.5 - Referenciais de rentabilidade conforme percepção do risco.

Reportando à Figura 2.2 anterior, onde o empreendedor atuará, exclusivamente, no período correspondente aos CICLOS DE FORMATAÇÃO E IMPLANTAÇÃO, a taxa trr_{imp}

será aquela que satisfizer a [Expressão 2.1], com IP tomado conforme [Expressão 2.2].

$$IP = \frac{P_0}{(1 + trr_{imp})^{n_{imp}}} + \sum_0^{n_{imp}} \frac{R_k}{(1 + trr_{imp})^k} \quad [\text{Expressão 2.1}]$$

$$IP = \sum_0^{n_{imp}} \frac{I_k}{(1 + cop_{imp})^k} \quad [\text{Expressão 2.2}]$$

IP é denominado *valor do investimento pronto no início de implantação do empreendimento* e corresponde ao montante de recursos que, se disponível no início da operação, seria capaz de sustentar o fluxo I_k de investimentos exigidos pelo empreendimento, mediante uma aplicação sem risco, de taxa cop_{imp} , nesse período.

A taxa que satisfaz a [Expressão 2.1], considerado o conceito de *valor do investimento pronto*, é a taxa de retorno, tomada no conceito de taxa restrita, trr_{imp} .

Aportar recursos ao empreendimento apontará uma *condição econômica aceitável*, à medida que trr_{imp} , oferecida pelo empreendimento, esteja posicionada acima do patamar entendido como atrativo pelo empreendedor, tat_{imp} , cuja referência é decorrência dos riscos percebidos na atividade de implantação do empreendimento, seja pela característica do próprio negócio, seja pela conjuntura em que se esteja imerso.

De outro lado, se o padrão mínimo de rentabilidade pretendida para os investimentos, compatível com os riscos do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, situa-se no patamar de tat_{imp} , o

preço mínimo pretendido para o imóvel ao final do ciclo, deverá ser equivalente ao que se denomina de *nível de exposição* - EXP_0 - do empreendedor nessa data, dado pelo montante que esse empreendedor teria disponível, no momento que o empreendimento encontrar-se pronto para operar, caso tivesse direcionado seus recursos a uma aplicação alternativa, de remuneração tat_{imp} . O *nível de exposição* assim concebido é obtido a partir da [Expressão 2.3].

$$EXP_0 = IP * (1 + tat_{imp})^{n_{imp}} - \sum_0^{n_{imp}} R_k * (1 + tat_{imp})^{n_{imp}-k} \quad [\text{Expressão 2.3}]$$

Ainda, a *condição econômica aceitável* poderá ser identificada, igualmente, quando o preço pelo qual o empreendimento puder ser transacionado ao final do CICLO DE IMPLANTAÇÃO - P_0 - situar-se em patamares superiores a EXP_0 .

No momento da análise, não há como se reconhecer o valor P_0 , que seria alcançado numa eventual transação ao final do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, pois será reflexo do estado do mercado nessa data.

Qualquer que seja a vertente de análise, faz-se necessário arbitrar um valor para o empreendimento que, por tratar-se de uma arbitragem, deverá ser submetido a uma aguda análise de riscos.

A arbitragem se faz associando ao montante P_0 , a dimensão de VOI_0 - *valor da oportunidade de investimento* - tomado com o conceito que seria o máximo que um

investidor se disporia a pagar pelo empreendimento ao final do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, para se dedicar à exploração da atividade a que se destina o empreendimento. Como esse investidor, no momento da análise, não é aparente, a arbitragem passa pelo conceito de arbitrar a postura desse investidor, tomada admitindo-se que a atividade que se analisa seja isenta de risco. Com essa configuração, VOI_0 será o montante máximo de investimento que esse investidor poderá aportar ao empreendimento que, sem considerar os riscos associados ao CICLO OPERACIONAL, deverá ser capaz de remunerar os investimentos num patamar mínimo tat_{ar} - *taxa de atratividade pretendida por um investidor não aparente e avesso ao risco* - durante todo o CICLO OPERACIONAL.

A partir desse conceito, é possível obter a expressão que permite calcular VOI_0 , como será visto adiante.

A *composição financeira sustentável* no CICLO DE IMPLANTAÇÃO é decorrente da capacidade do empreendedor em aportar recursos ao empreendimento, conforme o regime de ingresso por ele exigido (fluxo I_k), não sendo resultante do empreendimento, mas sim, da capacidade daquele empreendedor específico que analisa a oportunidade de investimento.

Assim, será viável, para um dado empreendedor, decidir por investir no empreendimento, do ponto de vista financeiro, se sua capacidade de aporte de recursos, seja considerada exclusivamente por capital próprio, seja mediante o ingresso de capital de terceiros, atender à demanda de recursos do empreendimento, análise esta que transcende o ambiente do próprio empreendimento.

Para efeito de discutir os riscos, importa reconhecer a distensão no volume de investimentos para situações de desvio de comportamento das variáveis de CENÁRIO, podendo-se atribuir como INDICADOR DE QUALIDADE financeira do empreendimento a referência dada por *INV* ou *IP* que, pelo confronto com os padrões alcançados na condição esperada, permite avaliar os reflexos financeiros.

A *configuração de estabilidade validada* será verificada à medida que os recursos financeiros, imobilizados no âmbito do empreendimento para sua colocação em operação atinjam, nesse momento, um patamar mínimo de liquidez num padrão superior àquele alcançado pela remuneração mínima pretendida para os recursos.

O empreendimento apontará para uma *configuração de estabilidade validada*, à medida que o valor pelo qual o empreendimento puder ser transacionado nesse momento, arbitrado como sendo VOI_0 , seja superior ao *nível de exposição do empreendedor*, EXP_0 , o que caracteriza um lastro produzido pelo empreendimento de base imobiliária, LAS_0 , maior que 1, conforme [Expressão 2.4].

$$LAS_0 = \frac{VOI_0}{EXP_0} \quad [\text{Expressão 2.4}]$$

Sob a ótica do investidor não aparente e avesso ao risco, seu fluxo de investimentos e retornos teriam configuração semelhante àquela expressa na Figura 2.6, onde o

investimento único corresponde a VOI_0 , e os retornos são expressos pelas receitas disponíveis ROD_k durante todo o CICLO OPERACIONAL que, ao final, é capaz de produzir o retorno VOI_F , este último também no conceito de *valor da oportunidade de investimento* para um investidor não aparente e avesso ao risco, que pretenda atuar, exclusivamente, no PERÍODO DE EXAUSTÃO. Assim, VOI_0 é obtido pela [Expressão 2.5] a seguir.

$$VOI_0 = \frac{VOI_F}{(1 + tat_{ar})^{n_{op}}} + \sum_0^{n_{op}} \frac{ROD_k}{(1 + tat_{ar})^k} \quad [\text{Expressão 2.5}]$$

Figura 2.6 - Fluxo investimento-retorno para um empreendedor não aparente e avesso ao risco que atua, exclusivamente, no CICLO OPERACIONAL.

Na [Expressão 2.5] anterior, a obtenção de VOI_0 se faz a partir de VOI_F , cujo conceito de arbitragem de valor deve ser discutido.

Admitindo-se que a atribuição de valor para VOI_F se faça a partir do conceito de *valor da oportunidade de investimento para um investidor não aparente e avesso ao risco*, suas movimentações financeiras seriam equivalentes às expressas na Figura 2.4 anterior, com P_F arbitrado no patamar de VOI_0 e P_E em VOI_F .

Os montantes VOI_0 e IR correspondem, respectivamente, ao volume máximo de investimentos que seriam aportados por esse investidor na aquisição do empreendimento, ao final do CICLO OPERACIONAL, e a demanda de recursos necessários à reciclagem do imóvel, para manutenção do padrão de operação. A contrapartida desses investimentos ocorre através das receitas geradas no PERÍODO DE EXAUSTÃO (ROD_k) e de uma nova transferência do imóvel, ao final desse período (VOI_E).

Para arbitragem de VOI_F admite-se que esse valor seja investido, exclusivamente, buscando o retorno através das receitas ROD_k , mantidas historicamente em regime desde o CICLO OPERACIONAL. Assim, ROD_k mantém a mesma estrutura admitida para o CICLO OPERACIONAL, especialmente no que tange ao Fundo para Reposição de Ativos, responsável pela sustentação do patamar de receita durante todo o PERÍODO DE EXAUSTÃO.

Essa hipótese configura uma operação de baixo risco ao investidor que ingressa no

empreendimento nesse momento, podendo se admitir que a remuneração de VOI_F através de ROD_k , se dê nos patamares do *custo de oportunidade* - cop_{ar} - sob a ótica do investidor não aparente e avesso ao risco.

Dessa forma, o valor VOI_F arbitrado, é obtido pela [Expressão 2.6]:

$$VOI_F = \sum_{n_{op}}^{n_{op}+n_{ex}} \frac{ROD_k}{(1 + cop_{ar})^k} \quad [\text{Expressão 2.6}]$$

Já o montante IR , que corresponde aos investimentos com a reciclagem do imóvel, para que este seja capaz de manter o padrão de receita que vinha sendo alcançado no CICLO OPERACIONAL, será dimensionado na ocasião, admitindo-se que será remunerado pelo montante VOI_E , ao final do PERÍODO DE EXAUSTÃO.

O conceito proposto, empregado para arbitragem de valor ao imóvel ao final do CICLO OPERACIONAL - VOI_F - e decorrente arbitragem a VOI_O , será válido à medida que seja possível verificar que seu emprego é capaz de emprestar o conforto requerido na utilização dos INDICADORES DE QUALIDADE apontados pela simulação, o que exige um teste de consistência das hipóteses empregadas na arbitragem.

A rotina de verificação que aqui se propõe, procura relacionar a demanda de recursos necessários em reciclagem para diferentes níveis de remuneração pretendidos para o ciclo. A consistência das hipóteses se verifica à medida que, para o espectro de remunerações compatíveis com a atividade, os níveis de investimento em reciclagem que

podem ser aportados ao empreendimento ao final do CICLO OPERACIONAL, são de dimensão adequada relativamente à demanda de recursos para sua reconstrução global³⁰.

A rotina parte de duas premissas básicas:

- A primeira admite que o crescimento de VOI_0 para VOI_F e, deste último para VOI_E , se dê a uma mesma taxa uniforme de evolução, que resulta na [Expressão 2.7]:

$$VOI_E = \frac{VOI_F^2}{VOI_0} \quad [\text{Expressão 2.7}]$$

- A segunda admite que os investimentos IR em reciclagem, ao final do CICLO OPERACIONAL, possam ser expressos como uma fração dos recursos demandados na reconstrução global do imóvel. Denominando de VR_0 a parcela de VOI_0 correspondente à reconstrução global do imóvel, δ a fração a reconstruir e i_{cc} a inflação média dos custos no setor da construção civil no período, tem-se:

$$IR = \delta * VR_0 * (1 + i_{cc})^{nop} \quad [\text{Expressão 2.8}]$$

Se, para um investidor que atua no PERÍODO DE EXAUSTÃO, os investimentos IR em

³⁰ As hipóteses de arbitragem de valor aqui admitidas tem demonstrado serem consistentes para o emprego nas simulações cabendo, no entanto, sua verificação a cada empreendimento que se analisa. Para o caso que será abordado adiante neste texto, o procedimento de verificação foi contemplado.

reciclagem são remunerados por VOI_E a uma taxa t , média equivalente para o período, então:

$$IR = \frac{VOI_E}{(1+t)^{n_{ex}}} = \frac{VOI_F^2}{VOI_0 * (1+t)^{n_{ex}}} \quad [\text{Expressão 2.9}]$$

Da [Expressão 2.6], tem-se: $VOI_F = DR_{ex}$

e, da [Expressão 2.5]:

$$VOI_0 = \frac{VOI_F}{(1+tat_{ar})^{n_{op}}} + DR_{op} = \frac{DR_{ex}}{(1+tat_{ar})^{n_{op}}} + DR_{op}$$

Logo,

$$IR * (1+t)^{n_{ex}} = \frac{DR_{ex}^2}{\frac{DR_{ex}}{(1+tat_{ar})^{n_{op}}} + DR_{op}}$$

Tomando-se IR obtido na [Expressão 2.8], resulta:

$$\delta = \frac{DR_{ex}^2}{\frac{DR_{ex}}{(1+tat_{ar})^{n_{op}}} + DR_{op}} * \frac{1}{VR_0 * (1+i_{cc})^{n_{op}} * (1+t)^{n_{ex}}} \quad [\text{Expressão 2.10}]$$

A [Expressão 2.10] relaciona a taxa t esperada pelo investidor não aparente e avesso ao risco, para operar no PERÍODO DE EXAUSTÃO, mediante aporte de recursos ao início do ciclo, capazes de reconstruir uma fração δ do imóvel.

A rotina que se aplica consiste na atribuição dos níveis de remuneração t esperados que,

em sendo consistente o critério de atribuição de valores ao imóvel nas diferentes ocasiões, apontarão para frações δ de reciclagem compatíveis com os níveis que se pratica.

Cabe lembrar que os valores VOI_O e VOI_F são arbitrados a partir de conceitos, cuja verificação de consistência apontará para a legitimidade de seu emprego que, incorporados aos MODELOS de simulação, permitirão a obtenção dos INDICADORES DE QUALIDADE do empreendimento conferindo-lhes a confiabilidade necessária para suportarem as decisões de investimento. Os valores que poderão ser alcançados nas efetivas transações serão, cada qual, função da conjuntura e do nível real de geração de receita que estiver sendo alcançado no empreendimento à época da transação.

A forma usual empregada em empreendimentos da tipologia de shopping centers aponta para um único empreendedor atuando no ciclo completo do empreendimento, entendendo-se como os períodos que envolvem sua concepção, implantação e operação, cujas movimentações de recursos financeiros foram ilustradas na Figura 2.3 anterior.

Apesar da possibilidade de tratamento do conjunto, a análise fracionada nos CICLOS DE FORMATAÇÃO E IMPLANTAÇÃO de um lado, e do CICLO OPERACIONAL de outro, conduz a indicadores mais consistentes, no sentido de tratar-se de maneira independente, atividades associadas a condições de risco próprias.

Relativamente aos indicadores buscados, o tratamento segmentado deverá sofrer alguns ajustes, conforme indica a Figura 2.7.

Figura 2.7 - Tratamento isolado para os CICLOS DE IMPLANTAÇÃO E OPERACIONAL.

No que se refere aos CICLOS DE FORMATAÇÃO E IMPLANTAÇÃO, a configuração não se altera, permanecendo válidas as [Expressões 2.1 e 2.2] anteriores, com P_0 associado ao valor da oportunidade de investimento VOI_0 .

No CICLO OPERACIONAL, o investimento do empreendedor é atribuído como sendo o *nível de exposição* EXP_0 , sendo a taxa de retorno trr_{op} aquela que satisfizer a [Expressão 2.11], admitindo-se VOI_F conforme já caracterizado anteriormente.

A *condição econômica aceitável* no CICLO OPERACIONAL será alcançada à medida que se verificar $trr_{op} > tat_{op}$.

$$EXP_0 = \frac{VOI_F}{(1 + trr_{op})^{n_{op}}} + \sum_0^{n_{op}} \frac{ROD_k}{(1 + trr_{op})^k} \quad [\text{Expressão 2.11}]$$

A [Expressão 2.11] demonstra que a taxa de retorno trr_{op} vai se formando durante o CICLO OPERACIONAL, gradativamente, pela receita que vai sendo produzida pelo empreendimento desde o início do ciclo, incorporando VOI_F em sua formação apenas ao final.

Isso significa que a cada momento j do CICLO OPERACIONAL, o empreendimento já foi capaz de remunerar os investimentos a uma taxa trr_j , no período $0-j$, conforme [Expressão 2.12].

$$EXP_0 = \sum_0^j \frac{ROD_k}{(1 + trr_j)^k} \quad [\text{Expressão 2.12}]$$

A taxa trr_j , que expressa a devolução e remuneração dos investimentos até o período j do

CICLO OPERACIONAL, pode ser expressa, igualmente, pela medida da *alavancagem* - ALV_j - alcançada pelos investimentos, desde o início do ciclo, até o momento j , presente na [Expressão 2.13].

$$ALV_j = (1 + trr_j)^j \quad \text{[Expressão 2.13]}$$

À medida que o empreendimento adentra o CICLO OPERACIONAL, o *nível de exposição* EXP_k do empreendedor, vai se reduzindo, através do ingresso das receitas ROD_k , até a condição que, considerada a taxa mínima de atratividade (tat_{op}) para remuneração dos investimentos (EXP_0), o *nível de exposição* se extingue, numérica e conceitualmente, já que o empreendimento já atendeu, através das receitas no período, à mínima rentabilidade exigida.

O período PRI do CICLO OPERACIONAL, capaz de tornar EXP_{PRI} nulo, é denominado *prazo de recuperação dos investimentos* (igualmente denominado de *pay-back*) e exprime o prazo de operação em que o empreendimento é capaz de remunerar os investimentos tomados nos padrões de atratividade daquele empreendedor, e é determinado a partir da [Expressão 2.14]³¹.

³¹ O conceito original do indicador *pay-back* era associado, exclusivamente, à extensão de tempo demandada pelo empreendimento na devolução dos investimentos, não se agregando qualquer remuneração nesse período. Atualmente, considera-se o período PRI como aquele em que o empreendedor é capaz de recuperar sua capacidade de investimento naquela atividade específica desenvolvida no empreendimento, devendo-se considerar, assim, a remuneração compatível com

$$EXP_0 - \sum_0^{pri} \frac{ROD_k}{(1 + tat_{op})^k} = 0 \quad [\text{Expressão 2.14}]$$

No que concerne à *composição financeira sustentável*, permanecem válidas as considerações tecidas no âmbito do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, período em que se concentram os investimentos.

Vale lembrar que, tendo ocorrido a captação de recursos de terceiros no CICLO DE IMPLANTAÇÃO, para fechamento da equação de fundos do empreendimento, sua quitação deverá ocorrer no CICLO OPERACIONAL, sendo necessária a verificação da capacidade de sustentação financeira via o ingresso das parcelas ROD_k , sobretudo durante o PERÍODO DE ESTABILIZAÇÃO, onde as receitas geradas ainda não atingiram sua capacidade plena.

Relativamente ao empreendimento apresentar uma *configuração de estabilidade validada*, o INDICADOR DE QUALIDADE tomado no início do CICLO OPERACIONAL, é representado por LAS_0 , conforme [Expressão 2.4].

A princípio, o momento de início de operação deve refletir o menor lastro associado ao empreendimento, tendo em vista que, nesse momento, sua capacidade de geração de receitas é tomada por expectativas de comportamento do empreendimento quando em operação.

essa atividade, aqui denominada tat_{op} .

À medida que o público alvo vai sedimentando os hábitos de compra junto ao shopping, as receitas vão se consolidando, e o empreendimento vai adquirindo uma posição mais confortável, relativamente ao patamar de valor pelo qual poderá ser transacionado, tornando seu lastro mais sólido.

Nessa vertente, o lastro LAS_F , tomado ao final do CICLO OPERACIONAL, deverá se posicionar acima de LAS_0 , para refletir um agregado de segurança derivado da capacidade de operação do empreendimento. LAS_F é obtido a partir da [Expressão 2.15], referenciado ao nível máximo de exposição do empreendedor, que se verifica no início do CICLO OPERACIONAL.

$$LAS_F = \frac{VOI_F}{EXP_0} \quad \text{[Expressão 2.15]}$$

Os INDICADORES DE QUALIDADE aqui configurados são suficientes para o reconhecimento da capacidade do empreendimento em responder aos investimentos a ele aportados, bem como na expectativa de confronto frente aos padrões pretendidos pelo empreendedor.

A estrutura das movimentações financeiras, base empregada para determinação dos INDICADORES DE QUALIDADE, é própria da dinâmica segundo a qual se comportam empreendimentos dessa tipologia.

Já a dimensão dessas movimentações é própria do CENÁRIO em que se colocam empreendimento e empreendedor, sujeito, portanto, a especulações, que resultarão em diferentes respostas para os INDICADORES DE QUALIDADE cabendo, pois, a análise dos riscos envolvidos.

CAPÍTULO 3

ROTINA PARA ANÁLISE DE RISCOS EM SHOPPING CENTERS

As decisões de investimento que vem sendo tomadas em Shopping Centers, com frequência, ressentem-se de bases sólidas para ampará-las, seja pela insuficiência do próprio elenco de informações, seja pela dinâmica com que são geradas e manipuladas no ambiente da análise.

A estrutura de análise descrita no Capítulo 1, no que se refere à geração de informações para apoio à decisão, tem caráter doutrinário, sendo igualmente competente no tratamento do amplo espectro de empreendimentos presentes no setor da construção civil.

O entendimento de cada elemento ou etapa que se pratica a partir daquela estrutura será próprio a cada segmento, em especial, aos shopping centers que, pelas particularidades que os envolvem, demandarão procedimentos de análise especialmente adequados a essa tipologia de empreendimento.

No desenvolvimento do Capítulo 2 foram apresentados os elementos presentes na concepção de empreendimentos da tipologia de shopping centers, que deverão ser contemplados nos procedimentos de análise de riscos.

A proposição de uma rotina para analisar os riscos envolvidos na decisão de investimento

em shopping centers é tarefa que engloba, necessariamente, duas diferentes abordagens. Uma de caráter exploratório, que abrange todos os elementos capazes de conduzir a situações de desvio de comportamento e o respectivo tratamento a que devem ser submetidos no ambiente da análise. A outra, de caráter classificatório, tem por objetivo hierarquizar esses elementos conforme seja a intensidade do impacto que podem provocar nos resultados, consolidando procedimentos que devem ser incorporados quando se analisa riscos em shopping centers.

A proposta primeira de uma rotina para análise de riscos em shopping centers engloba, do ponto de vista mais amplo, os elementos e respectivo tratamento a que devem ser submetidos na análise.

O emprego do *caso* para suporte da análise consolida a proposta não só pelo enriquecimento das discussões que se alcança pelo tratamento numérico, como também pelo reconhecimento e agrupamento dos fatores de risco, seja pela semelhança da abordagem para famílias de variáveis, seja pela classificação e hierarquização dos elementos.

Nessa vertente, a rotina que aqui se apresenta encontrará no desenvolvimento do *caso*, mais que um exercício de aplicação dos conceitos lançados, mas o aprofundamento da discussão para questões específicas presentes nas análises de shopping centers.

3.1. IDENTIFICAÇÃO DAS SITUAÇÕES DE RISCO

A exploração das situações de risco está intrinsecamente associada aos ambientes nos quais podem ser gerados desvios nas configurações esperadas, capazes de alterar os INDICADORES DE QUALIDADE empregados na decisão de investimento.

Já no capítulo 2, observou-se que shopping centers são empreendimentos que se desenvolvem em diferentes ciclos de características próprias, cujos desvios também se farão por vertentes particulares.

Aos desvios que podem se fazer presentes desde o momento da decisão de investimento, agregam-se aqueles contidos na análise, que devem ser superados no ambiente da própria análise, que se traduzem pela forma segundo a qual ocorrem as relações entre as variáveis para produção dos INDICADORES DE QUALIDADE. Nessa hipótese, não há como analisar os riscos, mas, simplesmente, recomendar procedimentos que, quando contemplados, são capazes de conferir segurança à análise que se formula.

3.1.1. Riscos no CICLO DE IMPLANTAÇÃO

No CICLO DE IMPLANTAÇÃO, as variáveis dos ambientes capazes de exercer maior influência na construção dos referenciais empregados na construção do CENÁRIO, podendo caracterizar elementos de risco, são os representados na Figura 3.1.

As atividades preponderantes no CICLO DE IMPLANTAÇÃO referem-se à implantação do empreendimento, à colocação das locações e deflagração do CICLO OPERACIONAL, que se fazem mediante o reconhecimento das movimentações em setores diretamente associados ao desenvolvimento do empreendimento, ambos imersos no macro-ambiente econômico.

Figura 3.1 - Setores que influenciam a construção do CENÁRIO no CICLO DE IMPLANTAÇÃO.

A formatação do empreendimento está vinculada a configurações de projeto, que contemplam a estratégia admitida para a *ancoragem* do empreendimento, e cujas expectativas para os custos de implantação se farão à luz da realidade do setor e da empresa à qual caberá a incumbência de seu desenvolvimento.

A dinâmica setorial de comportamento dos preços dos insumos está atrelada a movimentos globais na economia, que acabarão por ditar a forma segundo a qual as

expectativas iniciais devem evoluir ao longo do processo de implantação.

O posicionamento do setor comercial orientará a construção do CENÁRIO voltado para a colocação das lojas, que deverão ser acordadas nesse período, igualmente suscetíveis de ajustes conforme sejam os movimentos macroeconômicos esperados.

O setor financeiro e a economia como um todo, não só orientarão a própria configuração da equação de fundos para o empreendimento, como serão os grandes balizadores dos referenciais de qualidade econômica buscadas para o empreendimento.

As situações de risco no CICLO DE IMPLANTAÇÃO derivam, pois, dos movimentos que poderão ocorrer nos diferentes ambientes capazes de alterar as relações econômico-financeiras no empreendimento, que resultam em impactos nos INDICADORES DE QUALIDADE inicialmente esperados.

Os custos de implantação correspondem, exclusivamente, a desembolsos no CICLO DE IMPLANTAÇÃO e são obtidos, nas condições de CENÁRIO esperado, conforme [Expressão 3.1].

$$MI_k = OB * p_k * (1 + i_{cc})^k \quad [\text{Expressão 3.1}]$$

Sendo:

- MI_k o movimento financeiro derivado da implantação referente ao mês k
- OB o orçamento tomado no momento base da análise
- p_k a fração do programa de produção referente ao mês k
- i_{cc} expectativa de inflação média mensal para os custos de implantação na moeda de referência

As obras civis representam nos shopping centers a parcela mais representativa dos custos de implantação. Isto posto, a consideração do crescimento dos custos de implantação na moeda de referência é sempre necessária, pois os longos prazos de produção são uma constante nesses empreendimentos que, mesmo quando as expectativas para essas taxas sejam modestas, o impacto acumulado sobre os custos base é sempre significativo.

Atividades que se desenvolvem em períodos restritos, ou para as quais as expectativas de custos tomadas na base da análise não sejam expressivas, ou ainda, quando a previsão dos desembolsos a elas relativos se encontram próximos do momento da análise, a variação do impacto inflacionário em função da distribuição admitida para os custos não tem dimensão relevante.

O emprego de periodicidade mensal para análise dos movimentos financeiros na implantação do empreendimento é uma simplificação incorporada ao processo de simulação. As movimentações no caixa, na realidade do desenvolvimento do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, deverão ocorrer com frequência diária, porém, consideradas as práticas vigentes junto aos fornecedores do setor, os programas de desembolsos se apresentam atrasados com relação aos programas de produção. Estas defasagens situam-se em ciclos

superiores aos mensais, de sorte que admitir tal periodicidade para as movimentações agrega segurança à análise.

Tal hipótese é igualmente adequada no caso da contratação de obras, onde os desembolsos tendem a se concentrar em data única no mês, usualmente liberados mediante verificação da evolução física da obra.

Quanto à incidência mensal de crescimento dos custos pelo vetor da inflação, trata-se de uma proteção que deve ser incorporada ao ambiente da análise. Observa-se que, quando os níveis inflacionários são contidos, a tendência é que o impacto nos custos não se faça de forma regular, pois os preços dos insumos acabam por evoluir descontinuamente, devido ao fato que sua reformulação pelos fornecedores deve se dar quando se verificar uma incapacidade de absorção do crescimento de custos pelas margens habituais empregadas na formação dos preços. Já em ambientes onde a presença inflacionária é marcante, os mecanismos de indexação acabam por induzir o crescimento dos preços de forma contínua, distribuindo os impactos localizados.

A expressão permanece inalterada na hipótese de obras contratadas, admitindo-se que a expectativa de crescimento dos custos seja refletida pelo índice de reajuste fixado no acordo.

Os custos de implantação que, no momento da análise, associam-se às expectativas do orçamento, podem se distender pela vertente da administração do processo de produção, demandando insumos ou serviços em quantidades acima das previstas inicialmente; ainda,

as distensões no custo podem ocorrer pelo crescimento dos preços no setor acima das expectativas inicialmente previstas, vislumbrando-se duas diferentes configurações de risco, ambas capazes de provocar acréscimos no montante de investimentos inicialmente exigidos e, conseqüentemente, nos INDICADORES DE QUALIDADE.

A [Expressão 2.1] assume, conforme o caso, uma dentre as configurações a seguir:

$$\begin{aligned}(MI_k + \Delta MI_{OB}) &= (OB + \Delta_{OB}) * p_k * (1 + i_{cc})^k \\ (MI_k + \Delta MI_{i_{cc}}) &= OB * p_k * (1 + i_{cc} + \Delta i_{cc})^k\end{aligned}$$

com Δ_{OB} representando o acréscimo de custos derivado de OB , Δi_{cc} representando o acréscimo da inflação média i_{cc} e ΔMI_{OB} e $\Delta MI_{i_{cc}}$ os impacto nos movimentos relativos ao mês k .

Desvios na dimensão dos desembolsos com a implantação, num ciclo que se caracteriza, fundamentalmente, por demanda de recursos, implicará em alterações nos INDICADORES DE QUALIDADE relativamente à condição inicialmente esperada, sejam aqueles relativos ao CICLO DE IMPLANTAÇÃO, sejam os associados ao CICLO OPERACIONAL, cujas distensões se propagam por acréscimos no *nível de exposição* EXP_0 .

As expectativas que se constróem a partir da observação do comportamento do setor comercial também são passíveis de distensões.

Compostas, essencialmente, pelo ingresso de recursos derivados do encaixe líquido de *cdu's* (descontadas as contas relativas a encargos e impostos daí decorrentes) e por desembolsos provenientes dos custos de comercialização dos contratos de locação e despesas com propaganda e marketing, as contas com a colocação, conforme seja a velocidade e dimensão com que se fizerem no empreendimento, também podem resultar em situações de risco.

Os movimentos relativos à colocação das locações definem-se a partir do ingresso de *cdu's*, por serem estes os únicos encaixes no período (admitindo-se a hipótese que a equação de fundos do empreendimento se faça, exclusivamente, pelo ingresso de recursos do empreendedor), conforme ilustra a [Expressão 3.2].

$$MC_k = CDU_k - COM_k - PPM_k \quad [\text{Expressão 3.2}]$$

Sendo:

MC_k	o movimento no mês k resultante das colocações
CDU_k	o ingresso de <i>cdu's</i> no mês k
COM_k	as despesas com comercialização associadas ao mês k
PPM_k	as despesas com propaganda e marketing associadas ao mês k

Conforme seja a dimensão de *cdu's* e a velocidade de seu encaixe, será possível aliviar a pressão do caixa no CICLO DE IMPLANTAÇÃO, cujos reflexos se farão sentir na obtenção dos INDICADORES DE QUALIDADE.

Porém, o ingresso de *cdu's* é elemento frágil empregado na construção do CENÁRIO, tendo em vista que esses referenciais se apresentam com significativas flutuações, mesmo sob ambiente estável do setor comercial.

Seja no que se refere ao valor esperado para encaixe, seja relativamente à velocidade com que se desenvolve, a alteração no fluxo de MC_k provocará desvios nos INDICADORES DE QUALIDADE, tanto naqueles do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, como nos associados ao CICLO OPERACIONAL, pelos decorrentes acréscimos nos montantes de investimentos exigidos.

A discussão relativa às *cdu's* se faz com maior clareza à medida que se reconhecem as dimensões dos montantes envolvidos. Em vista disso, a análise até aqui elaborada, com relação aos movimentos derivados da colocação das locações, terá prosseguimento na apresentação do *caso*, ocasião em que, também, serão discutidos os efeitos inflacionários nos movimentos MC_k .

As alterações nas variáveis até aqui analisadas, cujo horizonte de ação se dá, exclusivamente, durante o CICLO DE IMPLANTAÇÃO, agem sobre os INDICADORES DE QUALIDADE pela vertente do acréscimo no montante de investimentos, diretamente associados a INDICADORES DE QUALIDADE financeira, com reflexos naqueles associados à qualidade econômica do empreendimento.

Fixando a análise por estes últimos, já que incorporam os aspectos financeiros, o INDICADOR DE QUALIDADE econômica do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, dado por LAS_0 , atingirá o valor $(LAS_0)_{RISCO} < LAS_0$ à medida que a variável que se analisa, mediante

um certo montante de distensão durante o ciclo, conduza EXP_0 a $(EXP_0)_{RISCO} > EXP_0$.

Estendendo as distensões a todas as j variáveis de risco presentes no CICLO DE IMPLANTAÇÃO, será possível alcançar $j*m$ configurações de $(LAS_0)_{RISCO}$, admitindo-se que sejam aplicadas m hipóteses de distensão a cada variável.

O mesmo ocorrerá com o INDICADOR DE QUALIDADE econômica do CICLO OPERACIONAL, dado por trr_{op} , que resultará num elenco de $j*m$ configurações, cada uma capaz de conduzir trr_{op} a $(trr_{op})_{RISCO} < trr_{op}$ pelas distensões que levam EXP_0 a $(EXP_0)_{RISCO} > EXP_0$.

A queda dos INDICADORES DE QUALIDADE associados ao CICLO DE IMPLANTAÇÃO pode se dar, ainda, pelo montante VOI_0 , que se associa ao empreendimento ao final do CICLO OPERACIONAL.

VOI_0 é construído no ambiente da análise a partir de expectativas de comportamento da economia e de desempenho esperado para o empreendimento durante o CICLO OPERACIONAL sendo, portanto, mais adequado que o tratamento dessa situação de risco se faça no horizonte do próprio CICLO OPERACIONAL tratado adiante.

O conhecimento da relação causa-efeito das distensões das variáveis que agem no CICLO DE IMPLANTAÇÃO sobre os INDICADORES DE QUALIDADE é importante, porém, conforme se verá adiante nas discussões voltadas para o reconhecimento da capacidade de suporte e sensibilidade do empreendimento, o espectro das $j*m$ configurações serão

restringidos, dentro de critérios que permitam, ou auxiliar a decisão de investimento, ou subsidiar a estruturação dos sistemas de controle.

3.1.2. Riscos no CICLO OPERACIONAL

No CICLO OPERACIONAL, as variáveis que estarão presentes no CENÁRIO são provenientes do estado em que se farão as relações nos ambientes indicados na Figura 3.2.

Figura 3.2 - Setores que influenciam a construção do CENÁRIO no CICLO OPERACIONAL.

As movimentações de mercado se farão sentir no empreendimento pelos níveis de vendas alcançados nas lojas do shopping center, podendo ser reflexo de posicionamento do empreendimento frente à concorrência, ou mesmo derivado de estado particular da economia capaz de alterar o poder de compra do público alvo e, conseqüentemente, o

potencial de gastos nas lojas do empreendimento.

Nessa última hipótese, a relação se altera pelo vetor do setor comercial que, impossibilitado de manter a estrutura de suas contas no patamar esperado na condição acordo, tenderá a romper a relação ditada pelos *pisos*.

Ainda, a receita disponibilizada pelo empreendimento está intrinsecamente associada aos mecanismos de gestão implantados, seja no que se refere à capacidade de reconhecimento dos *overages*, seja nos custos associados à administração do empreendimento, ou ainda, na contínua necessidade de adequação do empreendimento às expectativas de seu público alvo.

Iguais considerações cabem ao PERÍODO DE EXAUSTÃO do empreendimento, estruturalmente equivalente ao CICLO OPERACIONAL.

Para esses ciclos, diferentemente do tratamento conferido ao CICLO DE IMPLANTAÇÃO, não cabe a adoção da periodicidade mensal. Neles, a variabilidade do ingresso de recursos, considerada a sazonalidade de operação das lojas, particular a cada família de varejo, faz com que as expectativas relativas às movimentações mensais sejam sujeitas à crítica, sobretudo no que se refere ao recolhimento dos *overages*. Assim sendo, a adoção de períodos anuais é hipótese mais adequada pela confiabilidade da informação lançada³².

³² Esta discussão será retomada na estruturação do modelo de análise, destacando-se os ajustes eventualmente necessários, de sorte que tal premissa não provoque distorção nos resultados buscados.

A disponibilidade de receitas pelo empreendimento se fará conforme [Expressão 3.3].

$$ROD_k = RV_k - DO_k - FD_k \quad [\text{Expressão 3.3}]$$

Sendo:

- ROD_k a receita operacional disponível no ano k , tomada ao final do período;
- RV_k a receita bruta derivada das vendas alcançadas no empreendimento no ano k , tomada ao final do período;
- DO_k a despesa operacional do empreendimento no ano k , tomada ao final do período;
- FD_k a contribuição para os Fundo de Promoções Coletivas e Reposição de Ativos no ano k , tomada ao final do período.

Cada parcela referente ao ano k resulta da dimensão associada à conta na data base em que se atribui o valor, agregada ao comportamento admitido para sua evolução, desde a data base, até o início do ano k que se analisa. Durante a exploração do *caso*, as considerações relativas à construção das movimentações financeiras serão ampliadas, discutindo-se critérios capazes de agregar maior segurança à análise.

Admitindo que

- i_{vendas} seja a taxa equivalente anual de evolução do nível de vendas na moeda de referência,
- $desp$ corresponda à fração de ROD_k que se destina às despesas operacionais e

fra; prom corresponda à fração de ROD_k que se destina à composição de FD_k , respectivamente ao Fundo de Reposição de Ativos e Fundo de Promoções Coletivas,

ROD_k anterior assume a configuração da [Expressão 3.4]:

$$ROD_k = (1 - desp - fra - prom) * [RV_0 * (1 + i_{vendas})^k] \quad [\text{Expressão 3.4}]$$

Admitindo-se a condição extrema, dada pela redução das vendas a padrões não sustentáveis pelos lojistas, a tendência é de quebra dos *pisos*, rompendo o limite de proteção inicialmente admitido.

À medida que se rompe a proteção dada pelos *pisos*, uma dentre as duas situações de risco poderá se verificar:

$$ROD_k - \Delta ROD = (1 - desp - fra - prom) * [(RV_0 - \Delta RV) * (1 + i_{vendas})^k]$$

$$ROD_k - \Delta ROD = (1 - desp - fra - prom) * [RV_0 * (1 + i_{vendas} - \Delta i_{vendas})^k]$$

Na primeira, ΔROD ocorre pela queda dos níveis de venda inicialmente esperados, que pode ter sua origem no dimensionamento inicial acima da real disponibilidade do mercado, ou mesmo na ruptura provocada por concorrência que se instala disputando o mesmo mercado para o qual foi projetado o empreendimento, ou ainda, por ocupação dos espaços abaixo do nível pleno de locações.

A segunda tem sua origem na evolução das vendas, que reflete movimentos macroeconômicos capazes de interferir na estruturação das despesas do público alvo.

Agindo, também, no sentido de provocar queda na receita ROD_k esperada para o CICLO OPERACIONAL, a ocorrência de despesas $\Delta desp$ acima dos padrões esperados também levarão ROD_k a $ROD_k - \Delta ROD$, conforme indicado a seguir.

$$ROD_k - \Delta ROD = (1 - fra - desp - \Delta desp) * [RV_0 * (1 + i_{vendas})^k]$$

Também é retorno, ao final do CICLO OPERACIONAL o valor atribuído ao empreendimento nessa data, VOI_F - valor da oportunidade de investimento, para um empreendedor não aparente e avesso ao risco - tomado a partir do desempenho esperado no empreendimento no PERÍODO DE EXAUSTÃO.

As situações de risco no PERÍODO DE EXAUSTÃO capazes de levar VOI_F a $VOI_F - \Delta VOI_F$ são equivalentes às reconhecidas no CICLO OPERACIONAL, tendo em vista que o comportamento do empreendimento se fará de forma equivalente, no que se refere a impactos derivados de quebras em ROD_k .

Destaque especial deve ser feito com relação às expectativas de inflação que norteiam o cálculo de VOI_F , associadas aos padrões aceitos por um empreendedor não aparente e avesso ao risco, cop_{ar} e tat_{ar} . Ambos são referências que se constróem no ambiente econômico previsto na análise, sendo que seu posicionamento é função da direção que

apontar o vetor inflacionário nesse momento.

Pelo critério admitido para a determinação de VOI_F , ele agrega a dimensão de cop_{ar} arbitrado para o ciclo. À medida que elevam-se os patamares inflacionários, elevam-se as receitas ROD_k do PERÍODO DE EXAUSTÃO que, se deflacionadas por cop_{ar} estabilizado em nível inferior, tenderão a expressar VOI_F no sentido contrário ao da segurança pretendida na análise. Quando a inflação apontar para queda nos patamares de inflação, a tendência é de perda de ROD_k que, pela deflação a cop_{ar} acima dos padrões reais, poderão acelerar o alcance de configurações extremas.

Impactos equivalentes se farão na determinação de VOI_0 , que compõe o indicador LAS_0 do CICLO DE IMPLANTAÇÃO.

Diante disso, tal análise necessitará de discussões que permitam ponderar esses efeitos, que será possível no ambiente do *caso*, ocasião em que esse aspecto será retomado.

À medida que forem processadas n alterações nas i variáveis de risco que se apresentam no CICLO OPERACIONAL, serão encontradas $i*n$ configurações, cada uma conduzindo trr_{op} a $(trr_{op})_{RISCO} < trr_{op}$, ou mesmo, LAS_F/LAS_0 a $(LAS_F/LAS_0)_{RISCO} < 1$.

De forma equivalente à sugerida para as variáveis do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, serão discutidas, a seguir, as limitações para as deformações que serão impostas às variáveis do CICLO OPERACIONAL.

Buscando sistematizar as discussões, o Quadro 3.1 a seguir oferece uma síntese das situações de risco e a forma segundo a qual repercutem nos INDICADORES DE QUALIDADE nos diferentes ciclos.

Quadro 3.1 - Situações de risco e suas repercussões nos INDICADORES DE QUALIDADE.

DISTENSÕES NAS VARIÁVEIS DOS CICLOS	VETOR DE DESVIO	REFLEXO NOS INDICADORES DE QUALIDADE	
		DO CICLO DE IMPLANTAÇÃO	DO CICLO OPERACIONAL
DE IMPLANTAÇÃO <ul style="list-style-type: none"> • <i>crescimento dos custos de implantação</i> • <i>queda da receita de cdu's</i> • <i>perda de velocidade de encaixe de cdu's</i> 	aumento do nível de investimentos	cresce EXP_0 reduz LAS_0	reduz LAS_0 reduz trr_{op}
OPERACIONAL <ul style="list-style-type: none"> • <i>queda do nível de receita</i> • <i>crescimento dos custos operacionais</i> • <i>queda de VOI_F</i> 	queda do nível de retornos	reduz VOI_0 reduz LAS_0	reduz trr_{op} reduz LAS_F reduz VOI_F
DE EXAUSTÃO <ul style="list-style-type: none"> • <i>crescimento dos custos operacionais</i> • <i>queda do nível de receita</i> 	queda do nível de retornos

3.2. CAPACIDADE DE SUPORTE DO EMPREENDIMENTO E ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

3.2.1. Distensões nas variáveis do CICLO DE IMPLANTAÇÃO

Já foi discutido no item anterior que, ao se aplicar m distensões às j variáveis capazes de sofrerem desvios durante o CICLO DE IMPLANTAÇÃO, serão provocadas $m*j$ configurações de risco resultantes para o INDICADOR DE QUALIDADE LAS_0 do CICLO DE IMPLANTAÇÃO e a trr_{op} no CICLO OPERACIONAL.

Analisando, primeiramente, o INDICADOR DE QUALIDADE LAS_0 associado ao CICLO DE IMPLANTAÇÃO, cada variável j , isoladamente, será capaz de, mediante um determinado montante de distensão, conduzir LAS_0 a um valor limite aceitável, que caracteriza a capacidade de suporte econômica do empreendimento nesse ciclo, para a variável considerada.

LAS_0 limite será aquele que refletir a condição de $trr_{imp}=tat_{imp}$, isto é, quando EXP_0 atingir a dimensão limite admitida para VOI_0 . Nessa situação tem-se $LAS_0=1$.

Esta configuração é válida para distensões nas variáveis OB e i_{cc} que, na condição limite, resultarão nas deformações limite ΔOB e Δi_{cc} capazes de conduzir, isoladamente, EXP_0 a VOI_0 .

Para as variáveis associadas à colocação das locações, a vertente que interessa analisar é

a da quebra no encaixe de *cdu*'s, pois as saídas de caixa referentes às despesas com comercialização e propaganda são derivadas dos padrões que se alcançam nos contratos, portanto, agregadores de valor a VOI_0 , que age crescendo o retorno da operação no ciclo, aliviando, assim, a condição extrema buscada.

A situação limite, portanto, para o encaixe de *cdu*'s, será dada, ou sob a condição de identificar qual a dimensão limite de *cdu*'s para alcançar $EXP_0=VOI_0$, ou admitindo-se $cdu=0$, mesmo sem atingir $EXP_0=VOI_0$, que aponta para a distensão máxima no INDICADOR DE QUALIDADE para esse encaixe.

A capacidade de suporte, que aqui se caracteriza pela condução do INDICADOR DE QUALIDADE econômica associado ao ciclo à condição extrema aceitável, poderia encontrar sua limitação na capacidade financeira daquele que empreende. Como esse equacionamento provem da disponibilidade do empreendedor em atender à demanda de recursos exigidos, conforme já mencionado anteriormente, é limitação daquele que empreende, não do empreendimento.

Ao analisar empreendimentos a partir do reconhecimento da capacidade financeira de um empreendedor específico, a capacidade de suporte financeira também orientará o limite admissível para as distensões, ajustando-se a condição extrema por aquelas que conduzirão mais rapidamente ou à capacidade de suporte econômica do empreendimento, ou à financeira do empreendedor.

Distensões nas variáveis do CICLO DE IMPLANTAÇÃO também provocarão alterações nos

INDICADORES DE QUALIDADE do CICLO OPERACIONAL, pela vertente de deformação que afetará EXP_0 .

A capacidade de suporte do empreendimento em seu CICLO OPERACIONAL, orientada pelas variáveis que se distendem no CICLO DE IMPLANTAÇÃO, será reconhecida pela distensão que leva EXP_0 a $(EXP_0)_{LIMITE}$, capaz de conduzir trr_{op} a tat_{op} .

Conforme seja a condição mais restritiva, se pelo INDICADOR DE QUALIDADE do CICLO DE IMPLANTAÇÃO ou do CICLO OPERACIONAL, são reconhecidas as distensões limite admissíveis para cada variável passível de desvio no CICLO DE IMPLANTAÇÃO.

Reconhecida a distensão limite para cada variável, a aplicação de deformações parciais, de menor monta, permitirão reconhecer o comportamento através do qual a capacidade de suporte é alcançada, cuja aplicação resultará no reconhecimento da curva de sensibilidade de cada variável até o limite de distensão aceito.

3.2.2. Distensões nas variáveis do CICLO OPERACIONAL

As variáveis do CICLO OPERACIONAL são essencialmente produtoras de retorno, seja diretamente na análise do próprio ciclo, seja, indiretamente, pela associação do retorno do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, VOI_0 .

Cada uma das i variáveis capazes de se distender no ciclo, que afetam diretamente os montantes ROD_k , considerada a condição de manutenção do *nível de exposição* EXP_0

relativamente à situação original, terão, isoladamente, condição de conduzir trr_{op} a tat_{op} , capacidade de suporte econômica do empreendimento no CICLO OPERACIONAL, ou a $LAS_F=LAS_0$, associado à condição limite de estabilidade do lastro.

As distensões limite a serem empregadas nas variáveis relativas ao volume de vendas e às despesas operacionais, com distensões durante todo o CICLO OPERACIONAL, estendidas ao PERÍODO DE EXAUSTÃO, dadas por ΔRV_{LIMITE} , e $\Delta desp_{LIMITE}$ serão aquelas que, isoladamente, conduzirão trr_{op} a tat_{op} , ou LAS_F a LAS_0 , caracterizando a capacidade de suporte do empreendimento para essas variáveis. Por se tratar de variações que se estendem ao PERÍODO DE EXAUSTÃO, a condição limite será encontrada tanto envolvendo a queda da receita disponível durante o CICLO OPERACIONAL, como relativa ao retorno ao final do ciclo, dado por VOI_F .

No que se refere ao impacto inflacionário, cabem algumas considerações especiais, pela forma com que age sobre os INDICADORES DE QUALIDADE.

Apesar de as variáveis presentes no processo de simulação permitirem análises isoladas com relação a crescimentos de custos (exemplo: i_{cc}), preços (exemplo: i_{vendas}) e referenciais de rentabilidade (exemplo: tat_{op} , cop_{op} , tat_{ar} , cop_{ar}), os movimentos desses referenciais na economia não se fazem de forma independente, devendo se admitir seu comportamento constante a nível de taxas efetivas.

É sabido que, à medida que crescem indicadores gerais da economia (exemplo: i_{vendas} , que reflete a média do aumento geral dos preços), crescem os referenciais nominais

segundo os quais se posicionam os investidores nessa economia, sendo que o emprego de taxas efetivas, ao invés das nominais, não supera totalmente o problema, pois a tendência que se verifica quando a inflação se torna mais expressiva, é a de busca de taxas efetivas cada vez maiores, crescendo conforme evolui o patamar inflacionário.

No entanto, para efeito de análise, a manutenção das taxas pelas referências efetivas pode sustentar os resultados num patamar de segurança aceitável, como se verificará adiante.

A título de síntese, o Quadro 3.2 apresenta a trajetória para a obtenção das distensões que conduzem à capacidade de suporte do empreendimento, cuja rotina é equivalente para obtenção da curva de sensibilidade.

Estão lá destacados os INDICADORES DE QUALIDADE econômica e financeira do empreendimento. Se a capacidade de suporte for orientada por outros INDICADORES DE QUALIDADE, as indicações continuam válidas, podendo ser reduzidas, para efeito de análise.

Quadro 3.2 - Configurações que levam à capacidade de suporte

DISTENSÕES LIMITE NAS VARIÁVEIS DOS CICLOS	CAPACIDADE DE SUPORTE DO EMPREENDIMENTO	
	NO CICLO DE IMPLANTAÇÃO	NO CICLO OPERACIONAL
DE IMPLANTAÇÃO <ul style="list-style-type: none"> • <i>variável 1</i> • <i>variável 2</i> • <i>variável j</i> • (EXP_0) 		
OPERACIONAL <ul style="list-style-type: none"> • <i>variável 1</i> • <i>variável 2</i> • <i>variável i</i> • VOI_0 • VOI_F 		
DE EXAUSTÃO <ul style="list-style-type: none"> • <i>variável 1</i> • <i>variável 2</i> • <i>variável h</i> 		

3.3. CLASSIFICAÇÃO DOS FATORES DE RISCO E SITUAÇÕES PARTICULARES

O Quadro 3.2 anterior demonstra que o alcance da capacidade de suporte do empreendimento tem origens diversas.

A opção pelo tratamento isolado dos CICLOS DE IMPLANTAÇÃO e OPERACIONAL não isenta a análise conjunta, pela propagação dos efeitos que ocorrem.

O alcance de $(LAS_0)_{LIMITE}$ por distensões nas variáveis do CICLO DE IMPLANTAÇÃO ocorre por distensões em EXP_0 , que se refletem em trr_{op} . Da mesma forma, VOI_F , que resulta de configurações associadas ao PERÍODO DE EXAUSTÃO, refletem-se diretamente na obtenção de $(trr_{op})_{LIMITE}$ e na relação $(LAS_F/LAS_0)_{LIMITE}$.

Por estas vinculações, depreende-se uma primeira hierarquia nos fatores de risco, associadas ao movimento dominante capaz de produzir o alcance da capacidade de suporte mais rapidamente.

Pela vertente dos investimentos, o ciclo crítico será aquele que seu respectivo INDICADOR DE QUALIDADE tolerar a menor distensão de EXP_0 . Pela vertente dos retornos, será aquele capaz de absorver a menor distensão de VOI_F e, conseqüentemente, de VOI_0 .

Num segundo nível hierárquico, encontram-se as distensões de cada variável que levam

ou ao acréscimo dos investimentos, ou ao decréscimo nos retornos, conforme a classificação primeira.

Serão consideradas de maior risco as variáveis que demandarem menor distensão para alcançar o limite, seja dos investimentos, seja dos retornos.

Esse painel é já de grande valia enquanto conduta das análises de risco para balizar decisões de investimento. A orientação até aqui buscada atende a todo o universo de empreendimentos classificados como shopping centers, pois todas as discussões registradas tem como premissa, exclusivamente, a dinâmica das movimentações financeiras que ocorrem no âmbito da análise desses empreendimentos.

No que tange à continuidade da construção da hierarquia das variáveis de risco, com o objetivo de melhor orientar decisões, é importante que se reconheçam limites intermediários, distantes da situação extrema de comportamento para que, na condução da implantação e operação, se reconheça a sustentação do empreendimento para riscos localizados.

Esta tarefa se fará com maior propriedade à luz do tratamento do *caso* que, pelo enriquecimento alcançado pelo tratamento numérico, permitirão quantificar desvios e classificar seus efeitos.

Essa necessidade se faz presente, novamente, quando configurações específicas se apresentam, capazes de alterar hierarquias de fatores de risco, que poderão se atenuar ou

se potencializar, conforme o desenho do empreendimento que se analisa que, igualmente, serão retomadas através de ensaios sobre os elementos do *caso*.

O Quadro 3.3 ilustra a rotina a se utilizar na classificação das variáveis de risco, cuja hierarquia resultante pode ser alterada, conforme variem as configurações do empreendimento.

Quadro 3.3 - Classificação das variáveis pelo risco.

VARIÁVEIS DISTENDIDAS NOS CICLOS	DISTENSÃO DA VARIÁVEL PARA ALCANCE DA CAPACIDADE DE SUPORTE NO CICLO			CLASSIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS PELO NÍVEL DE DISTENSÃO (DO MAIOR ATÉ O MENOR RISCO)
	DE IMPLAN- TAÇÃO	OPERA- CIONAL	DISTENSÃO MÁXIMA PARA A VARIÁVEL = $MIN(D_{imp} \text{ e } D_{op})$	
DE IMPLANTAÇÃO <ul style="list-style-type: none"> • variável 1 • variável 2 • variável j 	LAS_0 $\Downarrow$ $(LAS_0)_{LIMITE}$ $D_{imp\ 1}$ $D_{imp\ 2}$ $D_{imp\ j}$	EXP_0 $\Downarrow$ $(EXP_0)_{LIMITE}$, <i>correspondente</i> <i>a $(trr_{op})_{LIMITE}$</i> $D_{op\ 1}$ $D_{op\ 2}$ $D_{op\ j}$	$\Delta\ 1$ $\Delta\ 2$ $\Delta\ j$	VETOR DE RISCO $MIN(\Delta 1.. \Delta j)$... $MÁX(\Delta 1.. \Delta j)$
OPERACIONAL <ul style="list-style-type: none"> • variável 1 • variável 2 • variável i 	VOI_0 $\Downarrow$ $(VOI_0)_{LIMITE}$, <i>correspondente</i> <i>a $(LAS_0)_{LIMITE}$</i>	trr_{op} $\Downarrow$ $(trr_{op})_{LIMITE}$ ou LAS_F/LAS_0 $\Downarrow$ $(LAS_F/LAS_0)_{LIMITE}$ $D_{op\ 1}$ $D_{op\ 2}$ $D_{op\ i}$	$\Delta\ 1$ $\Delta\ 2$ $\Delta\ i$	VETOR DE RISCO $MIN(\Delta 1.. \Delta i)$... $MÁX(\Delta 1.. \Delta i)$

3.4. VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE MECANISMOS DE PROTEÇÃO E ESTRUTURAÇÃO DOS SISTEMAS DE CONTROLE

Os mecanismos de proteção que podem vir a ser instalados nos empreendimentos tem como objetivo aumentar o intervalo de distensão de variáveis que conduzem os INDICADORES DE QUALIDADE para patamares limite, total ou parcial, ou, de outro lado, permitir que limites de distensão sejam aceitos sem que se alterem os INDICADORES DE QUALIDADE.

Não há como se discutir, sem o reconhecimento da variável sobre a qual se pretende atuar, que opções existiriam capazes de alcançar um certo nível de proteção para os resultados, tema que será reportado ao *caso*. Os mecanismos passam pela forma segundo a qual se estrutura o empreendimento, do ponto de vista formal, podendo envolver compromissos contratuais que garantam um certo nível de proteção a determinadas variáveis.

Implantados os mecanismos adequados, altera-se a composição resultante do Quadro 3.3 anterior, podendo resultar numa restrição do número de variáveis a controlar, ou na alteração da configuração do sistema de controle.

O sistema de controle deve ser estruturado a partir da classificação das variáveis pelo nível de risco, que acabarão por orientar a sua dimensão.

Enquanto para se avaliar o risco do empreendimento as variáveis eram tratadas de forma

independente, os sistemas de controle, apesar de focarem isoladamente as variáveis, devem partir de uma visão conjunta dos efeitos.

Quando o empreendimento adentrar o CICLO OPERACIONAL, já o fará incorporando distensões do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, que poderão ter consumido parte da cobertura que se apresentava de forma plena, no momento da decisão, para distensões nas variáveis desse ciclo.

Isto posto, a fixação de limites de distensão de cada variável passível de controle no CICLO DE IMPLANTAÇÃO, deverá ser estruturada por calibragem do empreendedor, enquanto preservação pretendida para absorção de desvios que poderão advir da operação do empreendimento.

Do ponto de vista dos retornos, enquanto é possível se estabelecer sistemas de controle durante o CICLO OPERACIONAL do empreendimento, não há como se agir revertendo as posições dos INDICADORES DE QUALIDADE do CICLO DE IMPLANTAÇÃO; menos ainda sobre o retorno derivado de VOI_F , que apenas é capaz de orientar sua influência nos resultados.

Esta orientação se traduz no Quadro 3.4 que ilustra que, para a orientação dos sistemas de controle, será necessário arbitrar limites mais restritivos à distensão das variáveis, de forma a permitir que o empreendimento não alcance sua capacidade de suporte já no ciclo de origem da distensão.

Quadro 3.4 - Orientação para o controle das variáveis nos diferentes ciclos.

VARIÁVEIS DO CICLO DE IMPLANTAÇÃO			
VARIÁVEIS CLASSIFICADAS PELAS DISTENSÕES MÁXIMAS NO CICLO DE IMPLANTAÇÃO	DISTENSÃO GLOBAL LIMITE PARA A VARIÁVEL	DISTENSÃO PARCIAL QUE LEVA trr_{op}^* PARA NÍVEL ACEITÁVEL PARA O CICLO OPERACIONAL (ARBITRADA)	DISTENSÃO REFERENCIAL PARA O SISTEMA DE CONTROLE DA VARIÁVEL
<ul style="list-style-type: none"> variável min_{imp} correspondente à distensão $MIN(\Delta 1.. \Delta j)$ 	Δmin_{imp}	$\Delta' min_{imp} < \Delta min_{imp}$	$\Delta' min_{imp}$
<ul style="list-style-type: none"> variável k_{imp} 	Δk_{imp}	$\Delta' k_{imp} < \Delta k_{imp}$	$\Delta' k_{imp}$
<ul style="list-style-type: none"> variável $máx_{imp}$ correspondente à distensão $MÁX(\Delta 1.. \Delta j)$ 	$\Delta máx_{imp}$	$\Delta' máx_{imp} < \Delta máx_{imp}$	$\Delta' máx_{imp}$
VARIÁVEIS DO CICLO OPERACIONAL			
VARIÁVEIS CLASSIFICADAS PELAS DISTENSÕES MÁXIMAS NO CICLO OPERACIONAL	DISTENSÃO GLOBAL LIMITE PARA A VARIÁVEL, APÓS RECONHECIDOS OS DESVIOS OCORRIDOS NO CICLO DE IMPLANTAÇÃO	DISTENSÃO PARCIAL ACEITA PARA VOI_F (ARBITRADA)	DISTENSÃO REFERENCIAL PARA O SISTEMA DE CONTROLE DA VARIÁVEL
<ul style="list-style-type: none"> variável min_{op} correspondente à distensão $MIN(\Delta 1.. \Delta i)$ 	Δmin_{op}	$\Delta' min_{op} < \Delta min_{op}$	$\Delta' min_{op}$
<ul style="list-style-type: none"> variável k_{op} 	Δk_{op}	$\Delta' k_{op} < \Delta k_{op}$	$\Delta' k_{op}$
<ul style="list-style-type: none"> variável $máx_{op}$ correspondente à distensão $MÁX(\Delta 1.. \Delta i)$ 	$\Delta máx_{op}$	$\Delta' máx_{op} < \Delta máx_{op}$	$\Delta' máx_{op}$

* indirettamente, EXP_0 .

Quadro 3.5 - Orientação global para controle das variáveis.

VARIÁVEIS DO CICLO DE IMPLANTAÇÃO		
VARIÁVEIS CLASSIFICADAS PELAS DISTENSÕES MÁXIMAS NO CICLO DE IMPLANTAÇÃO	DISTENSÃO REFERENCIAL PARA O SISTEMA DE CONTROLE DA VARIÁVEL	DISTENSÃO MÁXIMA ACEITA PARA O CONTROLE DA VARIÁVEL, CONSIDERADAS AS DISTENSÕES ARBITRADAS PARA AS (j-1) VARIÁVEIS DO CICLO
<ul style="list-style-type: none"> variável min_{imp} correspondente à distensão $MIN(\Delta 1.. \Delta j)$ variável k_{imp} variável $máx_{imp}$ correspondente à distensão $MÁX(\Delta 1.. \Delta j)$ 	$\Delta' min_{imp}$ $\Delta' k_{imp}$ $\Delta' máx_{imp}$	$(\Delta min_{imp})_{CONTROLE}$ $(\Delta k_{imp})_{CONTROLE}$ $(\Delta máx_{imp})_{CONTROLE}$
VARIÁVEIS DO CICLO OPERACIONAL		
VARIÁVEIS CLASSIFICADAS PELAS DISTENSÕES MÁXIMAS NO CICLO OPERACIONAL	DISTENSÃO REFERENCIAL PARA O SISTEMA DE CONTROLE DA VARIÁVEL	DISTENSÃO MÁXIMA ACEITA PARA O CONTROLE DA VARIÁVEL, CONSIDERADAS AS DISTENSÕES ARBITRADAS PARA AS (i-1) VARIÁVEIS DO CICLO
<ul style="list-style-type: none"> variável min_{op} correspondente à distensão $MIN(\Delta 1.. \Delta i)$ variável k_{op} variável $máx_{op}$ correspondente à distensão $MÁX(\Delta 1.. \Delta i)$ 	$\Delta' min_{op}$ $\Delta' k_{op}$ $\Delta' máx_{op}$	$(\Delta min_{op})_{CONTROLE}$ $(\Delta k_{op})_{CONTROLE}$ $(\Delta máx_{op})_{CONTROLE}$

Além disso, os sistemas de controle devem ser mais restritivos, de sorte que ao se admitir uma condição limite de distensão para uma variável, o conjunto das distensões das demais não culmine na superação da limitação última admissível para o conjunto, que se

arbitra de acordo com a intensidade do controle que se pretenda praticar, conforme apresentado no Quadro 3.5.

CAPÍTULO 4

APRESENTAÇÃO DO CASO PARA SUPORTE DA ANÁLISE

O emprego de um *caso* para suportar as discussões de riscos do investimento em shopping centers tem como objetivo primeiro ampliar os conceitos até aqui expostos, que se alcança pela agilização dos procedimentos de análise como resultado do transporte para o ambiente do empreendimento.

Os fundamentos das discussões de risco se consolidam à medida que se torna possível hierarquizar seus elementos, conhecimento que, quando incorporado aos procedimentos de análise, permitem adequá-los a partir da dimensão dos efeitos que se observam, reforçando a necessidade de utilização de uma aplicação.

Esses objetivos serão alcançados à medida que o manejo do *caso* puder sustentar discussões amplas, não restritas à situação particular expressa no *caso*, mas passíveis de serem estendidas a diferentes empreendimentos, com conformações próprias, seja pela estrutura do empreendimento, seja pela conjuntura em que se insere.

O *caso* que aqui se apresenta atende a esses objetivos, como se verá adiante pelas discussões que serão promovidas a partir dele, prestando-se a todo o espectro de configurações de risco do investimento, de sorte que todas as análises serão desenvolvidas mediante o emprego do mesmo *caso*.

Como não se trata de um mero exemplo de aplicação de conceitos, o *caso* não é o retrato de um empreendimento específico, mas um protótipo, a partir do qual serão ensaiados os efeitos produzidos por situações de risco e as configurações capazes de conduzi-los a diferentes patamares.

O *caso* formulado para análise é representativo do segmento dos shopping centers de *mix* disperso, configuração mais difundida para esses empreendimentos, cuja extensão para as demais formatações alternativas será abordada no decorrer do texto, quando for necessário.

Cada elemento empregado na construção dos CENÁRIOS e da própria estrutura do MODELO serão submetidos à crítica, no sentido de destacar sua representatividade nos resultados e respectivos reflexos produzidos nas análises de risco.

4.1. O CENÁRIO ESPERADO

4.1.1. Os ciclos do empreendimento

O primeiro grupo de elementos de CENÁRIO refere-se à definição dos ciclos do empreendimento, com ênfase para a extensão atribuída a cada um.

Expressos no Quadro CE1 a seguir, o primeiro destaque cabe ao CICLO DE IMPLANTAÇÃO, que incorpora o CICLO DE FORMATAÇÃO.

Considerando-se o momento em que ocorre a decisão de investimento, a configuração mais freqüente aponta para a ocasião onde o estudo de mercado, que permite recomendar as áreas para o empreendimento, já se encontra concluído, bem como a definição quanto à forma segundo a qual deverá ocorrer a transação relativa ao terreno.

Isto posto, é possível extrair informações suficientes para deflagrar o processo de planejamento, que permitirá lastrear a decisão de investimento³³.

A extensão atribuída a esse ciclo é resultante do ritmo que se pretende empreender às obras, ajustado à capacidade financeira daquele que investe. A colocação das locações

³³ Cabe destacar não ser esta a primeira etapa de planejamento do empreendimento. Análises anteriores foram cumpridas, de sorte que o empreendimento já está formatado quanto à definição da *estratégia de ancoragem* a ser empregada.

permite atenuar a pressão de caixa do empreendedor no período, podendo este, inclusive, valer-se de recursos de terceiros para custear a produção do empreendimento, como será visto adiante.

Quadro CE1 - Desenvolvimento esperado para o empreendimento.

CICLO DE IMPLANTAÇÃO			
EXTENSÃO	(n_{imp})	28	meses
IMPLANTAÇÃO DA BASE FÍSICA			
. aquisição do terreno		mês 1	
. pré-operacionais		meses 1 a 4	
. edificação		meses 5 a 28	
. equipamentos		meses 23 a 28	
COLOCAÇÃO DAS LOCAÇÕES			
. início		mês 5	
. final		mês 15	
CICLO OPERACIONAL			
EXTENSÃO	(n_{op})	20	anos
PERÍODO DE ESTABILIZAÇÃO	(n_{est})	6	anos
PERÍODO DE EXAUSTÃO			
EXTENSÃO	(n_{ex})	20	anos

A extensão arbitrada para os CICLOS OPERACIONAL e DE EXAUSTÃO é calibrada para empreendimentos dessa tipologia, período esse compatível com a sustentação dos padrões de desempenho mediante recolhimento ao Fundo de Reposição de Ativos - *FRA* - cuja capacidade associada a seu dimensionamento será verificada adiante.

Essas extensões refletem períodos médios, em torno dos quais os empreendimentos vem demonstrando a necessidade de reciclagem em suas instalações, incorporando, inclusive,

o atendimento a novos anseios ou necessidades do consumidor, emulados pela dinâmica com que novos empreendimentos se apresentam.

O impacto dessa arbitragem, consideradas as variações observadas dentro de intervalos nos quais se posicionam os empreendimentos em operação, não se constitui em elemento capaz de agregar riscos à análise, como será verificado adiante, mediante os INDICADORES DE QUALIDADE que se alcançam.

O PERÍODO DE ESTABILIZAÇÃO, também arbitrado a partir da observação do comportamento de empreendimentos em operação, oscila entre 4 e 6 anos. Nesse período, os hábitos de compra do público alvo devem se transferir e se sedimentar junto ao Shopping Center, de sorte que, findo o período, o regime de vendas se estabiliza.

Para efeito de construção do CENÁRIO esperado, admitir-se períodos ainda mais longos, não agregam proteção à análise, pois fogem do comportamento que se observa para esses empreendimentos. Trata-se, portanto, de uma situação de desvio de comportamento, que deve ser submetida a análise de riscos, com o objetivo de se identificar a dimensão do impacto produzido nos INDICADORES DE QUALIDADE, seja pelo nível de estabilização das vendas, seja no que se refere ao tempo envolvido para que o empreendimento entre em regime.

4.1.2. O cenário econômico e o posicionamento do empreendedor

As expectativas lançadas relativamente ao CENÁRIO econômico também são premissas a empregar na simulação.

A inflação na moeda de referência, que aponta o crescimento médio dos preços na economia (tomada com base na evolução dos índices gerais de preços), é empregada para simular o gradiente das vendas, pelo vetor inflacionário, no empreendimento em operação. No CICLO DE IMPLANTAÇÃO, a atividade predominante é a implantação das obras civis, cuja evolução dos custos se faz, mesmo em economias estabilizadas, considerados períodos extensos de observação do comportamento do setor na economia, em patamares mais acentuados.

Com o intuito de não agregar riscos no âmbito da própria análise, a construção do CENÁRIO esperado deve contemplar o crescimento dos custos de construção acima da evolução média dos preços na economia, pois os longos prazos de execução das obras indicam que, mesmo em baixos patamares inflacionários, o agregado dos custos de implantação daí derivados são expressivos.

Os desvios nessas variáveis, capazes de alterar o comportamento dos INDICADORES DE QUALIDADE do empreendimento se darão, no CICLO DE IMPLANTAÇÃO, pela inflação dos custos acima dos patamares esperados, elevando o volume de investimentos inicialmente previsto. No CICLO OPERACIONAL, pelo crescimento médio dos preços abaixo da evolução admitida inicialmente, reduzindo a receita esperada para o empreendimento.

Quadro CE2 - Cenário econômico esperado no desenvolvimento do empreendimento.

AMBIENTE DA ANÁLISE		
MOEDA DA ANÁLISE	US\$	norte-americano
AMBIENTE DA ECONOMIA		
INFLAÇÃO NA MOEDA DE REFERÊNCIA	(média anual)	4,0%
CRESCIMENTO DOS CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO na moeda de referência	(média anual)	5,0%
POSICIONAMENTO DO EMPREENDEDOR		
NÍVEL MÍNIMO DE ATRATIVIDADE na moeda de referência	(médias anuais)	
· no CICLO DE IMPLANTAÇÃO	(tat _{imp})	25%
· no CICLO OPERACIONAL, estendido para o PERÍODO DE EXAUSTÃO	(tat _{op} , tat _{ex})	15%
CUSTO DE OPORTUNIDADE na moeda de referência	(médias anuais)	
· no CICLO DE IMPLANTAÇÃO	(cop _{imp})	10%
· no CICLO OPERACIONAL, estendido para o PERÍODO DE EXAUSTÃO	(cop _{op} , cop _{ex})	10%
ARBITRAGEM PARA POSICIONAMENTO DO EMPREENDEDOR AVESSO AO RISCO		
no CICLO OPERACIONAL, estendido para o PERÍODO DE EXAUSTÃO	(média anual)	
· NÍVEL MÍNIMO DE ATRATIVIDADE na moeda de referência	(tat _{ar})	12%
· CUSTO DE OPORTUNIDADE na moeda de referência	(cop _{ar})	6%

O posicionamento do empreendedor, que analisa aceitar o risco de investir no empreendimento, relativamente ao espectro de opções disponíveis na conjuntura em que

esteja imerso no momento da decisão, também é premissa a considerar, que apontará os padrões por ele entendidos como aceitáveis para o risco associado ao empreendimento.

Este conjunto de variáveis pode apresentar dispersão, quando se busca enquadrá-lo em padrões aceitos por diferentes empreendedores, analisando empreendimentos específicos, mesmo que sob o mesmo momento econômico, pois sempre será construído, ou percebido, de forma própria, na visão de cada decisor, acentuando-se à medida que a conjuntura apontar para momentos atípicos.

Nesse sentido, a construção do CENÁRIO econômico, tendo em vista tratar-se de uma operação de longo prazo, pode encontrar, na observação dos movimentos de economias estabilizadas, referenciais capazes de sustentar as análises. Da mesma forma, a escolha da moeda, além de conferir maior estabilidade à própria análise, permite situá-los com maior grau de universalidade.

A postura de cada empreendedor, apesar de particular, admitindo-se que desprovida de viés especulativo para a operação que se analisa, situa-se entre limites delineados pelo setor que desenvolve a atividade.

Conforme o empreendedor se posicione mais próximo ao limite superior de resultado compatível com a operação, a capacidade de suporte do empreendimento será atingida mediante distensões de menor monta nas variáveis.

Também os referenciais aceitos por um investidor avesso ao risco, para aplicar seus

recursos na operação analisada são, igualmente, hipóteses de CENÁRIO, e serão utilizadas na arbitragem de valor ao empreendimento. Considerada a operação em baixos patamares de riscos, os níveis de atratividade a arbitrar deverão ser próximos àqueles admitidos pelo posicionamento do empreendedor original para o custo de oportunidade. Admitir taxas mais elevadas na visão desse investidor representaria assunção de riscos na operação, desconfigurando a postura inicialmente admitida.

Cumprir destacar, novamente, que a construção dos CENÁRIOS deve contar com premissas realistas, no sentido de não incorporarem fantasias otimistas ou mesmo, hipóteses que reflitam crises acentuadas, sobretudo no caso presente, cujo objetivo é, exatamente, analisar riscos dos investimentos, como aqueles resultantes de distensões nas variáveis econômicas, expressas no Quadro CE2.

Ainda no Quadro CE2, destacam-se os níveis de atratividade tomados em diferentes patamares, conforme seja o ciclo considerado, tendo em vista as características das atividades desenvolvidas em cada um.

4.1.3. Formação do empreendimento

No que se refere à conformação física do empreendimento, as premissas estão lançadas no Quadro CE3.

No momento da análise, a informação disponível diz respeito à ABR recomendada para o empreendimento (resultado de pesquisa de potencial de mercado para a *estratégia de*

ancoragem admitida) e características relativas ao terreno, quanto à área e respectivo posicionamento no espaço urbano.

Para tratamento no MODELO, é imprescindível que se atribua a participação em área pretendida para as lojas pertencentes ao *sistema de ancoragem* frente à *ABR* total de dimensionamento.

Quadro CE3 - Identificação das áreas do Shopping.
(valores em m²)

DESCRIÇÃO	ÁREA CONSTRUÍDA		ÁREA EQUIVALENTE DE CONSTRUÇÃO		
	m ²	%	PESOS	m ²	%
TERRENO	46.000				
ÁREA RECOMENDADA PARA LOJAS	(ABR) 24.280	27,3%			
. ANCORAGEM (50% da ABR) (ANC)	12.140		0,80	9.712	11,4%
. SATÉLITES (50% da ABR) (SAT)	12.140		1,00	12.140	14,2%
OUTRAS ÁREAS EDIFICADAS	41.306	46,4%			
. MALL	11.750		3,00	35.250	41,3%
. ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS	3.131		1,40	4.383	5,1%
. DOCAS E OUTRAS	4.000		1,00	4.000	4,7%
. ESTACIONAMENTO COBERTO (897 vagas)	22.425		0,80	17.940	21,0%
TOTAL DA ÁREA EDIFICADA	65.586				
ÁREAS EXTERNAS	23.420	26,3%			
. ESTACIONAMENTO DESCOBERTO (560 vagas)	14.050		0,10	1.405	1,6%
. ÁREA DE JARDIM	7.030		0,05	352	0,4%
. ÁREAS DE CIRCULAÇÃO E LIVRES	2.340		0,10	234	0,3%
TOTAL GERAL	89.006	100,0%		85.416	100,0%

Tal atribuição é de competência exclusiva do empreendedor, que agregará ao *sistema de ancoragem* uma dimensão compatível com sua postura frente ao risco, lembrando ser este o canal através do qual o consumidor sedimentará seus hábitos de compra junto ao empreendimento.

A tendência mais conservadora aponta para empreendimentos onde as lojas pertencentes ao *sistema de ancoragem* ocupam grande parte da área total de vendas (ABR)³⁴.

Nessa hipótese, os reflexos ocorrem já no CICLO DE IMPLANTAÇÃO, onde o ingresso de *cdu's* reduz-se, devido à prática da isenção dessa contribuição para essas lojas, não permitindo alívio mais significativo no montante de investimentos exigidos para implantação da base física.

³⁴ Mesmo admitindo-se configurações alternativas de Shopping Centers, cujo alcance do público alvo não se faz pela sedimentação de seus hábitos (caso de compras não frequentes), a necessidade de identificar esse público com o empreendimento, num primeiro momento, se faz pela presença de lojas de reconhecido destaque naquele ramo de comércio atendido pelo Shopping, necessárias, assim, na estrutura do *sistema de ancoragem*.

Cabe aqui uma ressalva a uma determinada modalidade de empreendimento, que vem utilizando a denominação de Shopping Centers, que é o caso dos centros rotativos. Com contratos de locação de curto prazo e apresentando *mix* transitório de atividades, seus *sistemas de ancoragem* são frágeis (se não, inexistentes), pois contrariamente àquelas configurações que, efetivamente, buscam no baixo preço sua *estratégia de ancoragem*, os centros rotativos ressentem-se desse compromisso, seja no que se refere aos preços, seja relativamente à qualidade das mercadorias. Abandonando o conceito que fundamenta os Shopping Centers, que reside no atendimento primeiro às necessidades e anseios do consumidor, a exemplo do que já vem sendo praticado pela ABRASCE - Associação Brasileira de Shopping Centers - os centros

No CICLO OPERACIONAL, como será visto adiante, as lojas pertencentes ao *sistema de ancoragem*, usualmente, tem suas bases de locação em patamares inferiores aos admitidos para as lojas *satélites*, seja pela fração das vendas destinadas ao empreendedor, seja pela consideração de recolhimento pelos *pisos* de locação, reduzindo-se a receita operacional.

Por ambas as movimentações, no CICLO DE IMPLANTAÇÃO pelos investimentos mais acentuados, no CICLO OPERACIONAL pela redução de receita, a resposta dos INDICADORES DE QUALIDADE se fará em níveis menos atrativos que aqueles obtidos em configurações menos conservadoras, sendo, nessas últimas, mais sensível o impacto provocado pela perda de eficiência do *sistema de ancoragem*.

Enquanto, de um lado, a expressiva presença de lojas do *sistema de ancoragem* na composição da *ABR* total reflete posturas menos arriscadas, a eficiência desse *sistema* pode encontrar em atributos outros que, em conjunto com as lojas, resultem no efeito da *ancoragem* esperada para o empreendimento.

Para efeito de construção do CENÁRIO do *caso*, as áreas das lojas pertencentes ao *sistema de ancoragem* e as áreas destinadas às lojas *satélites* apresentam-se de forma equilibrada, cabendo à discussão de riscos os reflexos produzidos pela colocação das lojas em diferente combinação.

rotativos fogem do perfil dos empreendimentos contemplados neste texto.

A partir da *ABR* resulta o plano de massas, com áreas parametrizadas segundo a conformação observada em empreendimentos de mesma tipologia³⁵.

4.1.4. Expectativas de custo para implantação da base física

Para estabelecimento da base de custos esperados para o empreendimento, sua composição se faz através da área equivalente de construção, simplificação que, para o tratamento dos riscos, atende aos objetivos. As áreas reais, ponderadas relativamente sob o aspecto de custos envolvidos, tem no *caso*, no custo unitário de edificação das lojas *satélites*, a base de referência para a constituição do equivalente das áreas das demais regiões.

As expectativas de custos de implantação do empreendimento, tomados base à vista no momento da análise, foram construídas, essencialmente, de forma paramétrica, e resultam nas contas presentes no Quadro CE4.

³⁵ A parametrização das áreas é aspecto associado, num primeiro nível, à *estratégia de ancoragem* e, também, ao *sistema de ancoragem* pretendido para o empreendimento. A título de exemplo, shopping centers direcionados para compras de conveniência, que refletem alta frequência de viagens e curto período de retenção do público em suas instalações, deverão ter seus estacionamentos dimensionados a partir dessa consideração, princípios esses diferenciados daqueles que norteiam shoppings temáticos, especializados em uma determinada linha de produtos, cuja motivação de viagem aponta para movimento de tráfego com perfil exatamente ao inverso.

A adoção de parâmetros para constituição das expectativas de custo não compromete o objetivo voltado para o estudo do comportamento desses empreendimentos em situações de desvio. As repercussões nos INDICADORES DE QUALIDADE das configurações com distensões nas variáveis de CENÁRIO far-se-ão com intensidade equivalente para os itens de custo, já que os parâmetros empregados foram calibrados com base em empreendimentos análogos, que apresentam estruturas semelhantes para essas contas.

Quadro CE4 - Cenário esperado no CICLO DE IMPLANTAÇÃO.
Expectativas de custo para IMPLANTAÇÃO DA BASE FÍSICA.
(valores em US\$mil)

TERRENO	(90 US\$/m ²)	4.140	7,6%
. parcela do investimento no terreno	100,0%		
DESPESAS REFERENTES AO CICLO DE FORMATAÇÃO		680	1,3%
. pesquisa de mercado e planejamento	680		
PRÉ-OPERACIONAIS		1.370	2,5%
. projetos e despesas legais	1.370		
(4% do valor orçado para as obras)			
EDIFICAÇÃO E EQUIPAMENTO		47.970	88,6%
. obras	34.170		
(400 US\$/m ² de área equivalente de construção)			
. equipamentos	10.250		
(30% do valor orçado para as obras)			
. gerenciamento	3.550		
(8% do valor orçado para obras e equipamentos)			
ORÇAMENTO BÁSICO PARA IMPLANTAÇÃO	OBI	54.160	100,0%

A particularidade que pode ocorrer refere-se ao valor do terreno, que acaba por induzir, consideradas as restrições de uso e ocupação do solo vigentes no local de implantação, a dimensão limite do investimento no terreno, de sorte que o empreendimento apresente, já nas condições de CENÁRIO esperado, os padrões mínimos de atratividade pretendidos.

A forma usual é que, ou este já é de propriedade do empreendedor, ou ingressa como parte de investimento em sociedade no empreendimento, ou, ainda, combinações entre ambas as configurações.

Para efeito de CENÁRIO, é tratado, do ponto de vista de movimentação financeira, como um desembolso no início do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, respondendo pela fração que cabe ao empreendedor.

Para construção do CENÁRIO esperado, a hipótese de aquisição do terreno sem contemplar a divisão dos resultados é a configuração empregada no *caso*. Conforme seja a fração que cabe ao empreendedor, define-se a forma segundo a qual se institui a contrapartida da receita para o detentor da parcela complementar, de sorte que as respostas obtidas mediante CENÁRIOS desviados não potencializem os riscos do empreendimento.

As contas relativas à edificação e equipamento, que contribuem com parcela significativa na formação de margem para cobertura da inflação dos custos, demandam cuidados na construção do programa de produção, com o objetivo de não produzirem distorções capazes de alterar as análises aqui pretendidas.

4.1.5. Programa de produção para as obras

Usualmente, no estágio dos empreendimentos em que são formulados os MODELOS, os programas de produção ainda não são reconhecidos, sendo, necessariamente, construídos com base no comportamento de empreendimentos semelhantes.

No entanto, buscar detalhados ajustes de programa é tarefa que não agrega maior confiabilidade à base de dados, notadamente para o objetivo aqui proposto. A construção dos elementos de CENÁRIO deste *caso* deve ter presente sua representatividade para o estudo dos riscos, sendo que o emprego de um programa de produção simplificado é suficiente para análise dos resultados.

Considerados os extensos prazos de produção para empreendimentos dessa tipologia e a diferenciada demanda de recursos conforme seja a etapa de execução, a simplificação do CENÁRIO se faz mediante um programa que admite distribuição uniforme da produção dentro de cada uma das diferentes etapas admitidas, conformação suficiente para o estudo dos riscos. A divisão em períodos, contrariamente à simplificação extrema de consideração de distribuição uniforme ao longo de toda a obra, procura aproximar a configuração de incidência do fenômeno inflacionário durante a implantação das obras, que deve provocar impactos diferenciados conforme seja a demanda de recursos de produção.

O CENÁRIO relativo ao programa de produção do *caso* está apresentado no Quadro CES a seguir.

**Quadro CE5 - Cenário esperado no CICLO DE IMPLANTAÇÃO.
PROGRAMA DE PRODUÇÃO DAS OBRAS.**

ETAPAS	% DE EXECUÇÃO PREVISTO NA ETAPA
meses 5 a 10	15,00%
meses 11 a 16	30,00%
meses 17 a 22	35,00%
meses 23 a 28	20,00%

4.1.6. Colocação das locações

Os Quadros CE1 a CE5 anteriores expressam tanto as condições conjunturais admitidas no momento da análise como caracterizam o empreendimento e seus respectivos custos de implantação.

Completando as premissas do CENÁRIO para o CICLO DE IMPLANTAÇÃO, resta lançar as expectativas referentes às condições de ingresso de recursos provenientes do encaixe de *cdu's* no período e contas conexas, expressas no Quadro CE6.

Os riscos decorrentes das incertezas associadas ao encaixe das *cdu's* implicam em reflexos não só no ambiente do CENÁRIO, mas na própria estrutura do MODELO, como se verá adiante.

A colocação das locações na condição esperada deve atender a uma velocidade tal, que não coloque o empreendedor em posição desfavorável relativamente à dimensão a ser ajustada no contrato. Sob a pressão de colocar o empreendimento em operação com

ocupação plena, quanto mais tardiamente as lojas são negociadas, maior o desequilíbrio de forças a favor dos lojistas, que podem pressionar as locações para patamares inferiores aos inicialmente pretendidos para o empreendimento.

**Quadro CE6 - Cenário esperado no CICLO DE IMPLANTAÇÃO.
COLOCAÇÃO DAS LOCAÇÕES.**

	ancoragem	satélites
VALOR DAS CDU'S <i>(valores em US\$/m2 de abr)</i>	0	1.380
VELOCIDADE DE COLOCAÇÃO	meses 5 a 10	meses 5 a 15
FORMA DE RECEBIMENTO DAS CDU'S		
. sinal	25%	25%
. parcelas <i>mensais iguais, do mês seguinte à venda, até as chaves</i>	75%	75%
PRAZO DOS CONTRATOS DE LOCAÇÃO <i>(anos)</i>	7	
HONORÁRIOS DE COMERCIALIZAÇÃO <i>(sobre o volume de contratos, conforme colocação)</i>	2%	
CONTAS COM PROPAGANDA E MARKETING <i>(sobre o volume de contratos)</i>	5%	
. sendo 25% no mês 5		
. restante em parcelas mensais até o final das vendas		
ENCARGOS, IMPOSTOS E OUTROS <i>(sobre a receita de cdu's)</i>	3%	
PARTICIPAÇÃO NA RECEITA, INCLUSIVE CDU'S	100%	

Por essa razão, o CENÁRIO do *caso* admite esgotar a colocação das lojas com sensível antecipação relativamente à data de início de operação do Shopping.

Já com relação à forma de recebimento das *cdu's*, a posição mais confortável para o lojista aponta para pagamentos parcelados, pois, durante o CICLO DE IMPLANTAÇÃO, ainda não terá a contrapartida da receita.

Os prazos para os contratos atendem os padrões que vem sendo praticados no mercado, bem como os parâmetros que orientam os honorários de comercialização.

Também são paramétricos os referenciais dos dispêndios em propaganda e marketing, e os encargos que oneram as receitas derivadas das *cdu's*.

4.1.7. Expectativas para os padrões de desempenho do empreendimento

As condições para o CICLO OPERACIONAL, estendidas para o PERÍODO DE EXAUSTÃO do Shopping, encontram-se expressas nos Quadros CE7 e CE8.

As bases lançadas no Quadro CE7 tem sua origem, em grande parte, nos resultados da pesquisa de mercado e padrões médios de desempenho que se admite para as lojas componentes do *mix* do Shopping.

O potencial de vendas é crescente enquanto vai ocorrendo a transição dos hábitos de compra do público alvo para o empreendimento, até que as vendas acabam por se estabilizar num determinado patamar, a menos dos efeitos da inflação da moeda de referência.

**Quadro CE7 - Cenário esperado no CICLO OPERACIONAL,
estendido para o PERÍODO DE EXAUSTÃO.
EXPECTATIVAS PARA OS PADRÕES DE DESEMPENHO.
(valores em US\$ do ano 1 de operação)**

EXTENSÃO DOS CICLOS		
· ciclo operacional		20 anos
· período de exaustão		20 anos
BASES CONTRATUAIS PARA AS LOCAÇÕES		
	ancoragem	satélites
· desempenho médio mensal esperado para as vendas <i>(valores em US\$/m² de ABR)</i>	540	800
· aluguel mensal para o horizonte de análise <i>(% sobre o volume de vendas mensal gerado)</i>	3,5%	7,5%
· aluguel mínimo <i>(pisos)</i> para o primeiro ano de locação <i>(valores mensais em US\$/m² de ABR)</i>	15	45
· número de pisos anuais previstos em contrato	13	
· % de contratos novos <i>(arbitragem)</i>	0%	
· expectativa de crescimento do volume de vendas, durante o PERÍODO DE ESTABILIZAÇÃO <i>(acima da moeda de referência)</i>		
crescimento médio anual esperado, relativamente ao volume de vendas do ano anterior		
ano de operação 2 a 3	3,5%	2,0%
ano de operação 4 a 5	4,5%	3,5%
ano de operação 6	em regime	4,5%
após período de estabilização	em regime	em regime
· indutores contratuais anuais dos <i>pisos</i> para o período de vigência do primeiro contrato <i>(acima da correção do contrato, esta tomada com base na inflação da moeda de referência)</i>		
ano de operação 2 a 3	4,5%	2,5%
ano de operação 4 a 5	6,0%	5,0%
ano de operação 6	-	6,0%
na renovação contratual <i>(arbitrado)</i>	-	-

Os hábitos de compra do público transferem-se para o Shopping pelas lojas pertencentes ao *sistema de ancoragem*, e vão se sedimentando junto às lojas *satélites*, razão pela qual o *caso* contempla a estabilização das vendas das primeiras em menor intervalo de tempo.

A velocidade com que ocorre essa transição é, pois, função da eficiência do *sistema de ancoragem* que, quando não verificada, pode provocar, num primeiro nível, um retardamento no alcance da real capacidade de vendas das lojas do empreendimento. Persistindo a debilidade do sistema, a tendência é de perenização das vendas em patamar inferior ao previsto, com parte do público alvo mantendo-se fiel aos centros onde originalmente exerciam suas compras, comprometendo a qualidade econômica do empreendimento.

O recebimento dos aluguéis se dá a partir de frações da receita bruta de vendas dos lojistas (usualmente mais expressivas nas lojas *satélites*) que, considerando que a administração do empreendimento seja capaz de reconhecer a real dimensão dos *overages*, manter-se-ão acima do patamar mínimo dado pelos *pisos*.

A ineficiência dos sistemas de controle das vendas é fator de risco para esses empreendimentos, na medida em que a ocorrência de contínuos registros em níveis inferiores aos efetivamente praticados, vai sedimentando a tendência de recolhimento dos aluguéis exclusivamente pelos *pisos*. O correto reconhecimento dos *overages*, sobretudo nos períodos iniciais de operação do empreendimento, é tarefa necessária, notadamente porque permitirão a construção dos referenciais que nortearão as futuras negociações das bases contratuais.

O real alcance do volume de vendas nos padrões esperados, que acaba por determinar o valor das locações, é função do comportamento do público, seja no que se refere à preservação de sua capacidade de gastos nos padrões observados na pesquisa, seja no

sentido de que esses gastos se façam nas lojas do Shopping. A ocorrência do primeiro fator terá origem em movimentações macroeconômicas, enquanto o segundo está associado à dinâmica do próprio Shopping frente aos centros concorrentes. Em qualquer dos casos, os reflexos do desempenho de vendas das lojas se estenderão ao empreendimento como um todo, provocando quebras nos INDICADORES DE QUALIDADE inicialmente esperados.

Os *pisos* são mecanismos de proteção empregados em contrato, que atendem, do ponto de vista do empreendedor, dois objetivos básicos. O primeiro é de fazer com que grande parte da receita do empreendimento seja imune às sazonalidades das diferentes categorias varejistas que compõem seu *mix*, mantendo-a compatível com a dimensão das despesas que oneram o empreendimento em operação; o segundo visa a garantir um padrão mínimo de receita proveniente de aluguéis, consideradas as limitações operacionais dos sistemas de controle do volume de vendas efetivas alcançadas nas lojas. Os *pisos* encontram seu limite superior na capacidade do lojista em adequar seu caixa (seja a capacidade individual ou própria ao ramo de atividade), de forma a absorver as variações sazonais a que está sujeito, capacidade esta que vai se ajustando à medida que sua loja, em particular, e o Shopping onde se encontra, vão se sedimentando junto a seu público.

Esse fato sugere que os *pisos* devam apresentar um gradiente durante o PERÍODO DE ESTABILIZAÇÃO do empreendimento, até que seja alcançada sua real participação frente ao volume de vendas, num patamar de conforto aceitável para o lojista.

Como a dimensão do aluguel mínimo pelos *pisos* é fixada contratualmente em base monetária, excluído o efeito da inflação que será discutido adiante, é necessário que os instrumentos do acordo de locação contemplem a incidência de indutores de evolução para os *pisos*, a serem aplicados durante o PERÍODO DE ESTABILIZAÇÃO.

Os indutores presentes no Quadro CE7, bem como o comportamento das vendas no *caso* estão representados no Gráfico CE1, onde se destacam a representatividade crescente dos *pisos* no total das vendas do período.

Importante destacar que esta atitude de planejamento, que se reflete na formatação dos contratos, busca preservar a dimensão dos riscos do empreendimento. Sem a inclusão de indutores de crescimento para os *pisos*, grande parte da receita se torna vinculada à capacidade de reconhecimento dos *overages* que, então expressivos frente aos *pisos*, acabam por estimular o ocultamento dos reais padrões em que as vendas vem sendo exercidas.

O atendimento aos *pisos* também envolve riscos, como será visto adiante, porém, de natureza outra, reflexo, essencialmente, de movimentações estruturais de mercado.

Enquanto a receita de vendas cresce pelo vetor da sedimentação do público junto ao empreendimento, a representatividade dos *pisos* relativamente ao total do aluguel tende a se reduzir, já que seu referencial é tomado com base no momento do ajuste, perdurando durante todo o período em que viger os contratos.

Gráfico CE1 - Crescimento esperado para vendas e crescimento induzido para os pisos.
(*acima da inflação da moeda de referência*)

Obs.: Os valores em destaque referem-se à representação dos *pisos* frente à locação global.

Estes efeitos inflacionários, que podem corroer a dimensão ajustada para os *pisos*, são protegidos em contrato pela presença de indexadores, que buscam a preservação das bases acordadas no momento do ajuste.

No que concerne à fração dos *pisos* no valor da locação, as lojas pertencentes ao *sistema de ancoragem*, menos sensíveis a impactos sazonais, permitem a prática de *pisos* mais representativos.

Ainda com relação às premissas do Quadro CE7, para efeito do *caso*, com vistas a permitir futuras especulações acerca das renovações contratuais, foi arbitrado uma fração correspondente a contratos que seriam firmados com novos lojistas, admitindo-se que as demais locações seriam acordadas com os originalmente contratados. Esse aspecto será retomado adiante.

4.1.8. Despesas operacionais

As premissas lançadas no Quadro CE8, que expressam as expectativas para as despesas do empreendimento no CICLO OPERACIONAL, estendidas para o PERÍODO DE EXAUSTÃO, são paramétricas, refletindo um comportamento médio verificado nos empreendimentos em operação.

Em especial, o recolhimento para o FUNDO DE REPOSIÇÃO DE ATIVOS é função de arbitragem com vistas à sustentação dos padrões de qualidade do empreendimento, no prazo admitido para o CICLO OPERACIONAL. Esta discussão será retomada adiante, já com os resultados da simulação, onde se buscará situar a dimensão dos recursos alocados ao FUNDO frente àqueles necessários à implantação do edifício.

**Quadro CE8 - Cenário esperado no CICLO OPERACIONAL,
estendido para o PERÍODO DE EXAUSTÃO.
EXPECTATIVAS PARA AS DESPESAS OPERACIONAIS.**

DESPESAS ADMINISTRATIVAS, IMPOSTOS E OUTROS	9,0%	da receita bruta
RECOLHIMENTO PARA O FUNDO DE REPOSIÇÃO DE ATIVOS	3,0%	da receita bruta
CONTRIBUIÇÃO PARA O FUNDO DE PROMOÇÃO	4,0%	da receita bruta

4.2. O MODELO

A simulação das transações financeiras no CICLO DE IMPLANTAÇÃO oriundas, fundamentalmente, das obras civis e colocação das locações, desenvolve-se mediante a adoção de periodicidade mensal que, embora tratando-se de uma simplificação na construção do MODELO, não incorpora desvios nos resultados.

4.2.1. Movimentações financeiras no CICLO DE IMPLANTAÇÃO

Conforme já discutido no capítulo anterior, o MODELO contempla o impacto mensal de crescimento dos custos para os desembolsos relativos às obras civis e contas a elas conexas, pois trata-se de uma conformação que agrega segurança ao MODELO de análise.

Assim, os desembolsos mensais relativos às contas apresentadas no Quadro ME1 formam-se pela incidência da taxa equivalente mensal de expectativa para inflação sobre os custos tomados na base, conforme a produção associada ao período.

Para despesas incorridas em data anterior à análise, entendendo tratar-se de curto espaço de tempo envolvido, a incidência do impacto inflacionário não é fator relevante.

Às demais contas associadas à implantação do empreendimento, cabem considerações equivalentes.

Quadro ME1 - Movimentações financeiras no **CICLO DE IMPLANTAÇÃO**.
Terreno, pré-operacionais e obras.
(valores em US\$mil)

MÊS	TERRENO	DESPESAS REFEREN- TES AO CICLO DE FORMA- TAÇÃO	PRÉ- OPERA- CIONAIS	EDIFICAÇÃO E EQUIPAMENTO			TOTAL DOS MOVI- MENTOS NO MÊS
				OBRAS	EQUIPA- MENTOS	GERENCIA- MENTO	
1	(4.140)	(680)	(344)				(5.164)
2			(345)				(345)
3			(347)				(347)
4			(348)				(348)
5				(872)		(91)	(963)
6				(875)		(91)	(966)
7				(879)		(91)	(970)
8				(883)		(92)	(975)
9				(886)		(92)	(978)
10				(890)		(92)	(982)
11				(1.787)		(186)	(1.973)
12				(1.794)		(186)	(1.980)
13				(1.801)		(187)	(1.988)
14				(1.809)		(188)	(1.997)
15				(1.816)		(189)	(2.005)
16				(1.823)		(189)	(2.012)
17				(2.136)		(222)	(2.358)
18				(2.144)		(223)	(2.367)
19				(2.153)		(224)	(2.377)
20				(2.162)		(225)	(2.387)
21				(2.171)		(226)	(2.397)
22				(2.179)		(226)	(2.405)
23				(1.250)	(1.876)	(130)	(3.256)
24				(1.256)	(1.883)	(130)	(3.269)
25				(1.261)	(1.891)	(131)	(3.283)
26				(1.266)	(1.899)	(132)	(3.297)
27				(1.271)	(1.907)	(132)	(3.310)
28				(1.278)	(1.914)	(133)	(3.325)
-							
-							
TOTAIS	(4.140)	(680)	(1.384)	(36.642)	(11.370)	(3.808)	(58.024)

Destacando os efeitos da inflação nas contas relativas à implantação do empreendimento,

o Quadro ME2 expressa a dimensão dos movimentos resultantes, confirmando as observações já lançadas relativamente à necessidade de consideração do fenómeno na simulação dos desembolsos.

Quadro ME2 - Impacto inflacionário nos custos de implantação.
(valores em US\$mil)

CONTAS DA IMPLANTAÇÃO	VALORES ORÇADOS		ACRÉSCIMO SOBRE OS VALORES ORÇADOS
TERRENO	4.140	7,6%	0,00%
DESPESAS REFERENTES AO CICLO DE FORMATAÇÃO	680	1,3%	0,00%
PRÉ-OPERACIONAIS	1.370	2,5%	0,03%
EDIFICAÇÃO E EQUIPAMENTO			
. OBRAS	34.170	63,1%	4,56%
. EQUIPAMENTOS	10.250	18,9%	2,07%
. GERENCIAMENTO	3.550	6,6%	0,48%
TOTAIS	54.160	100,0%	7,14%

A dinâmica dos encaixes no CICLO DE IMPLANTAÇÃO é derivada, exclusivamente, da colocação das locações, admitindo-se não haver ingresso de recursos de terceiros.

Retomando aspecto já abordado na construção do CENÁRIO, a receita oriunda das *cdu's* tem comportamento errático, seja no que se refere à forma de encaixe, seja quanto à sua grandeza, residindo, aí, um aspecto de risco.

Esta realidade sugere que a postura de análise relativamente a essa questão, sobretudo no que se refere aos aspectos financeiros, deve permitir avaliar, já no ambiente do MODELO, o espectro dentro do qual os resultados se alteram pela variação a que estão sujeitos os movimentos relativos ao encaixe de *cdu's*.

As posições extremas de análise se dão, de um lado, considerando a condição de ingresso de *cdu's* conforme CENÁRIO e, de outro, admitindo-se que esse encaixe não seja capaz de custear as obras, ocorrendo, apenas, ao final do CICLO DE IMPLANTAÇÃO. Como a cronologia de parte das contas conexas está desatrelada dos encaixes de *cdu's*, ao invés de encaixes, outros desembolsos estarão presentes durante o ciclo, posição mais desfavorável para análise das movimentações no período.

As movimentações financeiras derivadas, exclusivamente, da colocação das locações para a condição de CENÁRIO esperado, estão expressas no Quadro ME3, enquanto o Quadro ME3a aponta o ingresso das *cdu's* ao final do ciclo.

Relativamente a esse encaixe e respectivos impostos e encargos que o onera, sob o ponto de vista de impacto inflacionário sobre esses movimentos, cabe igual consideração anterior, relativamente à forma segundo a qual ocorrem os reajustes nos preços. Cenários onde o fenômeno inflacionário é contido, a tendência é que os preços evoluam em patamares discretos, alheios à indexação automática presente em conjunturas onde a inflação está instalada com mais vigor. Na primeira condição, as práticas negociais relativas a parcelamentos de pagamentos em prazos restritos, tendem a não incorporar

correções às parcelas, sendo razoável admitir que apenas novos contratos seriam formulados em bases atualizadas. Sobretudo para o encaixe de *cdu's* e contas derivadas, pelo risco que representam no ambiente da simulação, não são projetadas acompanhando o crescimento médio dos preços.

Quadro ME3 - Movimentações financeiras no CICLO DE IMPLANTAÇÃO.
Colocação das locações com encaixe de *cdu's* na condição esperada.
(valores em US\$mil)

MÊS	ENCAIXE DE <i>cdu's</i>			HONORÁRIOS DE COMERCIALIZAÇÃO			PROPA- GANDA E MARKET- ING	IMPOSTOS, ENCARGOS E OUTROS	TOTAL DOS MO- VIMENTOS NA COLO- CAÇÃO
	SISTEMA DE ANCO- RAGEM	LOJAS SATÉ- LITES	SUB- TOTAL	SISTEMA DE ANCO- RAGEM	LOJAS SATÉ- LITES	SUB- TOTAL			
1									
2									
3									
4									
5		380	380	(56)	(129)	(185)	(937)	(11)	(753)
6		430	430	(55)	(120)	(175)	(280)	(13)	(38)
7		482	482	(55)	(120)	(175)	(280)	(14)	13
8		536	536	(55)	(120)	(175)	(280)	(16)	65
9		593	593	(55)	(120)	(175)	(280)	(18)	120
10		653	653	(55)	(120)	(175)	(280)	(20)	178
11		716	716		(120)	(120)	(280)	(21)	295
12		783	783		(120)	(120)	(280)	(23)	360
13		854	854		(120)	(120)	(280)	(26)	428
14		930	930		(120)	(120)	(280)	(28)	502
15		1.020	1.020		(120)	(120)	(280)	(31)	589
16		720	720					(22)	698
17		720	720					(22)	698
18		720	720					(22)	698
19		720	720					(22)	698
20		720	720					(22)	698
21		720	720					(22)	698
22		720	720					(22)	698
23		720	720					(22)	698
24		720	720					(22)	698
25		720	720					(22)	698
26		720	720					(22)	698
27		720	720					(22)	698
28		736	736					(22)	714
-									
-									
TOTAIS		16.753	16.753	(331)	(1.329)	(1.660)	(3.737)	(507)	10.849

As demais contas associadas à colocação das locações são fixadas a partir do volume dos contratos negociados, função das receitas que serão produzidas durante todo o seu período de vigência, empregando-se como base a projeção para o primeiro ano de operação do empreendimento, fato que inclui a consideração do fenômeno inflacionário.

Quadro ME3a - Movimentações financeiras no CICLO DE IMPLANTAÇÃO.
Colocação das locações com encaixe de *cdu's* ao final do ciclo.
(valores em US\$mil)

MÊS	ENCAIXE DE <i>cdu's</i>			HONORÁRIOS DE COMERCIALIZAÇÃO			PROPA- GANDA E MARKET- ING	IMPOSTOS, ENCARGOS E OUTROS	TOTAL DOS MO- VIMENTOS NA COLO- CAÇÃO
	SISTEMA DE ANCO- RAGEM	LOJAS SATÉ- LITES	SUB- TOTAL	SISTEMA DE ANCO- RAGEM	LOJAS SATÉ- LITES	SUB- TOTAL			
1									
2									
3									
4									
5				(56)	(94)	(150)	(743)		(893)
6				(55)	(90)	(145)	(224)		(369)
7				(55)	(90)	(145)	(224)		(369)
8				(55)	(90)	(145)	(224)		(369)
9				(55)	(90)	(145)	(224)		(369)
10				(55)	(90)	(145)	(224)		(369)
11					(90)	(90)	(224)		(314)
12					(90)	(90)	(224)		(314)
13					(90)	(90)	(224)		(314)
14					(90)	(90)	(224)		(314)
15					(90)	(90)	(224)		(314)
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28			16.753					(503)	16.250
-									
-									
TOTAIS			16.753	(331)	(994)	(1.325)	(2.983)	(503)	11.942

Para efeito de estrutura do MODELO, a geração dos movimentos mensais para a situação mais desfavorável foi tomada a partir da atribuição de valor “zero” para o montante de encaixe de *cdu's* durante o ciclo. Em decorrência, o total dos movimentos relativos às colocações é próprio à cada configuração, já que alteram-se os volumes contratuais.

Este aspecto não incorpora riscos à simulação pois a condição de ingresso de *cdu's* ao final do ciclo tem por objetivo, não a reconstrução do CENÁRIO, mas o reconhecimento do volume de investimentos necessários a despeito da forma segundo a qual esses recursos ingressam no empreendimento.

Considerado o encaixe proveniente da colocação das locações conforme condição original do CENÁRIO, os investimentos exigidos e retornos mensais viáveis são os expressos no Quadro ME4, enquanto sob a condição de ingresso de *cdu's* ao final, encontram-se no Quadro ME4a.

Os resultados das simulações mensais apontam que, mesmo mediante o ingresso de *cdu's* conforme condição original do CENÁRIO, a demanda de recursos é uma constante durante todo o ciclo, com esses encaixes sendo capazes, apenas, de aliviar a dimensão dos investimentos que se exigem.

Na situação apresentada no Quadro ME4a, com o ingresso de *cdu's* ao final do ciclo, o último período caracteriza uma posição de retorno, enquanto o volume de investimentos aponta para o nível máximo.

Quadro ME4 - Investimentos/Retornos produzidos no **CICLO DE IMPLANTAÇÃO**.
(considerando o encaixe de *cdu's* na condição esperada)
(valores em US\$mil)

MÊS	MOVIMENTOS MENSAIS			FLUXO DE CAIXA	INVESTI- MENTOS NECESSÁ- RIOS	RETORNOS VIÁVEIS
	OBRAS	COLOCA- ÇÃO DAS LOCAÇÕES	SUB- TOTAL			
1	(5.164)		(5.164)	(5.164)	5.164	
2	(345)		(345)	(5.509)	345	
3	(347)		(347)	(5.856)	347	
4	(348)		(348)	(6.204)	348	
5	(963)	(753)	(1.716)	(7.920)	1.716	
6	(966)	(38)	(1.004)	(8.924)	1.004	
7	(970)	13	(957)	(9.881)	957	
8	(975)	65	(910)	(10.791)	910	
9	(978)	120	(858)	(11.649)	858	
10	(982)	178	(804)	(12.453)	804	
11	(1.973)	295	(1.678)	(14.131)	1.678	
12	(1.980)	360	(1.620)	(15.751)	1.620	
13	(1.988)	428	(1.560)	(17.311)	1.560	
14	(1.997)	502	(1.495)	(18.806)	1.495	
15	(2.005)	589	(1.416)	(20.222)	1.416	
16	(2.012)	698	(1.314)	(21.536)	1.314	
17	(2.358)	698	(1.660)	(23.196)	1.660	
18	(2.367)	698	(1.669)	(24.865)	1.669	
19	(2.377)	698	(1.679)	(26.544)	1.679	
20	(2.387)	698	(1.689)	(28.233)	1.689	
21	(2.397)	698	(1.699)	(29.932)	1.699	
22	(2.405)	698	(1.707)	(31.639)	1.707	
23	(3.256)	698	(2.558)	(34.197)	2.558	
24	(3.269)	698	(2.571)	(36.768)	2.571	
25	(3.283)	698	(2.585)	(39.353)	2.585	
26	(3.297)	698	(2.599)	(41.952)	2.599	
27	(3.310)	698	(2.612)	(44.564)	2.612	
28	(3.325)	714	(2.611)	(47.175)	2.611	
-						
-						
TOTAIS	(58.024)	10.849	(47.175)		47.175	

A análise dos resultados relativos ao volume de investimentos exigidos nas diferentes configurações sugere que, mesmo que mecanismos mais agressivos de marketing fossem acionados, a tarefa de permitir a sustentação do custeio das obras pelo encaixe de *cdu's*

não se daria em níveis expressivos.

Quadro ME4a - Investimentos/Retornos produzidos no CICLO DE IMPLANTAÇÃO.
(considerando o encaixe de *cdu's* ao final do ciclo)
(valores em US\$mil)

MÊS	MOVIMENTOS MENSAIS			FLUXO DE CAIXA	INVESTI- MENTOS NECESSÁ- RIOS	RETORNOS VIÁVEIS
	OBRAS	COLOCA- ÇÃO DAS LOCAÇÕES	SUB- TOTAL			
1	(5.164)		(5.164)	(5.164)	5.164	
2	(345)		(345)	(5.509)	345	
3	(347)		(347)	(5.856)	347	
4	(348)		(348)	(6.204)	348	
5	(963)	(893)	(1.856)	(8.060)	1.856	
6	(966)	(369)	(1.335)	(9.395)	1.335	
7	(970)	(369)	(1.339)	(10.734)	1.339	
8	(975)	(369)	(1.344)	(12.078)	1.344	
9	(978)	(369)	(1.347)	(13.425)	1.347	
10	(982)	(369)	(1.351)	(14.776)	1.351	
11	(1.973)	(314)	(2.287)	(17.063)	2.287	
12	(1.980)	(314)	(2.294)	(19.357)	2.294	
13	(1.988)	(314)	(2.302)	(21.659)	2.302	
14	(1.997)	(314)	(2.311)	(23.970)	2.311	
15	(2.005)	(314)	(2.319)	(26.289)	2.319	
16	(2.012)		(2.012)	(28.301)	2.012	
17	(2.358)		(2.358)	(30.659)	2.358	
18	(2.367)		(2.367)	(33.026)	2.367	
19	(2.377)		(2.377)	(35.403)	2.377	
20	(2.387)		(2.387)	(37.790)	2.387	
21	(2.397)		(2.397)	(40.187)	2.397	
22	(2.405)		(2.405)	(42.592)	2.405	
23	(3.256)		(3.256)	(45.848)	3.256	
24	(3.269)		(3.269)	(49.117)	3.269	
25	(3.283)		(3.283)	(52.400)	3.283	
26	(3.297)		(3.297)	(55.697)	3.297	
27	(3.310)		(3.310)	(59.007)	3.310	
28	(3.325)	16.250	12.925	(46.082)		(12.925)
-						
-						
TOTAIS	(58.024)	11.942	(46.082)		59.007	(12.925)

4.2.2. Movimentações financeiras no CICLO OPERACIONAL

Ingressando no CICLO OPERACIONAL, o Quadro ME5 exprime a simulação que permite identificar a Receita Operacional Bruta do Shopping Center, durante os 20 anos arbitrados para sua operação.

Quadro ME5 - Receita Operacional Bruta no CICLO OPERACIONAL.
(valores em US\$mil)

ANO DE OPERA- ÇÃO	RECEITA PELOS PISOS			RECEITA PELOS OVERAGES			RECEITA OPERA- CIONAL BRUTA
	SISTEMA DE ANCO- RAGEM	LOJAS SATÉ- LITES	SUB- TOTAL	SISTEMA DE ANCO- RAGEM	LOJAS SATÉ- LITES	SUB- TOTAL	
1	2.367	7.102	9.469	616	2.367	2.983	12.452
2	2.573	7.571	10.144	638	2.474	3.112	13.256
3	2.796	8.070	10.866	660	2.586	3.246	14.112
4	3.082	8.813	11.895	674	2.657	3.331	15.226
5	3.398	9.624	13.022	684	2.722	3.406	16.428
6	3.534	10.609	14.143	711	2.809	3.520	17.663
7	3.675	11.033	14.708	740	2.921	3.661	18.369
8	3.822	11.475	15.297	770	3.038	3.808	19.105
9	3.975	11.934	15.909	800	3.159	3.959	19.868
10	4.134	12.411	16.545	832	3.286	4.118	20.663
11	4.300	12.907	17.207	865	3.418	4.283	21.490
12	4.472	13.424	17.896	900	3.554	4.454	22.350
13	4.650	13.961	18.611	936	3.696	4.632	23.243
14	4.836	14.519	19.355	974	3.844	4.818	24.173
15	5.030	15.100	20.130	1.012	3.998	5.010	25.140
16	5.231	15.704	20.935	1.053	4.157	5.210	26.145
17	5.440	16.332	21.772	1.095	4.324	5.419	27.191
18	5.658	16.985	22.643	1.139	4.497	5.636	28.279
19	5.884	17.665	23.549	1.185	4.676	5.861	29.410
20	6.120	18.371	24.491	1.231	4.864	6.095	30.586

As projeções referem-se aos movimentos ao final do ciclo anual correspondente, agregando as hipóteses de movimento dobrado em dezembro, bem como a cobrança de treze pisos no ano.

O nível de vendas expresso na condição do CENÁRIO, marco inicial para determinação da evolução do nível de vendas no empreendimento, tem sua base lançada no início do CICLO OPERACIONAL. Para conferir maior proteção no ambiente da simulação, as projeções anuais de crescimento pelo vetor da inflação foram consideradas, exclusivamente, impactando o volume de vendas do ano seguinte.

A determinação dos *overages* se faz pela diferença entre a participação nas vendas que cabe ao empreendedor e os *pisos* contratuais.

O Resultado Operacional Bruto, representado no Quadro ME6, é resultado da Receita Operacional Bruta alcançada, deduzidas as Contas com a Administração e Fundo de Promoções, ambas com evolução conforme as movimentações observadas na Receita. Na hipótese de considerações relativas às renovações contratuais em níveis diferentes daqueles admitidos no *caso*, tais movimentos seriam aqui considerados³⁶.

³⁶ As condições admitidas na construção do CENÁRIO do *caso* excluíram esse impacto na análise. A admissão de tal premissa é aceitável pela imprevisão a ela associada, que poderia submeter à crítica os produtos obtidos na simulação. No entanto, se essa hipótese permitisse alterar expressivamente os resultados, sua inclusão far-se-ia necessária, cabendo um agudo tratamento de riscos. Mediante o emprego do MODELO desenvolvido para o *caso*, o que se verificará adiante é que a baixa representatividade com que essa variável impacta os resultados, permite retirá-la do ambiente da simulação.

Os recursos deslocados para composição do Fundo de Reposição de Ativos³⁷, não se caracterizam, nas datas, como despesas, razão pela qual não participam na formação da Receita Operacional Bruta. Sua incorporação resulta na real disponibilidade de recursos liberados pelo empreendimento, indicados pelo Resultado Operacional Disponível.

Quadro ME6 - Resultado Operacional Disponível no **CICLO OPERACIONAL**.
(valores em US\$mil)

ANO DE OPERAÇÃO	RECEITA OPERACIONAL BRUTA	CONTAS DA ADMINISTRAÇÃO	FUNDO DE PROMOÇÃO	RESULTADO OPERACIONAL BRUTO	FUNDO DE REPOSIÇÃO DE ATIVOS	RESULTADO OPERACIONAL DISPONÍVEL
1	12.452	(1.120)	(498)	10.834	(374)	10.980
2	13.256	(1.193)	(530)	11.533	(398)	11.688
3	14.112	(1.270)	(564)	12.278	(423)	12.444
4	15.226	(1.371)	(609)	13.246	(457)	13.425
5	16.428	(1.479)	(657)	14.292	(493)	14.485
6	17.663	(1.590)	(707)	15.366	(530)	15.573
7	18.369	(1.653)	(735)	15.981	(551)	16.197
8	19.105	(1.720)	(764)	16.621	(573)	16.846
9	19.868	(1.788)	(795)	17.285	(596)	17.518
10	20.663	(1.860)	(827)	17.976	(620)	18.219
11	21.490	(1.934)	(860)	18.696	(645)	18.948
12	22.350	(2.012)	(894)	19.444	(671)	19.706
13	23.243	(2.092)	(930)	20.221	(697)	20.494
14	24.173	(2.176)	(967)	21.030	(725)	21.314
15	25.140	(2.263)	(1.006)	21.871	(754)	22.167
16	26.145	(2.353)	(1.046)	22.746	(784)	23.054
17	27.191	(2.447)	(1.088)	23.656	(816)	23.975
18	28.279	(2.545)	(1.131)	24.603	(848)	24.936
19	29.410	(2.646)	(1.176)	25.588	(882)	25.934
20	30.586	(2.753)	(1.223)	26.610	(918)	26.969

A disponibilidade de resultado pelo empreendimento, apesar do procedimento de

³⁷ A capacidade pretendida para o Fundo de Reposição de Ativos para a sustentação dos padrões de receita esperados para o empreendimento serão verificados adiante.

simulação se desenvolver em períodos anuais, ocorre em ciclos de menor extensão que, consideradas as características dos movimentos dos quais resulta, aponta para a periodicidade mensal.

A hipótese de uso de ciclos anuais na construção do MODELO tem sua origem na necessidade de simplificação do instrumento de simulação, bem como na imprevisão com que se revestem as expectativas dos movimentos em intervalos de menor extensão, que poderiam comprometer o padrão de segurança e confiabilidade necessários.

No entanto, a simplificação que se emprega pode ser submetida a um ajuste, no sentido de minimizar a queda no padrão dos resultados que seria obtida pela retenção dos recursos no âmbito do empreendimento, durante todo o ciclo anual.

Esse ajuste se faz já no MODELO, na determinação do Resultado Operacional Disponível, mediante a aplicação de um fator sobre os Resultados anuais. Esse processo de compensação se faz admitindo que os recursos livres agreguem remuneração no período compreendido entre sua liberação e o esgotamento do ciclo anual onde são gerados, derivada de aplicações financeiras de curto prazo.

A composição desse fator que, a exemplo das demais premissas, não deve incorporar elemento de risco na construção do MODELO, se faz mediante algumas considerações relativas às movimentações mensais que devem ocorrer na realidade da operação do empreendimento.

Diversos serão os fatores que exercerão influência no comportamento das vendas durante o ano, notadamente a sazonalidade própria a cada segmento do comércio, representados no Shopping em diferentes proporções, reflexo do *mix* que vier a ser adotado para suas atividades. Ainda, conforme seja a *estratégia de ancoragem* admitida ou a própria região onde esteja implantado, o comportamento das vendas ao longo do ano pode apresentar particularidades.

A despeito da possibilidade de, para determinadas tipologias desses empreendimentos poder-se reconhecer com maior profundidade a dinâmica das vendas ao longo do ano, a condição comum de existência dos *pisos* nos contratos de locação permite construir um fator que atenda, com qualidade e segurança adequados, a todo o espectro dos empreendimentos que se enquadrem nessa conformação.

Enquanto a participação dos *overages* na formação da Receita Operacional Bruta é decrescente no PERÍODO DE ESTABILIZAÇÃO, a pressão dos *pisos* vai se acentuando até que o empreendimento entre em regime no CICLO OPERACIONAL, perenizando essas relações num determinado patamar que, no *caso*, os *pisos* se estabilizam representando em torno de 80% do total da locação.

Assim, parcela significativa do Resultado Operacional, notadamente aquela dada pelos *pisos*, além das contas de administração e outras, que devem sofrer poucas oscilações durante o ano, podem ser consideradas num patamar estável no período. Diante disso, é válido admitir-se que grande parte do comportamento do Resultado durante o ano seja ditado pela estabilidade que regem essas contas, com a consideração de ocorrerem em

dobro no mês de dezembro.

Logo, o ajuste do Resultado durante o ano pode incorporar uma remuneração dos saldos durante o período, fator a ser aplicado à disponibilidade anual calculada inicialmente. Com o objetivo de agregar maior segurança à simplificação introduzida, admite-se que dezembro seja o último mês para fechamento do ciclo anual.

A remuneração arbitrada para o *caso* foi de 12% ao ano, que resulta numa taxa média mensal equivalente - t_{cp} - de 0,949% ao mês.

O fator de ajuste anual - faa , aplicado ao final de cada ano de operação para a determinação do Resultado Operacional Disponível, já incorporado no Quadro ME6, é obtido pela expressão:

$$faa = \frac{(1 + t_{cp})^{12} + t_{cp} - 1}{13 * t_{cp}}$$

Finalizando as simulações que permitirão extrair os INDICADORES DE QUALIDADE associados ao CICLO OPERACIONAL, resta observar o comportamento do empreendimento em seu PERÍODO DE EXAUSTÃO, com o objetivo de compor o valor do empreendimento, necessário à obtenção dos INDICADORES DE QUALIDADE. Arbitrado como o *valor da oportunidade de investimento*, na visão de um empreendedor não aparente e avesso ao risco, cuja postura é igualmente arbitrada no CENÁRIO, o reconhecimento dos montantes disponibilizados pelo empreendimento no PERÍODO DE

EXAUSTÃO, associados aos do CICLO OPERACIONAL permitem, mediante a aplicação das Expressões 2.5 e 2.6 apresentadas no Capítulo 2, calcular VOI_0 e VOI_F , valor da oportunidade de investimento associados, respectivamente, ao início do CICLO OPERACIONAL e do PERÍODO DE EXAUSTÃO.

Admitindo-se que o PERÍODO DE EXAUSTÃO mantenha o mesmo comportamento relativamente à capacidade de geração de resultados e considerando-se, igualmente, criação de novo Fundo de Reposição de Ativos, tomado com mesmo conceito adotado para o CICLO OPERACIONAL, a simulação das movimentações no período estão expressas no Quadro ME7, que resultam nos seguintes montantes para VOI_0 e VOI_F :

$$VOI_0 = 164.907 \text{ US\$mil e}$$

$$VOI_F = 444.283 \text{ US\$mil}$$

Conforme já mencionado no Capítulo 2, o critério empregado na arbitragem desses valores deve ser submetido a uma análise de consistência, procedimento esse que será desenvolvido tão logo sejam reconhecidos os INDICADORES DE QUALIDADE associados ao empreendimento.

As simulações expressas nos Quadros ME1 a ME7 indicam as movimentações financeiras sob a hipótese de ocorrência das premissas lançadas no CENÁRIO esperado, suficientes para obtenção dos INDICADORES DE QUALIDADE do empreendimento para essa condição, apresentados a seguir, tomados mediante a aplicação das Expressões descritas no Capítulo 2.

Quadro ME7 - Resultado Operacional Disponível,
estendido para o PERÍODO DE EXAUSTÃO.
(valores em US\$mil)

ANO DE OPERA- ÇÃO	RECEITA OPERA- CIONAL BRUTA	CONTAS DA ADMINIS- TRAÇÃO	FUNDO DE PROMOÇÃO	RESULTADO OPERA- CIONAL BRUTO	FUNDO DE REPOSIÇÃO DE ATIVOS	RESULTADO OPERA- CIONAL DISPONÍVEL
21	31.809	(2.862)	(1.272)	27.675	(954)	28.049
22	33.082	(2.977)	(1.323)	28.782	(992)	29.171
23	34.405	(3.096)	(1.376)	29.933	(1.032)	30.337
24	35.782	(3.221)	(1.431)	31.130	(1.073)	31.551
25	37.213	(3.349)	(1.489)	32.375	(1.116)	32.813
26	38.702	(3.483)	(1.548)	33.671	(1.161)	34.126
27	40.250	(3.623)	(1.610)	35.017	(1.208)	35.489
28	41.860	(3.768)	(1.674)	36.418	(1.256)	36.910
29	43.534	(3.918)	(1.741)	37.875	(1.306)	38.386
30	45.276	(4.075)	(1.811)	39.390	(1.358)	39.922
31	47.086	(4.237)	(1.883)	40.966	(1.413)	41.519
32	48.970	(4.407)	(1.959)	42.604	(1.469)	43.179
33	50.929	(4.583)	(2.037)	44.309	(1.528)	44.907
34	52.966	(4.767)	(2.119)	46.080	(1.589)	46.702
35	55.084	(4.958)	(2.203)	47.923	(1.653)	48.570
36	57.288	(5.156)	(2.292)	49.840	(1.719)	50.513
37	59.580	(5.363)	(2.383)	51.834	(1.787)	52.534
38	61.963	(5.576)	(2.479)	53.908	(1.859)	54.636
39	64.441	(5.800)	(2.578)	56.063	(1.933)	56.820
40	67.019	(6.032)	(2.681)	58.306	(2.011)	59.093

4.3. OS INDICADORES DE QUALIDADE NA CONDIÇÃO ESPERADA

Conforme já discutido no Capítulo 2, os INDICADORES DE QUALIDADE a serem empregados para empreendimentos da tipologia de shopping centers são tomados sob diferentes âmbitos de análise: econômico, enquanto indicador de ganho de riqueza no desenvolvimento da atividade, financeiro, considerado nos aspectos de capacidade daquele que investe, e de segurança, relativamente ao potencial de preservação de riqueza na imobilização dos recursos. Também, são próprios a cada ciclo do empreendimento, já que os elementos de risco presentes em cada um são de diferente natureza.

4.3.1. Indicadores de Qualidade no CICLO DE IMPLANTAÇÃO

Destacando, inicialmente, os resultados alcançados no CICLO DE IMPLANTAÇÃO do empreendimento, para ambas as condições abordadas no MODELO relativamente ao ingresso de *cdu's*, estão registrados no Quadro IE1 a seguir.

Os indicadores que permitirão observar a variação do volume de investimentos sob situações de CENÁRIO desviado encontram-se, na condição esperada, expressos por *INV* e *IP*. O primeiro indica o valor monetário exigido ao longo do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, enquanto o segundo está associado ao conceito de *valor do investimento pronto no início do empreendimento*.

O reconhecimento do montante de investimentos exigidos pelo empreendimento, poderá

encontrar em *IP* sua melhor expressão quando a análise contemplar ambientes onde o fenômeno inflacionário esteja instalado de forma expressiva. No entanto, cumpre destacar que *IP* não traduz uma política de administração financeira a ser adotada, no sentido da necessidade de disponibilidade desse montante, pronto em caixa, no início do empreendimento mas, exclusivamente, a expressão de um volume de recursos que seria capaz de atender à demanda de investimentos do empreendimento.

Quadro IE1 - INDICADORES DE QUALIDADE no CICLO DE IMPLANTAÇÃO.
(valores em US\$mil)

INDICADORES DE QUALIDADE	Considerando o ingresso de <i>cdu's</i>	
	conforme CENÁRIO esperado	ao final do CICLO DE IMPLANTAÇÃO
INV - total de investimentos exigidos	47.175 US\$mil	59.007 US\$mil
RET - total de retornos produzidos	-	12.925 US\$mil
IP - valor do investimento pronto, no início do empreendimento.	41.889 US\$mil	52.497 US\$mil
EXP₀ - nível de exposição do empreendedor, ao final do CICLO DE IMPLANTAÇÃO	69.208 US\$mil	73.809 US\$mil
LAS₀ - lastro do investimento, tomado no início do CICLO OPERACIONAL	2,383	2,234

No *caso*, o fluxo de investimentos exigidos, expressos através do fluxo de *INV*, encontra sua representação no Gráfico IE1.

Ilustrando as duas situações extremas de comportamento do volume total de investimentos demandados em função da velocidade de ingresso de *cdu's*, o encaixe ao final do ciclo se afasta da condição original a partir do momento em que se iniciam as colocações.

Gráfico IE1 - Fluxo de investimentos exigidos (*INV* acumulado)
durante o CICLO DE IMPLANTAÇÃO.
(valores em US\$mil)

É importante ressaltar que, função da dinâmica com que a colocação das locações vai efetivamente se desenvolver no ciclo, situações intermediárias, expressas por curvas contidas dentro dos intervalos limite do gráfico poderão se verificar, não necessariamente com igual comportamento. Mesmo admitindo-se a hipótese de manutenção global do nível de investimentos inicialmente esperado, que se verifica com a colocação integral dentro do limite do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, ainda que tardiamente, e mantida a dimensão pretendida para o encaixe de *cdu's*, a necessidade de aporte adicional de recursos pode ocorrer já no início das obras, ocasião onde se admite iniciar as contratações, alterando o fluxo de investimentos.

Como consequência, a possibilidade de demanda antecipada de recursos exige uma

postura de administração financeira estruturada a partir do reconhecimento dessas situações extremas.

Compensações durante o ciclo poderão ocorrer por meio de implementação de estratégias mais agressivas nas colocações ou na redução da extensão dos prazos para pagamento das *cdu*'s. No entanto, no primeiro caso, enquanto acarreta o ônus dos custos agregados à colocação, não necessariamente deverá ocorrer a contrapartida da antecipação do ingresso de *cdu*'s; no segundo, pode se verificar o efeito inverso ao pretendido, pela tendência de perda de velocidade na colocação ou, até mesmo, da dimensão original pretendida para as *cdu*'s, pela necessária adequação da capacidade financeira do lojista.

A análise do comportamento do *nível de exposição* do empreendedor durante o CICLO DE IMPLANTAÇÃO está expressa no Gráfico IE2 a seguir, que resulta ao final do ciclo, para ambas as hipóteses de ingresso de *cdu*'s, nas respectivas dimensões de EXP_0 .

A derivada crescente que pode ser observada ao longo de todo o ciclo, para ambas as hipóteses de ingresso de *cdu*'s, aponta para uma condição confortável para o empreendedor durante todo o CICLO DE IMPLANTAÇÃO, com seu *nível de exposição* aproximando-se de sua referência máxima apenas ao final do período.

O comportamento do fluxo de investimentos deriva-se para EXP_k acentuando seus efeitos pelo resultado da aplicação das taxas cop_{imp} (deflatora) e tat_{imp} (inflatora), tornando mais flagrante a vinculação ao programa admitido para as obras.

Este fato permite estender a leitura do comportamento de EXP_k no CICLO DE IMPLANTAÇÃO a outros empreendimentos, cuja própria dinâmica de andamento das obras civis induz tal comportamento, mesmo que passível de ajustes caso a caso.

Gráfico IE2 - Evolução do nível de exposição EXP_k durante o CICLO DE IMPLANTAÇÃO.
(valores em US\$mil)

A exposição do empreendedor, que é crescente durante todo o ciclo, só se reduz com o ingresso das *cdu's* ao final que, apesar de elevar a demanda por investimentos, resgata, em grande parte, o nível de exposição aos padrões esperados para o final do ciclo, configuração que limita a propagação dos riscos para o CICLO OPERACIONAL, pela vertente da perda de velocidade no encaixe de *cdu's*.

Já quando o desvio ocorrer pela perda de valor associado às *cdu*'s, mesmo que mantida a velocidade de colocação das lojas, o nível de exposição ao final do ciclo pode não se manter próximo aos padrões inicialmente esperados, podendo provocar distensões na rentabilidade do próprio ciclo.

O lastro do investimento LAS_0 , resultado da aplicação da [Expressão 2.4], define-se quando o empreendimento encontra-se pronto para a operação, momento em que é possível associar valor ao empreendimento pelo seu potencial de geração de receitas, arbitrado em VOI_0 .

Lembrando que a expressão que permite calcular EXP_0 incorpora o padrão mínimo de rentabilidade pretendido para os recursos - tat_{imp} -, a *condição econômica aceitável* se verifica à medida que $LAS_0 > 1$. Pelos INDICADORES DE QUALIDADE apontados no Quadro IE1, qualquer das condições admitidas para o ingresso de *cdu*'s durante o CICLO DE IMPLANTAÇÃO atende esse padrão.

É uma freqüente nesses empreendimentos a ocorrência de altas alavancagens no CICLO DE IMPLANTAÇÃO para a hipótese de receitas estabilizadas no CICLO OPERACIONAL, como se verifica nas dimensões obtidas no *caso*.

O lastro LAS_0 , que se associa ao INDICADOR DE QUALIDADE econômica do empreendimento no CICLO DE IMPLANTAÇÃO, exprime uma rentabilidade potencial, já que a desmobilização dos recursos, no âmbito do empreendimento, far-se-á através das receitas disponibilizadas, paulatinamente, durante a operação.

Para efeito de análise de riscos, do ponto de vista econômico, os impactos produzidos por desvios nas condições de CENÁRIO relativas ao CICLO DE IMPLANTAÇÃO se farão através de alterações em LAS_0 , seja pela vertente de crescimento de EXP_0 , seja pela redução do montante VOI_0 , que se associa ao real preço que puder ser alcançado em uma eventual transação.

4.3.2. Indicadores de Qualidade no CICLO OPERACIONAL

A expressão do montante de investimentos no CICLO OPERACIONAL, se faz pelo nível de exposição EXP_0 , tomado ao final do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, conforme discussão já apresentada no Capítulo 2.

Como resultados do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, dois diferentes valores foram associados a EXP_0 , função da forma segundo a qual se admite o ingresso de *cdu's* no período.

Do ponto de vista numérico, o *caso* aponta uma variação pouco significativa entre as duas referências, cuja origem pode ser atribuída a fatores como rateio de *ABR* entre *sistema de ancoragem* e *lojas satélites*, ou mesmo ao padrão de agressividade admitido na colocação das lojas que poderiam, no *caso*, ter conduzido a diferenças inexpressivas.

Em realidade, a escolha entre os referenciais a se empregar para análise do CICLO OPERACIONAL do empreendimento contém a postura de risco presente no ambiente da

análise. A escolha por EXP_0 resultante da condição de ingresso de *cdu's* conforme CENÁRIO esperado implica na aceitação dessa hipótese para efeito de cálculo de LAS_0 , LAS_F e trr_{op} , INDICADORES DE QUALIDADE associados ao ciclo. Já para EXP_0 obtido através da consideração de *cdu's* ao final do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, os mesmos indicadores incorporariam a assunção de ser esta a configuração que se espera.

Para esse estudo, o montante de EXP_0 a ser utilizado para obtenção dos INDICADORES DE QUALIDADE no CICLO OPERACIONAL refere-se ao ingresso de *cdu's* conforme CENÁRIO, cabendo discutir os riscos relativos a alterações nos indicadores pela variação de EXP_0 .

O nível de exposição EXP_0 vai se reduzindo à medida que o empreendimento vai gerando resultado durante o CICLO OPERACIONAL, atingindo o valor “zero” no prazo de *pay-back* - *PRI*, ocasião em que o empreendimento, pela operação já desenvolvida até então, terá sido capaz de resgatar a capacidade de investimento do empreendedor e de remunerar o montante de investimento EXP_0 com base na taxa referencial de atratividade tat_{op} admitida para o período.

O nível de exposição EXP_k durante o CICLO OPERACIONAL evolui conforme indica o Gráfico IE3.

Do ponto de vista comportamental, EXP_k durante o CICLO OPERACIONAL aponta para riscos mais intensos que os observados no CICLO DE IMPLANTAÇÃO, sugerindo que as

respostas do empreendimento associadas aos padrões alcançados na operação sejam dominantes.

Gráfico IE3 - Comportamento de EXP_k no CICLO OPERACIONAL.
(valores em US\$mil)

Essa observação deriva da leitura da forma segundo a qual o empreendimento é capaz de aliviar o *nível de exposição* do empreendedor referenciado ao início do ciclo, que só alcança reduções mais expressivas à medida que o empreendimento supera o período de estabilização, com o prazo *PRI* de recuperação de sua capacidade de investimento ocorrendo já com as vendas em regime, período esse usualmente extenso nos empreendimentos de base imobiliária.

Tal verificação destaca a necessidade de *sistemas de ancoragem* eficientes, no sentido de

permitirem a transferência dos hábitos de compra do público na velocidade pretendida, de sorte que o empreendedor não permaneça exposto por períodos ainda mais dilatados.

A solidez relativa ao lastro dos investimentos se verifica à medida que o empreendimento, numa eventual transação, comporte praticar um preço num patamar superior àquele verificado pela exposição do empreendedor, que encontra seu referencial máximo no início do CICLO OPERACIONAL. O preço que, para efeito de análise, arbitrase com o *valor da oportunidade de investimento* para um empreendedor não aparente e avesso ao risco, quando tomado com relação a EXP_0 nas condições extremas do ciclo, reflete, no *caso*, não só uma preservação do lastro inicial, como um ganho de segurança, resultante da *mais valia* que o empreendimento agrega pela sua capacidade de operação.

Os INDICADORES DE QUALIDADE, tomados para o CICLO OPERACIONAL completo, estão expressos no Quadro IE2 a seguir.

A taxa de retorno equivalente anual - trr_{op} - tomada no conceito de taxa restrita, tem sua formação paulatina durante todo o CICLO OPERACIONAL, à medida que a receita vai sendo disponibilizada pelo empreendimento, sendo trr_k a taxa que se forma até o ano k de operação, conforme já discutido no Capítulo 2.

Evoluindo de forma crescente durante o ciclo, seu comportamento harmônico se altera, apenas, ao final do período, pela consideração da incidência de VOI_F nessa data, conforme indicado no Gráfico IE4. Com vistas a ilustrar o efeito de trr_k no prazo de operação já incorrido, o mesmo gráfico apresenta o comportamento da *alavancagem* -

ALV_k , igualmente já apresentada no Capítulo 2.

Quadro IE2 - INDICADORES DE QUALIDADE no CICLO OPERACIONAL.
(valores em US\$mil)

INDICADORES DE QUALIDADE	VALORES
EXP_0 - nível de exposição do empreendedor, no início do CICLO OPERACIONAL	69.208 US\$mil
LAS_0 - lastro do investimento, tomado no início do CICLO OPERACIONAL	2,383
LAS_F - lastro do investimento, tomado ao final do CICLO OPERACIONAL	6,420
trr_{op} - taxa de retorno equivalente anual, nominal na moeda de referência, no CICLO OPERACIONAL	22,8% ao ano
participação de VOI_F na formação de trr_{op}	2,2 ponto percentual

Gráfico IE4 - Formação da taxa de retorno trr_k e evolução da alavancagem ALV_k
durante o CICLO OPERACIONAL.

O comportamento da taxa trr_k ao longo do CICLO OPERACIONAL referenda a avaliação anterior relativamente à importância do desempenho do empreendimento no início desse ciclo, período em que a taxa de retorno evolui com maior gradiente pela geração de receitas no empreendimento.

Enquanto a taxa trr_k vai tendendo a uma estabilização na hipótese de não se considerar o ingresso de VOI_F ao final do ciclo, ALV_k , sob as mesmas condições, é sempre crescente, pois seu crescimento é geométrico com a taxa trr_k .

4.3.3. A extensão do CICLO OPERACIONAL e o Fundo de Reposição de Ativos

Conforme apresenta o Quadro IE3 a seguir, o valor do imóvel contribui com cerca de 30% da *alavancagem*, considerado o CICLO OPERACIONAL completo. A análise aponta que, para extensões do ciclo próximas à admitida no CENÁRIO esperado, os resultados se mantêm em patamares equivalentes.

A extensão do CICLO OPERACIONAL tem sua origem na observação do comportamento de empreendimentos em operação e o patamar de geração de receitas durante o ciclo está associado à dimensão de recursos destinados ao Fundo de Reposição de Ativos, veículo através do qual, admite-se, o empreendimento se mantém capaz de gerar receita no patamar pretendido.

Quadro IE3 - Valores de trr_{op} e ALV_{op} para diferentes extensões dos CICLO OPERACIONAL e PERÍODO DE EXAUSTÃO.

EXTENSÃO DO CICLO OPERACIONAL n_{op}	FORMAÇÃO DE trr_{op} (taxa equivalente anual, em % ao ano)		FORMAÇÃO DE ALV_{op}	
	EXCLUSIVAMENTE POR	CONJUNTAMENTE POR	EXCLUSIVAMENTE POR	CONJUNTAMENTE POR
	ROD_k	ROD_k E VOI_F	ROD_k	ROD_k E VOI_F
18	20,2%	23,0%	27	42
19	20,4%	22,9%	34	50
20	20,6%	22,8%	42	61
21	20,7%	22,6%	52	72
22	20,8%	22,5%	64	87

O Fundo de Reposição de Ativos será utilizado ao longo do CICLO OPERACIONAL para atualização e adequação funcional do empreendimento devendo, no início do ciclo, registrar o menor nível de demanda, esgotando-se por completo ao final do período.

Não há como se prever a forma segundo a qual estes recursos vão sendo consumidos mas, considerado o CICLO OPERACIONAL completo, o total de recolhimentos equivale a cerca de 29% da reconstrução do edifício ao final do CICLO OPERACIONAL, referência que se verifica no ambiente do *caso*, que tem como objetivo único permitir avaliar a expressão desses recursos já que, nessa data, o Fundo estará extinto.

Conforme seja a postura frente aos riscos do empreendedor, a contribuição para o Fundo poderá sofrer ajustes, visando a alcançar o nível de proteção pretendido.

4.3.1. Verificação de consistência do critério de arbitragem de valor ao imóvel

Associado ao CICLO OPERACIONAL, cumpre verificar, ainda, a consistência da arbitragem de valor ao imóvel, através da [Expressão 2.10] presente no Capítulo 2.

Cumprindo a rotina lá descrita, δ expressa a fração do imóvel que será submetida à reciclagem ao final do CICLO OPERACIONAL e t a taxa pretendida de remuneração aos investimentos em reciclagem (IR), alcançada pelo valor do empreendimento ao final do PERÍODO DE EXAUSTÃO (VOI_E). O Gráfico IE5 apresenta a função $\delta=f(t)$ para um espectro limitado de remunerações, compatíveis com a análise pretendida.

Gráfico IE5 - Frações δ de reciclagem do imóvel ao final do CICLO OPERACIONAL, para diferentes níveis de remuneração para os investimentos em reciclagem.

Observando os resultados alcançados em duas condições limite, dadas por cop_{ar} e tat_{ar} , intervalo no qual deve se situar a taxa t de remuneração para os investimentos em reciclagem IR , os níveis de δ situam-se, no *caso*, entre 262% e 87%.

Estes referenciais, que apontam para níveis significativos de reciclagem do imóvel, indicam que o critério de arbitragem empregado é suficientemente seguro para efeito da análise do *caso*.

Isto porque, o nível de reciclagem IR deve ser menor que o apontado, indicando tratar-se de uma taxa t maior que tat_{ar} , ou, de outro lado, que a taxa a ser empregada na deflação da série ROD_k , no PERÍODO DE EXAUSTÃO, é maior que cop_{ar} , conduzindo a valores VOI_F maiores que os efetivamente empregados.

Essa consistência que se observa na situação do *caso* não dispensa sua verificação no ambiente de análise de outros empreendimentos. As condições próprias sob as quais poderão se desenvolver podem vir a exigir ajustes no critério sugerido, de sorte que atenda ao nível de proteção necessário à análise.

4.3.5. Influência das renovações contratuais

Encerrando as discussões relativas às premissas empregadas na estruturação do MODELO de análise, cumpre verificar a validade da exclusão das renovações contratuais para alcance dos INDICADORES DE QUALIDADE do empreendimento.

Admitindo-se que na ocasião da renovação dos contratos seja possível praticar a cobrança de *cdu's* para os lojistas que ingressam no empreendimento, incidindo despesas de comercialização e encargos derivados das *cdu's*, o impacto nos INDICADORES DE QUALIDADE econômica do empreendimento se fazem conforme apresentado no Quadro IE4, considerando que o valor atribuído às *cdu's* evolua ao nível da inflação.

Apenas para efeito de ilustração, o Quadro IE4 inclui altos níveis de recolocação das lojas, hipótese que não se verifica nos empreendimentos em operação. Recolocações que envolvam grande parcela dos espaços do empreendimento podem ser observadas em situações extremas de desajustes na capacidade de geração de receita do empreendimento, o que implicaria em patamares inferiores das locações e encaixe de *cdu's*, situação que cabe à análise de riscos. Ainda, poderiam estar associadas, exclusivamente, à ocasião de reciclagem do empreendimento, não cabendo a discussão para o CICLO OPERACIONAL.

Quadro IE4 - Variação dos INDICADORES DE QUALIDADE econômica em função da variação do volume de renovações contratuais.

PERCENTUAL DE NOVOS CONTRATOS	TAXA DE RETORNO EQUIVALENTE ANUAL <i>trr_{op}</i>	ALAVANCAGEM NO CICLO OPERACIONAL <i>ALV_{op}</i>
0%	22,8%	60
25%	23,3%	65
50%	23,7%	71
75%	24,2%	76
100%	24,7%	82

Para os níveis habituais de renovação, usualmente situados abaixo de 50% da *ABR*, a taxa de retorno do empreendimento não sofre alterações capazes de alterar a decisão de investimento. Em vista disso, o MODELO pode abdicar do tratamento dessa variável, já que sua exclusão permite agregar maior nível de conforto à utilização dos resultados, sem comprometimento da qualidade da discussão dos riscos do investimento.

CAPÍTULO 5

RISCOS DO INVESTIMENTO EM SHOPPING CENTERS ATRAVÉS DA EXPLORAÇÃO DO CASO

A apresentação do *caso* no capítulo anterior apontou para os INDICADORES DE QUALIDADE que seriam alcançados na hipótese das condições de CENÁRIO se verificarem, considerando que todo o giro de recursos no empreendimento fosse sustentado por capital próprio daquele que empreende.

Os INDICADORES DE QUALIDADE encontrados para essa situação registram que o CICLO DE IMPLANTAÇÃO se caracteriza, integralmente, por demanda de recursos, já que o empreendimento só é capaz de oferecer retorno aos investimentos por meio de sua operação, aspecto característico dos empreendimentos de base imobiliária.

Já o CICLO OPERACIONAL é o período no qual o empreendimento adquire capacidade de geração de receitas que, acima das necessidades de recursos exigidos para a operação, sustentam a devolução e remuneração do capital investido.

A ocorrência de desvios operacionais face às condições do CENÁRIO esperado poderá ser capaz de provocar alterações nos INDICADORES DE QUALIDADE efetivamente alcançados, levando-os para níveis menos atrativos. Quando os desvios se fizerem presentes no CICLO DE IMPLANTAÇÃO, afetarão os resultados pela vertente do acréscimo no montante dos investimentos, enquanto distensões das variáveis no CICLO

OPERACIONAL deformarão os INDICADORES DE QUALIDADE pela queda dos níveis de retorno.

Conforme sejam os reflexos no comportamento dos INDICADORES DE QUALIDADE, em decorrência de desvios que poderão ocorrer na realidade do desenvolvimento de cada ciclo do empreendimento, diferentes níveis de risco serão caracterizados, próprios a cada ciclo, decorrente da atividade desenvolvida em cada um.

Este capítulo tem por objetivo reconhecer os níveis de risco presentes em ambos os ciclos de análise, com vistas a permitir classificar, inicialmente, os fatores de risco a partir da intensidade dos impactos provocados nos INDICADORES DE QUALIDADE.

5.1 IMPACTO NOS INDICADORES POR ALTERAÇÕES NOS INVESTIMENTOS

O CICLO DE IMPLANTAÇÃO se caracteriza pela exigência de investimentos ao longo de todo o período, notadamente porque a configuração inicial aborda um empreendimento integralmente custeado com recursos próprios.

Os níveis de investimentos exigidos na implantação do empreendimento, empregados na obtenção dos INDICADORES DE QUALIDADE financeira e econômica no CICLO DE IMPLANTAÇÃO impactam, também, os INDICADORES DE QUALIDADE no CICLO OPERACIONAL, já que a demanda de recursos verificada no primeiro se reflete na formação do *nível de exposição* EXP_0 , tratado como investimento para cálculo dos resultados do ciclo seguinte.

A capacidade de suporte orientada pelo INDICADOR DE QUALIDADE econômica do empreendimento no CICLO DE IMPLANTAÇÃO é alcançada quando

$$LAS_0 = (LAS_0)_{LIMITE} = 1.$$

Quando a distensão limite ocorre pela vertente dos investimentos, tem-se:

$$(LAS_0)_{LIMITE} = \frac{VOI_0}{(EXP_0)_{LIMITE_{imp}}},$$

que resulta na dimensão limite aceita para EXP_0 dada por

$$(EXP_0)_{LIMITE_{imp}} = VOI_0 = \frac{VOI_F}{(1 + tat_{ar})^{n_{op}}} + \sum_0^{n_{op}} \frac{ROD_k}{(1 + tat_{ar})^k}.$$

Já a capacidade de suporte, orientada pelo INDICADOR DE QUALIDADE econômica do empreendimento no CICLO OPERACIONAL é atingida quando

$$trr_{op} = (trr_{op})_{LIMITE} = tat_{op},$$

que conduz EXP_0 a uma segunda condição limite

$$(EXP_0)_{LIMITE_{op}} = \frac{VOI_F}{(1 + tat_{op})^{n_{op}}} + \sum_0^{n_{op}} \frac{ROD_k}{(1 + tat_{op})^k}$$

Como tat_{op} sempre se posiciona em referencial acima de tat_{ar} , pelo próprio conceito de risco agregado a cada remuneração, a condição que se obtém para $(EXP_0)_{LIMITE_{op}}$ é dominante frente a $(EXP_0)_{LIMITE_{imp}}$.

Expressando $(EXP_0)_{LIMITE_{imp}}$ e $(EXP_0)_{LIMITE_{op}}$ por $EXP_0^*(1+\Delta_{imp})$ e $EXP_0^*(1+\Delta_{op})$, respectivamente, quando aplicados ao *caso*, resultam nas seguintes distensões:

$$\begin{array}{lcl} \Delta_{imp} & = & 138\% \\ \Delta_{op} & = & 78\% \end{array}$$

As distensões limite apontadas para EXP_0 indicam um padrão confortável de sustentação do empreendimento para situações de risco pela vertente de acréscimos nos investimentos, até que seja alcançada sua capacidade de suporte, que permanece dilatada para empreendimentos estruturados sob diferentes relações entre capacidade de geração de receita e custos necessários à sua implantação.

Exercitando sobre o próprio *caso* empreendimentos alternativos, compostos de forma diferenciada na relação receita-custeio, com custos mais elevados para implantação ou menor potencial de vendas, a aderência do *caso* se estende a configurações com custos de até 35% acima dos níveis praticados no *caso* (ou, sob a ótica das receitas, 26% abaixo das observadas no empreendimento protótipo). Para essas hipóteses, verifica-se que o nível de distensão Δ_{op} que se apresenta para EXP_0 é de 25% até que seja alcançada a capacidade de suporte do empreendimento, limite ainda confortável.

O Gráfico 5.1 ilustra o comportamento da curva de trr_{op} em função do crescimento de EXP_0 (cuja análise através de ALV_F , ao final do ciclo, é ainda mais contundente), que aponta que, à medida que crescem as distensões em EXP_0 , os desvios em trr_{op} vão ocorrendo de forma menos intensa, com os maiores impactos na taxa verificando-se sob menores distensões em EXP_0 .

Gráfico 5.1 - Comportamento dos INDICADORES DE QUALIDADE do CICLO OPERACIONAL, trr_{op} , ALV_F e PRI ³⁸ em função do crescimento do nível de exposição EXP_0 .

³⁸ A representação diferenciada de PRI tem por objetivo destacar que, em consequência da estrutura do MODELO, sua variação não se faz de forma contínua.

Este fato se reflete no indicador de prazo PRI de recuperação dos investimentos que, mesmo sob distensões distantes de Δ_{op} , já alcança a extensão do CICLO OPERACIONAL, permanecendo estabilizado nesse patamar até o alcance da distensão em EXP_0 que conduz trr_{op} a tat_{op} , com o valor VOI_F tornando-se mais expressivo na determinação de trr_{op} .

Enquanto dimensão limite de investimento, $(EXP_0)_{LIMITE_{op}}$ configura, também, o valor máximo P_0 que um empreendedor poderá se dispor a aportar ao empreendimento para operá-lo, exclusivamente, durante o CICLO OPERACIONAL, nessa hipótese, com expectativa de alcance da taxa tat_{op} no ciclo. A discussão sobre P_0 será retomada adiante.

A distensão máxima aceita para cada variável do CICLO DE IMPLANTAÇÃO será aquela que, aplicada à variável em análise, for capaz de conduzir EXP_0 a $EXP_0 \cdot (1 + \Delta_{op})$.

Serão três os vetores de distensão das variáveis do CICLO DE IMPLANTAÇÃO capazes de conduzir EXP_0 a $EXP_0 \cdot (1 + \Delta_{op})$:

- ⇒ crescimento dos montantes de desencaixes no ciclo
- ⇒ redução dos montantes de encaixes no ciclo
- ⇒ atraso dos encaixes no ciclo

O crescimento dos desencaixes no ciclo, conforme a procedência, podem estar associados

a três diferentes variáveis. A primeira, de caráter estrutural, tem sua origem na capacitação da empresa, entendida tanto sob a ótica tecnológica, como a gerencial, em sustentar os padrões das expectativas de custos de implantação dentro de limites distantes das situações extremas de desvio aceitáveis, pelos padrões de desempenho que a empresa é capaz de alcançar na administração do processo de produção. A segunda refere-se a elementos conjunturais, vinculados à própria estrutura do setor da construção civil, relativos ao comportamento dos preços dos insumos e serviços empregados no processo de produção. A terceira, está vinculada aos desembolsos derivados da colocação das locações.

A primeira imprime desvios aos resultados por variações no âmbito do orçamento base esperado para as obras, enquanto a segunda tem seu vetor de crescimento na evolução da inflação do setor, ambas associadas à produção do empreendimento. A terceira, cujos desembolsos são desvinculados do processo de produção, tem sua origem associada à colocação das locações, que acaba por implicar em efeitos semelhantes aos produzidos pela perda de encaixe de *cdu's*, tratado a seguir.

A redução dos montantes de encaixe no ciclo está associada à perda de valor de *cdu's* relativamente à condição originalmente esperada, ou ainda, por acréscimos nas despesas associadas à colocação das locações. Como, para efeito de riscos, os movimentos relativos às colocações, sob qualquer dessas vertentes, agem no mesmo sentido, a variável a ser discutida restringe-se ao montante de *cdu's*, que produz distensões equivalentes.

Por fim, atrasos nos encaixes são derivados, exclusivamente, pelas *cdu's*, única série de encaixes admitida no ciclo, aspecto já abordado na estruturação do MODELO de análise, com os respectivos resultados que se alcançam nessa configuração.

A verificação das distensões aplicadas a cada uma dessas variáveis, capazes de conduzir EXP_0 a $EXP_0 \cdot (1 + \Delta_{op})$ estão indicadas no Quadro 5.1, a partir do qual é possível hierarquizá-las, sob o ponto de vista de capacidade limite de distensão.

Quadro 5.1 - Distensões nas variáveis do CICLO DE IMPLANTAÇÃO que conduzem EXP_0 ao limite da capacidade de suporte econômica.

VARIÁVEIS DO CICLO DE IMPLANTAÇÃO	CONDIÇÃO			DISTENSÃO PRODUZIDA EM		
	ESPE- RADA	DISTEN- DIDA	VARIAÇÃO %	INV %	IP %	LAS ₀
<i>Custo base de implantação</i> (US\$mil)	53.204	90.792	70%	80%	78%	-44%
<i>Inflação do setor da construção civil</i> (% ao ano)	5%	47%	840%	81%	78%	-44%
<i>Valor das cdu's</i> (US\$mil)	16.753	0	-100%	32%	32%	-24%
<i>Velocidade de encaixe de cdu's</i>	conforme CENARIO	ao final do ciclo	-	25%	25%	-6%

A partir das distensões, fica evidente que o custo base de implantação é a variável que conduz o empreendimento à capacidade de suporte com menor distensão. Apesar de caber ao decisor a análise relativamente à aceitação do risco, a distensão que se verifica

para a variável aponta para uma condição confortável.

No que diz respeito ao crescimento dos custos de implantação (impacto inflacionário), as distensões permitidas para o alcance da capacidade de suporte são ainda maiores. Lembrando que o crescimento desse vetor de custos é tomado mantendo-se o nível médio de inflação da moeda de referência, a distância à situação limite torna-se ainda mais contundente.

Para que o setor da construção pudesse praticar um gradiente nos preços dessa monta, o ambiente econômico estaria, num todo, em patamar inflacionário mais acentuado, o que induziria um aumento na capacidade de receita no empreendimento, orientado pela elevação dos preços dos produtos. Independente do nível em que se posicionasse a inflação, seria mais alto que o fixado inicialmente. Nessa hipótese, a capacidade de suporte seria atingida com distensões ainda maiores, pois deveria crescer VOI_0 , retorno associado ao ciclo.

Relativamente às *cdu's*, as distensões máximas possíveis não conduzem o empreendimento à capacidade de suporte econômica.

Da análise do Quadro 5.1 fica evidente que, para as variáveis do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, o alcance da capacidade de suporte econômica do empreendimento indica tratar-se de variáveis de *baixo risco*, porém, derivam em grandes distensões para o volume de investimentos exigidos.

Tomando o valor das *cdu*'s para análise, acréscimos de 25% nos investimentos, do ponto de vista financeiro, são expressivos, mesmo admitindo-se que o investidor tenha capacidade financeira para sustentar esse padrão de distensão, pois, considerado o volume de recursos necessários à implantação de empreendimentos dessa tipologia, a demanda para cobertura dos desvios é significativa.

Importante ressaltar que, enquanto as análises de riscos registram dimensões de distensões necessárias até o alcance de condições limite aceitas para os INDICADORES DE QUALIDADE, subsidiam a orientação para condução do empreendimento. Os desvios que se verificam no nível dos investimentos demandam que, ao aceitar determinado padrão de distensão, o empreendedor deva manter o empreendimento em regime sob essa configuração. Isto implica na correta avaliação de sua capacidade de mobilização de mais recursos para atendimento às novas exigências ou, na incapacidade de supri-las mediante recursos próprios, que possa se valer, já no início do empreendimento, da disponibilidade de um financiamento *stand-by*, pré-contratado, de sorte a garantir a manutenção do ritmo pretendido para a implantação.

No capítulo seguinte será retomada a análise do CICLO DE IMPLANTAÇÃO com o objetivo de verificar o comportamento das distensões das variáveis quando o empreendimento estiver orientado para configurações alternativas e, ainda, buscar as diretrizes que orientarão a construção dos sistemas de controle.

5.2 IMPACTO NOS INDICADORES POR ALTERAÇÕES NOS RETORNOS

É a partir da capacidade de disponibilização de receitas pelo empreendimento em seu CICLO OPERACIONAL que se configuram os retornos do empreendimento.

A capacidade de geração de retornos orienta os INDICADORES DE QUALIDADE associados ao CICLO OPERACIONAL, refletidos por trr_{op} relativamente à qualidade econômica e, no atendimento ao aspecto de segurança dos investimentos, apontados por $LAS_F > LAS_0$. Por qualquer dos vetores, distensões nas variáveis do CICLO OPERACIONAL refletem-se em seu respectivo INDICADOR DE QUALIDADE LAS_0 , através da dinâmica com que os retornos são capazes de alterar VOI_0 .

Orientada pelo retorno, a capacidade de suporte do empreendimento em seu CICLO DE IMPLANTAÇÃO é caracterizada quando

$$(LAS_0)_{LIMITE} = \frac{(VOI_0)_{LIMITE}}{EXP_0} = 1,$$

que indica que a posição limite aceita por VOI_0 , mantido EXP_0 no nível esperado.

No CICLO OPERACIONAL, a condição limite pela vertente econômica é ditada por

$$trr_{op} = (trr_{op})_{LIMITE} = tat_{op},$$

que ocorre quando

$$EXP_0 = \left(\frac{VOI_F}{(1 + tat_{op})^{n_{op}}} \right)_{LIMITE} + \left(\sum_0^{n_{op}} \frac{(ROD_k)}{(1 + tat_{op})^k} \right)_{LIMITE},$$

que equivale a

$$EXP_0 = \left(\frac{\sum_{n_{op}}^{n_{op}+n_{ex}} \frac{ROD_k}{(1 + cop_{ar})^k}}{(1 + tat_{op})^{n_{op}}} \right)_{LIMITE} + \left(\sum_0^{n_{op}} \frac{(ROD_k)}{(1 + tat_{op})^k} \right)_{LIMITE}.$$

Pela vertente da estabilidade do lastro do investimento, a condição limite é alcançada quando

$$\left(\frac{LAS_F}{LAS_0} \right)_{LIMITE} = \left(\frac{VOI_F}{VOI_0} \right)_{LIMITE} = 1.$$

Pelo comportamento diferenciado das variáveis do CICLO OPERACIONAL, notadamente pela forma não linear de sua contribuição para alcance das condições limite, não há como se estabelecer uma distensão referencial, a exemplo do tratamento empregado no CICLO DE IMPLANTAÇÃO. Em vista disso, é necessário o tratamento isolado a cada variável, para reconhecimento das distensões que conduzirão aos limites de sustentação do empreendimento.

O alcance da condição limite pode ocorrer sob diferentes vertentes de desvios, produzidos por distensões nas variáveis que contribuem à sua formação, podendo ter sua origem dada por:

⇒ queda do encaixe derivado das locações

⇒ crescimento das despesas operacionais

A receita derivada dos contratos de locação é comandada por diferentes fatores, que se exprimem através de variáveis específicas operadas pelo MODELO, todas vinculadas à capacidade de vendas das lojas que compõem o *mix* do empreendimento.

As vendas no empreendimento poderão se afastar das condições admitidas na construção do CENÁRIO por dificuldades em atrair e manter cativo o público para o qual foi dimensionado, fato que pode ter sua origem em aspectos estruturais do próprio empreendimento, como debilidade em seu *sistema de ancoragem*, ou mesmo pela instalação de concorrência disputando o mesmo mercado.

Também a incapacidade do público alvo em consumir nas lojas do shopping nos padrões inicialmente previstos, quando resultante de movimentos recessivos na economia, que podem ter seus efeitos localizados, ao contrário de deficiências no estudo de mercado, de reversão duvidosa.

Age no mesmo sentido a ocorrência de vazios na ocupação do shopping, comprometendo o nível global da receita esperada no empreendimento, além de agregar despesas referentes a contribuições condominiais, cujo compromisso pela área desocupada recai sobre o empreendedor.

O aumento das despesas operacionais também reduz os retornos do empreendimento, mesmo que mantida a capacidade de vendas agindo, portanto, no mesmo sentido da quebra de receitas.

Para efeito de verificação das distensões nas variáveis que conduzem a perdas de retorno no CICLO OPERACIONAL, estendidas ao PERÍODO DE EXAUSTÃO três diferentes variáveis se destacam, diretamente associadas aos fatores de distensão observados anteriormente: queda da receita bruta, com respectivo reflexo em VOI_F ; crescimento dos custos operacionais, também com os respectivos reflexos em VOI_F e perda do crescimento inflacionário, igualmente impactando VOI_F .

O Quadro 5.2 apresenta as distensões aplicadas, isoladamente, a cada uma das variáveis do *caso*, capazes de conduzir o empreendimento à capacidade de suporte, distensões que se aplicam durante o CICLO OPERACIONAL, estendendo-se ao PERÍODO DE EXAUSTÃO.

Analisando, primeiramente, o comportamento do empreendimento no CICLO OPERACIONAL, os resultados encontrados apontam que distensões na geração de receita bruta, ou nas despesas operacionais, sempre resultam em $VOI_F > VOI_0$, não conduzindo o empreendimento ao limite da capacidade de suporte por essa vertente.

Quadro 5.2 - Distensão nas variáveis do CICLO OPERACIONAL, estendidas ao PERÍODO DE EXAUSTÃO, que conduzem o empreendimento à capacidade de suporte, fixado o nível de investimentos dado por EXP_0 .

VARIÁVEIS DO CICLO OPERACIONAL	CONDIÇÃO ORIGINAL	CONDIÇÃO DISTENDIDA DA VARIÁVEL PARA ALCANCE DA CAPACIDADE DE SUPORTE		
		DO CICLO OPERACIONAL		DO CICLO DE IMPLANTAÇÃO
		trr_{op} = tat_{op}	VOI_F = VOI_0	VOI_0 = EXP_0
. <i>Receita bruta</i>	100%	56%	*	41%
. <i>Despesas operacionais, inclusive sustentação do FRA e despesas com promoção</i>				
.. <i>em % da receita bruta</i>	16%	52%	*	65%
.. <i>em % da despesa original</i>	100%	231%	*	309%
. <i>Inflação média na moeda de referência (% ao ano)</i>	4,0%	**	**	*

* Não há situação capaz de levar à capacidade de suporte por deformações na variável.

** A capacidade de suporte só seria alcançada para deflações no período.

Esta constatação sempre se verifica pois, ao se agregar um redutor ao volume de receita gerada, VOI_F e VOI_0 devem sofrer variações equivalentes, mantendo-se a relação entre eles.

As distensões mais restritivas aplicadas a essas variáveis são orientadas pelo INDICADOR DE QUALIDADE econômica do empreendimento no CICLO OPERACIONAL, trr_{op} .

Já a variável inflação, admitindo tratar-se como média no CICLO OPERACIONAL e PERÍODO DE EXAUSTÃO, encontra seu limite de distensão orientado, tanto pela taxa trr_{op} , quanto pela sustentação do lastro dos investimentos que, no *caso*, ambos apontam para distensões correspondentes a deflações na moeda de referência, refletindo uma condição segura para distensões nessa variável.

O efeito da perda inflacionária³⁹ produz uma queda continuada no nível de geração de receita, atrelada ao crescimento geral dos preços que, em movimento decrescente, afeta trr_{op} e pode resultar numa situação de perda de valor do imóvel tomado ao final do CICLO OPERACIONAL, VOI_F , relativamente à condição apontada no início do ciclo, VOI_0 .

Do ponto de vista da segurança dos investimentos, o lastro, tomado no início e ao final do CICLO OPERACIONAL, bem como a relação LAS_F/LAS_0 , indicadora de seu crescimento, estão representados no Gráfico 5.2. Os resultados indicam que o crescimento do lastro sofre impacto mais acentuado pela influência da queda de VOI_F que pelo respectivo indicador associado ao início do ciclo, LAS_0 e, conseqüentemente, VOI_0 .

A representação que engloba inflações médias anuais de até o dobro das admitidas no *caso*, permite verificar que os empreendimentos conferem segurança para esse indicador

³⁹ Relativamente ao comportamento da inflação, cumpre destacar que, para efeito do estudo da distensão máxima, as taxas empregadas durante os CICLOS OPERACIONAL e PERÍODO DE EXAUSTÃO (cop_{ar} , tat_{ar} e t_{cp}) foram fixadas em seus referenciais efetivos, tomados acima da inflação da moeda de referência, sendo esta, exclusivamente, a variável sobre a qual se estuda a distensão.

relativamente a essa variável.

Gráfico 5.2 - Comportamento de LAS_0 , LAS_F e LAS_F/LAS_0 para diferentes patamares da inflação média anual.

Já o Gráfico 5.3 indica que, enquanto o comportamento de VOI_0 comanda a relação LAS_F/LAS_0 , a taxa de retorno trr_{op} encontra a sustentação, essencialmente, pelas receitas disponibilizadas durante o CICLO OPERACIONAL, a despeito da participação crescente de VOI_F para sua determinação. Isto sugere que, para distensões na variável inflação, a condição $LAS_F/LAS_0=1$ deve ser alcançada com mais velocidade que o limite de $trr_{op}=tat_{op}$, porém, ambas sob condições de conforto para a decisão de investimento, já que sua ocorrência exige desvio de CENÁRIO tal que não se reconhece nas economias.

Esta observação se confirma ao se analisar o comportamento de PRI para as distensões das variáveis do CICLO OPERACIONAL que se apresenta conforme indicado nos Gráficos 5.4 e 5.5, o primeiro associado a variações na receita operacional disponível no empreendimento, enquanto o segundo refere-se a alterações na inflação média anual.

Gráfico 5.3 - Comportamento de VOI_F e sua participação na construção dos INDICADORES DE QUALIDADE do CICLO OPERACIONAL, para diferentes patamares inflacionários médios.

Diretamente vinculado à taxa de retorno trr_{op} , o prazo PRI , mesmo na condição limite de inflação, ainda se mantém em patamares abaixo da extensão global do CICLO OPERACIONAL.

Gráfico 5.4 - Comportamento dos INDICADORES DE QUALIDADE do CICLO OPERACIONAL trr_{op} e PRI em função de distensões na geração de receitas disponíveis.

Gráfico 5.5 - Comportamento de LAS_F/LAS_0 e PRI em função de variações na taxa média de inflação.

O comportamento de trr_{op} , anteriormente reconhecido para desvios no *nível de exposição* EXP_0 , difere do que ora se verifica para configurações de perda de ROD_k ao longo do CICLO OPERACIONAL, estendidas ao PERÍODO DE EXAUSTÃO.

Δ_{op} observado no primeiro, confunde-se com o inverso do redutor de ROD_k , razão pela qual o comportamento das curvas de trr_{op} em cada caso tem conformação rebatida.

Enquanto sob a ótica da dimensão da distensão limite aceitável, a tolerância para desvios em EXP_0 sempre se fará em patamares mais distendidos que os observados para ROD_k (pela própria forma segundo a qual se relaciona com o redutor aplicado a ROD_k), a conformação de trr_{op} para quebras na receita, do ponto de vista comportamental, confere conforto a essa variável, já que distensões em ROD_k produzem efeitos amortecidos em trr_{op} .

A mesma configuração limite para os empreendimentos observada anteriormente, com referenciais de custeio posicionados 35% acima dos apontados no *caso*, para a mesma receita, ainda suportam distensões num patamar de 21% de quebra em ROD_k (que corresponde à aplicação de um redutor de 79% em ROD_k) apontando que a orientação das distensões de risco obtidas pelo manejo do *caso* são extensíveis a um amplo espectro de empreendimentos.

O alcance da capacidade de suporte do empreendimento para um empreendedor que atua no ciclo completo do empreendimento encontra nas variáveis do CICLO OPERACIONAL as condições mais restritivas capazes de conduzir o empreendimento à sua capacidade de

suporte.

A condição de alcance da capacidade de suporte para o CICLO DE IMPLANTAÇÃO pela vertente dos retornos é ditada por LAS_0 , menos restritiva que as demais condições.

No entanto, sua análise é necessária quando a atuação se restringe ao CICLO DE IMPLANTAÇÃO, hipótese onde o INDICADOR DE QUALIDADE LAS_0 comanda a análise de risco, seja pela vertente dos investimentos ao se reconhecer $(EXP_0)_{LIMITE}$, seja pela vertente dos retornos através de $(VOI_0)_{LIMITE}$.

As distensões aplicáveis a essas variáveis, que conduzem à condição limite de $LAS_0=1$, relacionam-se atendendo à seguinte expressão:

$$1 + \Delta EXP_0 = \frac{1}{(1 - \Delta VOI_0)},$$

sendo ΔEXP_0 e ΔVOI_0 as distensões aplicadas a EXP_0 e VOI_0 , respectivamente.

As distensões ΔEXP_0 e ΔVOI_0 levam LAS_0 à condição limite conforme comportamento expresso no Gráfico 5.6.

Nessa situação, enquanto a deformação de LAS_0 através do acréscimo dos investimentos ΔEXP_0 confere uma condição linear de evolução, distensões em VOI_0 conduzem o indicador LAS_0 à condição limite com menor velocidade.

Gráfico 5.6 - Comportamento de ΔEXP_0 e ΔVOI_0 até o alcance da capacidade de suporte no CICLO DE IMPLANTAÇÃO.

As distensões em EXP_0 podem se dar em proporções expressivas, relacionadas diretamente ao comportamento de LAS_0 . Já aquelas associadas ao preço P_0 , valor pelo qual o empreendimento puder ser transacionado ao final do CICLO OPERACIONAL, mesmo apontando para uma capacidade mais modesta nas distensões que comporta, ainda imprime conforto à decisão, seja pela capacidade de distensão, seja porque variações expressivas em LAS_0 só terão lugar mediante distensões de grande monta em P_0 .

A título de ilustração, a prática de um preço P_0 na referência de 75% do valor da

oportunidade de investimento VOI_0 , significaria a busca de uma remuneração para a atividade de operação do empreendimento visando ao alcance de uma taxa trr_{op} no patamar de 34,6% na moeda de referência, muito acima dos padrões de operação médios para essa atividade, verificação que confere conforto à decisão de investimento.

Antes de aprofundar a discussão relativa às distensões nas variáveis, convém lembrar que, ao adentrar o CICLO OPERACIONAL, o empreendimento concluiu seu CICLO DE IMPLANTAÇÃO, tendo incorporado os desvios que nele possam ter ocorrido.

Do ponto de vista de reconhecimento dos patamares de risco do investimento no empreendimento, já se discutiu anteriormente que as distensões das variáveis devem ser tratadas isoladamente, cabendo ao decisor a aceitação ou não do risco, pela distensão que poderá ocorrer a cada variável passível de se desviar durante o processo. O quanto cada variável é capaz de se distender, até conduzir o empreendimento à sua capacidade de suporte, já foi reconhecido.

No entanto, para efeito de se estruturar os sistemas de controle, é importante identificar como as distensões ocorridas no âmbito dos investimentos são capazes de restringir a capacidade original de distensão nos retornos.

Para efeito de disponibilidade para absorção de desvios no CICLO OPERACIONAL, apenas as variáveis que conduzem à capacidade de suporte por trr_{op} interessam analisar, já que a relação $LASF/LAS_0$ independe de EXP_0 . A variável que cabe analisar no CICLO OPERACIONAL é a receita disponível, aqui tratada pela queda da receita bruta. Também o

INDICADOR DE QUALIDADE *PRI* dos investimentos, varia conforme seja o patamar alcançado por EXP_0 no CICLO DE IMPLANTAÇÃO representados, respectivamente, nos gráficos 5.7 e 5.8, que indicam o comportamento de trr_{op} pela vertente da quebra da receita disponível durante o CICLO OPERACIONAL, estendida ao PERÍODO DE EXAUSTÃO, para distensões absorvidas em EXP_0 .

Reconhecidas e classificadas as variáveis de risco a partir das distensões que conduzem à capacidade de suporte do empreendimento, tanto no CICLO DE IMPLANTAÇÃO como no CICLO OPERACIONAL, os capítulos que se seguem aprofundarão o estudo do comportamento de cada variável, bem como buscarão elementos capazes de sustentar a orientação para os sistemas de controle.

Gráfico 5.7 - Comportamento de trr_{op} para distensões na geração de receitas, para diferentes fatores de crescimento de EXP_0 relativamente à condição original.
(em destaque, as distensões em EXP_0)

Gráfico 5.8 - Comportamento de PRI para distensões na geração de receitas, para diferentes fatores de crescimento de EXP_0 relativamente à condição original.
(em destaque, as distensões em EXP_0)

CAPÍTULO 6

RISCOS NO CICLO DE IMPLANTAÇÃO

No capítulo anterior verificou-se que a situação dominante para as distensões nas variáveis do CICLO DE IMPLANTAÇÃO é orientada pela capacidade de suporte do empreendimento em seu CICLO OPERACIONAL, que limita a distensão de EXP_0 .

Cada variável presente no CICLO DE IMPLANTAÇÃO colabora para distensões em EXP_0 de forma própria, permitindo que daí derive a classificação das variáveis quanto ao risco e conseqüente orientação para os sistemas de controle.

Além das situações extremas de desvio suportáveis pelo empreendimento, é necessário o reconhecimento de situações parcialmente afastadas daquelas presentes no CENÁRIO esperado, pois orientada pela sensibilidade do empreendimento a distensões localizadas, a decisão ocorre com maior conforto.

Este capítulo tem por objetivo reconhecer a dimensão e forma com que se distendem as variáveis do CICLO DE IMPLANTAÇÃO e a orientação, tanto para busca de proteção a esses riscos, quanto para a estruturação dos sistemas de controle.

6.1 DESVIOS NOS CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO

Já foi reconhecido que os impactos provocados nos INDICADORES DE QUALIDADE do CICLO DE IMPLANTAÇÃO pela vertente do acréscimo dos custos de implantação do empreendimento são as distensões que conduzem EXP_0 a $(EXP_0)_{LIMITE}$.

Foi possível observar que a elasticidade com que as variáveis de CENÁRIO do CICLO DE IMPLANTAÇÃO podem ser alteradas até que os INDICADORES DE QUALIDADE alcancem a capacidade de suporte do empreendimento conferem conforto relativamente às configurações de risco que podem se apresentar entendendo, no entanto, que tal avaliação cabe àquele que vai tomar a decisão de investimento.

As diferentes contas que contribuem à formação de EXP_0 , o fazem nas proporções identificadas no Quadro 6.1 que, analisadas em conjunto com o Quadro ME2 anterior, permitem reconhecer sua representatividade e respectivo impacto inflacionário no *nível de exposição*.

Três grandes grupos de variáveis se destacam para aprofundamento da análise. O primeiro é ditado pelos custos gerais de implantação, onde estão incluídas as obras civis e todas as despesas a ela associadas, tratadas parametricamente a partir dela, que englobam EDIFICAÇÃO E EQUIPAMENTO e PRÉ-OPERACIONAIS. Num segundo grupo situam-se os impactos de crescimento de custos derivados da inflação presente no setor. Por fim, parcela significativa cabe ao valor do terreno que, não se tratando de um elemento de risco, poderá alterar as relações entre as demais variáveis.

Quadro 6.1 - Contribuição das contas de implantação na formação dos INDICADORES DE QUALIDADE do CICLO DE IMPLANTAÇÃO.

CONTAS NO CICLO DE IMPLANTAÇÃO	MOVIMENTOS NO CICLO DE IMPLANTAÇÃO	CONTRIBUIÇÃO DA CONTA NO CÁLCULO DOS INDICADORES DE QUALIDADE					
		NÍVEL DE INVESTIMENTOS		VALOR DO INVE- STIMENTO PRONTO		NÍVEL DE EXPOSIÇÃO	
		<i>INV</i>		<i>IP</i>		<i>EXP₀</i>	
TERRENO	(4.140)	4.140	8,8%	4.140	9,9%	6.840	9,9%
DESPESAS REFERENTES AO CICLO DE FORMATAÇÃO	(680)	680	1,4%	680	1,6%	1.123	1,6%
PRÉ-OPERACIONAIS	(1.384)	1.384	2,9%	1.368	3,3%	2.260	3,3%
EDIFICAÇÃO E EQUIPAMENTO	(51.820)	51.820	109,9%	44.954	104,8%	74.272	107,3%
COLOCAÇÃO DAS LOCAÇÕES	10.849	(10.849)	-23,0%	(9.253)	-19,6%	(15.287)	-22,1%
TOTAIS	(47.175)	47.175	100,0%	41.889	100,0%	69.208	100,0%

Tanto a variável que associa o custo base das obras, como o crescimento dos custos praticados no setor, podem conduzir o empreendimento à capacidade de suporte econômica do CICLO OPERACIONAL, a partir de distensões em EXP_0 .

O Gráfico 6.1 aponta como é alcançada a situação de $(EXP_0)_{LIMITE}$, isoladamente, por distensões a cada uma dessas variáveis.

É possível verificar que ambas as variáveis tem comportamento semelhante, quando absorvem distensões até conduzir EXP_0 a $(EXP_0)_{LIMITE}$.

Relativamente à dimensão das distensões a que podem ser submetidas as variáveis do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, mais que um reflexo das variáveis lançadas no CENÁRIO do caso, a característica de *baixo risco* encontrada no CICLO DE IMPLANTAÇÃO é uma realidade em ambientes onde os empreendimentos de base imobiliária são capazes de remunerar os investimentos em patamares relativamente elevados, para receitas operacionais estabilizadas.

Gráfico 6.1 - Comportamento dos custo base das obras e da inflação setorial até a condição limite de distensão aceita para EXP_0 .

Diante disso, a capacidade de suporte sustentada por padrões econômicos sempre refletirá um amplo espectro de distensão aceitável para as variáveis de CENÁRIO associadas aos custos de implantação.

A busca de proteção para riscos associados aos custos de implantação se faz possível através da contratação de terceiros para execução dessas tarefas, atitude que permite alcançar uma proteção parcial para esses fatores de risco.

Os contratos voltados para construção, usualmente, são formulados a partir de um preço base, sendo as condições de reajuste vinculadas ao andamento de índices do setor da construção civil.

Nessa hipótese, enquanto é possível alcançar proteção contra os riscos associados à administração do processo de produção mediante a negociação das obras num patamar

$$PC_0 = OB * k_C$$

com

PC_0 o preço base do contrato,

OB o orçamento base admitido para as obras,

k_C o acréscimo nas expectativas de custo para empreitar obras,

cada parcela pc_k das obras será orientada por

$$pc_k = pc_0 * (1 + i_{rc})^k$$

sendo k o mês contado a partir da base do contrato e i_{rc} o índice que comanda a condição de reajuste alheio, portanto, a distensões no crescimento dos custos.

Com contratos formulados com base em expectativas de custos k_c vezes superior ao original, parte da remuneração se desvia para essa proteção contra riscos.

Função da compreensão do decisor para os riscos que aceita assumir, o indicador k_c poderá ser calibrado, tomando-se como referência as informações contidas no Gráfico 6.2, que permite orientar pela taxa trr_{op} associada ao CENÁRIO esperado, quanto aceita abdicar de sua remuneração pela proteção contra os riscos associados ao processo de produção.

Cumprir lembrar que sub-contratar os serviços de construção é alternativa válida enquanto proteção, à medida que as relações acordadas entre contratante e contratado mantiverem-se estáveis. Conjunturas estranhas às condições que serviram de referência para a confecção do instrumento contratual, capazes de alterar o equilíbrio econômico-financeiro inicial podem desconfigurar a proteção buscada.

Enquanto cada parcela relativa ao orçamento base distende EXP_0 pela aplicação de uma constante, distensões na inflação manifestam-se de forma geométrica, com fatores mais expressivos à medida que se aproxima o final do ciclo. Esse efeito de crescimento dos custos vincula-se ao cronograma de obras que, usualmente, demanda menos recursos na fase final das obras, razão pela qual o efeito de aumento em EXP_0 se amortece.

Gráfico 6.2 - Comportamento de trr_{op} e dos crescimentos globais dos custos de implantação na hipótese de sub-contratação das obras.

O que se observa a partir daí é que os riscos derivados do crescimento dos custos pelo vetor inflacionário, além de suportarem maiores distensões relativamente à condição original, acabam refletindo um comportamento mais confortável com relação aos efeitos produzidos em EXP_0 , sendo mais expressivos apenas quando o final do CICLO DE IMPLANTAÇÃO se aproxima.

Em vista disso, a percepção ao risco do empreendedor deve estar orientada para uma correta avaliação de sua capacidade em conter os desvios dos custos base, vinculados à administração do processo de produção, para uma escolha acertada quando da opção de sub-contratatação das obras.

Da mesma forma com que k_C pode ser calibrado pelo empreendedor, a mesma orientação pode ser seguida quando se analisa o valor limite a ser pago pelo terreno, cujo acréscimo repercute diretamente na composição dos custos de implantação.

Ainda com relação ao terreno, cumpre lembrar que diferentes frações de ingresso do empreendedor devem ser tratadas a partir de seu impacto em EXP_0 , agregando a contrapartida do montante de *cdu's* que lhe cabe. Essa fração, que também se refletirá na fração de derivação do encaixe das receitas operacionais, deverá ser calibrada a partir dessas considerações, buscando a manutenção dos padrões inicialmente esperados.

Associado, ainda, aos custos de implantação, resta verificar o comportamento das distensões nas variáveis sob diferentes condições de arbítrio relativamente à postura do empreendedor no CICLO DE IMPLANTAÇÃO, presente através de tat_{imp} na determinação de EXP_0 .

Obedecendo à mesma característica de comportamento de EXP_k obtido para a condição esperada, as alterações nas distensões associam-se, exclusivamente, à crescente dimensão nesse indicador com a evolução do referencial tat_{imp} . Como consequência, expectativas de remuneração mais expressivas para o CICLO DE IMPLANTAÇÃO absorvem parte das distensões que caberiam a EXP_0 e, às variáveis que o compõem.

Mesmo assim, as condições ilustradas no Quadro 6.2 confirmam ser possível a prática de distensões expressivas nas variáveis do CICLO DE IMPLANTAÇÃO para alcance de

$(EXP_0)_{LIMITE}$, o que permite verificar a baixa sensibilidade do arbítrio de tat_{imp} nos resultados alcançados.

Quadro 6.2 - Comportamento das distensões limite para as variáveis do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, para diferentes referências para tat_{imp} .

VARIÁVEL ASSOCIADA AOS CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO	DISTENSÃO NA VARIÁVEL QUE LEVA EXP_0 A $(EXP_0)_{LIMITE}$		
	ARBITRADAS AS TAXAS DE ATRATIVIDADE tat_{imp} NOMINAIS, EQUIVALENTES ANUAIS, NA MOEDA DE REFERÊNCIA, PARA O CICLO DE IMPLANTAÇÃO (em % ao ano)		
	15%	25%	35%
<i>Custo base de implantação</i>	102%	70%	46%
<i>Inflação do setor da construção civil</i>	1186%	840%	570%

Reforçando discussão anterior, o nível de investimentos, também expresso, indiretamente, por EXP_0 , é um vetor que, reconhecida a disponibilidade daquele que empreende, pode conduzir a limitações de distensão pela capacidade de aporte de recursos ao empreendimento que, conforme seja o nível de restrição imposto, pode comandar as distensões limite aceitas para EXP_0 .

6.2 DESVIOS NO ENCAIXE DE CDU'S

O encaixe de *cdu's*, pela menor expressão com que afeta os montantes disponíveis em caixa e, conseqüentemente, o nível de investimentos, mesmo sob máxima deformação, tanto no que se refere ao seu volume, quanto no que tange à velocidade de encaixe, não é capaz de conduzir o empreendimento ao limite de sua capacidade de suporte, sob a ótica econômica.

Duas situações já foram analisadas: a que aborda a condição esperada e a que considera o encaixe integral das *cdu's* ao final do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, esta última correspondente à máxima distensão relativamente à velocidade de colocação.

O encaixe de *cdu's* ao final do ciclo, conduz à configuração de distensão máxima para o nível de investimentos, seja tomado por *INV* ou pelo valor *IP* sem, contudo, conduzir à condição extrema de EXP_0 por esse vetor, pois este incorpora as *cdu's* como retorno nessa data.

Situações outras poderão estar presentes, precisamente aquelas em que, mesmo atingindo a velocidade inicialmente prevista para o encaixe, a dimensão das *cdu's* encontra-se abaixo da condição esperada que, no limite extremo, conduz ao nível máximo de EXP_0 alcançado para as distensões nas *cdu's*.

O comportamento de EXP_0 , conforme seja a queda no montante de *cdu's*, se dá conforme ilustra o Gráfico 6.3.

Gráfico 6.3 - Comportamento de EXP_0 para queda no montante de cdu 's.

Pela forma de incidência do crescimento dos custos base de implantação e da perda de encaixe de cdu 's, já era previsível que essas distensões apontassem para comportamentos análogos na formação de EXP_0 .

Retomando o Gráfico IE2 anterior, o comportamento de EXP_k durante o CICLO DE IMPLANTAÇÃO, a despeito da dimensão das cdu 's, tem sua evolução vinculada ao programa de obras e orçamento base associado, este último substancialmente superior à dimensão das cdu 's, razão pela qual suas distensões são predominantes.

Os resultados do empreendimento sob configurações de risco está intrinsecamente associado à relação atribuída para estruturação do *mix*, que envolve a relação pretendida na ocupação das áreas por lojas *satélite* e aquelas pertencentes ao *sistema de ancoragem*.

Enquanto grande parte da *ABR* estiver estruturada para abrigar lojas pertencentes ao *sistema de ancoragem*, a tendência é de alcance de maior velocidade na transição dos hábitos de compra do público alvo para o empreendimento, fazendo com que seu nível de vendas se estabilize em período abreviado.

Esta proteção que se busca via *mix*, encontra a contrapartida na redução global da receita bruta do empreendimento, seja durante o CICLO OPERACIONAL, pela derivação de receitas contratadas em referenciais inferiores aos das lojas *satélite*, seja por ocasião da colocação das lojas, pela prática de isenção de *cdu's* para as lojas pertencentes ao *sistema de ancoragem*.

Ao se configurar o empreendimento sob arranjos alternativos, diferentes INDICADORES DE QUALIDADE se farão presentes já na condição esperada.

Para efeito de permitir analisar capacidades de desvio, o Quadro 6.3 apresenta a configuração empregada originalmente no CENÁRIO, além de duas outras, que variam de 20% a área original destinada às lojas pertencentes ao *sistema de ancoragem*, mantidos os custos de implantação e o potencial global de vendas do empreendimento. Apesar de, neste momento, buscar-se analisar o CICLO DE IMPLANTAÇÃO, estão apresentados todos os INDICADORES DE QUALIDADE, sendo que parte deles será retomada na discussão do CICLO OPERACIONAL.

Analisando-se globalmente os resultados, observa-se que, enquanto os INDICADORES DE

QUALIDADE associados ao CICLO DE IMPLANTAÇÃO, apontam para alterações menos representativas pelos novos arranjos, o impacto produzido pela variação do nível de geração de receitas no CICLO OPERACIONAL imprime variações mais expressivas aos resultados.

Quadro 6.3 - Comportamento dos INDICADORES DE QUALIDADE sob diferentes relações de áreas destinadas a lojas pertencentes ao sistema de ancoragem e satélites.

INDICADORES NA CONDIÇÃO ESPERADA	ÁREA DE ANCORAGEM-ÁREA DE SATÉLITES (ANC-SAT)		
	40% - 60%	50% - 50%	60% - 40%
. INV (US\$mil)	44.397 -6%	47.175	49.969 6%
. RET (US\$mil)	0 0%	0	0 0%
. IP (US\$mil)	39.464 -6%	41.889	44.324 6%
. EXP₀ (US\$mil)	65.201 -6%	69.208	73.231 6%
. VOI₀ (US\$mil)	175.172 6%	164.907	153.815 -7%
. LAS₀	2,687 13%	2,383	2,100 -12%
. VOI_F (US\$mil)	472.107 6%	444.283	414.213 -7%
. LAS_F	7,241 13%	6,420	5,656 -12%
. trr_{op} (% ao ano)	24,8% 9%	22,8%	20,8% -9%
. PRI (anos)	9 -10%	10	13 30%
.. participação de VOI _F na formação de trr _{op} (pt.%)	1,9 -13%	2,2	2,5 14%

Em decorrência, enquanto os INDICADORES DE QUALIDADE financeiros apontam para

relativa estabilidade, os econômicos se afastam com mais intensidade da condição original, notadamente o prazo *PRI*.

O Quadro 6.4 a seguir aponta as distensões limite aceitas para EXP_0 , em ambas hipóteses de composição da *ABR*.

Quadro 6.4 - Distensões em EXP_0 que conduzem à capacidade de suporte do empreendimento no CICLO DE IMPLANTAÇÃO, para diferentes relações de áreas de lojas.

LIMITE DE DISTENSÃO PARA EXP_0 NO CICLO DE IMPLANTAÇÃO	ÁREA DE ANCORAGEM-ÁREA DE SATÉLITES (ANC-SAT)		
	40% - 60%	50% - 50%	60% - 40%
DISTENSÃO DE EXP_0 PARA $LAS_0=1$	168%	138%	110%
DISTENSÃO DE EXP_0 PARA $trr_{op}=tat_{op}$	102%	78%	58%

Pela limitação de deformação no INDICADOR DE QUALIDADE do CICLO OPERACIONAL, as distensões aceitas para o montante de investimentos são mais restritivas à medida que o volume de lojas pertencentes ao *sistema de ancoragem* for mais expressivo.

Relativamente à velocidade na colocação das locações cumpre registrar procedimentos que devem ser implementados, no sentido de procurar proteger o empreendimento de riscos daí derivados.

A busca usual é de definição, em curto espaço de tempo, das lojas pertencentes ao *sistema de ancoragem*, não só pela garantia de um *mix* com a sustentação pretendida, mas pela eventual demanda de ajustes que cada loja porventura necessite em sua implantação, que podem interferir, inclusive, no desenvolvimento dos projetos. Esta necessidade pode levar a esforços de colocação que resultem em custos adicionais para essas atividades. No entanto, pela expressiva presença e importância dessas lojas nos empreendimentos, a opção pelo acréscimo nos investimentos é mais saudável que a incerteza do desempenho do *mix* que vier a ser aplicado.

Já no caso das *satélites*, esses riscos tem menor expressão, pois diluem-se devido à pulverização da área em um grande número de lojas.

Mesmo assim, é importante que os esforços de colocação sejam exercidos, buscando que a atividade se encerre com antecipação expressiva relativamente ao início de operação, caso contrário, a necessidade de operar a nível pleno poderá induzir negociações com valores de *cdu's* abaixo das expectativas, tendendo ao surgimento de situações de risco por essa vertente.

As diferentes condições de rateio da *ABR* entre lojas *satélites* e aquelas pertencentes ao *sistemas de ancoragem* serão retomadas na análise do CICLO OPERACIONAL.

6.3 ORIENTAÇÃO PARA OS SISTEMAS DE CONTROLE

O fato de as variáveis do CICLO DE IMPLANTAÇÃO poderem ser classificados como sendo de *baixo risco*, não dispensa a implementação de um sistema de controle, de ação durante todo o CICLO DE IMPLANTAÇÃO do empreendimento, com o objetivo de permitir a sustentação dos INDICADORES DE QUALIDADE próximos aos níveis esperados, através do acionamento de mecanismos corretivos, quando da observação de desvios.

Há que se lembrar que a sustentação do padrão esperado para EXP_0 preserva a capacidade do CICLO OPERACIONAL em absorver os reflexos produzidos por distensões em variáveis associadas à operação do empreendimento.

Este aspecto já foi abordado anteriormente, e ilustrado através dos Gráficos 5.6 e 5.7 anteriores.

Ao se arbitrar um patamar de atratividade, dentro do qual se busca preservar um padrão de remuneração para o CICLO OPERACIONAL, orientam-se os sistemas de controle.

Seguindo a rotina proposta no Capítulo 3, reconhecidas as distensões das variáveis do CICLO DE IMPLANTAÇÃO até o alcance da capacidade de suporte do empreendimento, resta arbitrar a remuneração limite, que implica num nível máximo aceito para a distensão de EXP_0 , de sorte que ainda se permita a ocorrência de desvios no CICLO OPERACIONAL.

A arbitragem que aqui se fará tem o caráter meramente exploratório, com vistas a ilustrar a aplicação da metodologia proposta, tendo em vista que não há como se impor rotinas que resultem na determinação de trr_{op} , derivando-se ao limite de distensão associado a EXP_0 no CICLO DE IMPLANTAÇÃO, arbítrio que cabe, exclusivamente, àquele que aceitará os riscos do investimento.

Para o ensaio, foi arbitrada uma distensão trr_{op} de 19% ao ano, que equivale a uma distensão máxima aceita para EXP_0 de 28%, hipótese que, mantido o desempenho de vendas esperado, já agrega ao CICLO OPERACIONAL distensão de mais de 60% no prazo *PRI*.

As distensões máximas aceitas, isoladamente, para cada variável do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, admitindo-se a restrição resultante para distensão de EXP_0 , assumem as dimensões expressas no Quadro 6.5.

As variáveis presentes no CICLO DE IMPLANTAÇÃO são de naturezas variadas.

Enquanto o custo de implantação, tomado pelo custo base, é uma variável de caráter *estrutural*, o crescimento inflacionário e o montante de *cdu*'s são de caráter *conjuntural*.

À medida que o CICLO DE IMPLANTAÇÃO for se desenvolvendo, as variáveis irão se posicionando em diferentes patamares que, no conjunto, não deverão ultrapassar a distensão limite resultante para EXP_0 , tomada com base no arbítrio de um patamar de atratividade.

A variável *custo base de implantação*, além de ser a de maior nível de risco, é a única sobre a qual se pode exercer algum tipo de correção no andamento do processo, até visando compensar desvios provocados pelas demais variáveis. Em vista disso, é a que deve permitir avisos com maior antecedência, capaz de deflagrar alguma ação corretiva.

A variável inflação, como só resta acompanhar sua evolução o sistema de controle deve ser orientado para acionar mecanismos de compensação, apenas a partir de um determinado nível de distensão. O mesmo se verifica com relação ao valor das *cdu's*.

Como todas as variáveis em análise apresentam comportamento uniforme quanto a desvios, não há como se valer de outras mudanças comportamentais que poderiam orientar diferentes posições.

Os níveis admitidos para cada variável estão expressos no Quadro 6.5.

As sugestões aqui lançadas tem, apenas, caráter elucidativo, não se configurando numa estratégia para estruturação de sistemas de controle.

Pela própria dinâmica dos sistemas, a análise conjunta dos efeitos que vão sendo provocados por distensões em todo o grupo de variáveis, vão permitindo que novos ajustes venham a ser processados ao longo do ciclo. É patente, por exemplo, que não há como se controlar, isoladamente, velocidade e dimensão das *cdu's*, a não ser pelo efeito global que possam provocar no indicador trr_{op} , pelos desvios em EXP_0 que, deverão ser

reavaliados tão logo qualquer dos limites apontados se verifiquem.

Quadro 6.5 - Referências para o sistema de controle no CICLO DE IMPLANTAÇÃO.

VARIÁVEIS DO CICLO DE IMPLANTAÇÃO	DISTENSÃO GLOBAL INICIAL PARA ALCANCE DE (<i>tat_{op}</i>) LIMITE	DISTENSÃO MÁXIMA PARA A VARIÁVEL CONSIDERADO <i>trr_{op}</i> = 19% ao ano	DISTENSÃO REFERENCIAL PARA O SISTEMA DE CONTROLE
. Custo base de implantação	70%	26%	10%
. Inflação do setor da construção civil	840%	0% (21% ao ano, nominal)	10% (ao ano, nominal)
. Valor das cdu's	-100%	-88%	30%
. Velocidade de encaixe de cdu's	*	*	*

* Não conduz à situação extrema caso o encaixe de cdu's ocorra ao final do ciclo.

A ênfase aqui buscada, muito menos que propor limites numéricos, é de reconhecimento de critérios que poderão nortear a construção de controles, a partir da intensidade com que distensões nas variáveis podem impactar os resultados.

CAPÍTULO 7

RISCOS NO CICLO OPERACIONAL

No Capítulo 5 verificou-se que o nível de operação do empreendimento, que resulta diretamente nos retornos do CICLO OPERACIONAL e, indiretamente, nos retornos do CICLO DE IMPLANTAÇÃO (através de VOI_0), é limitante das distensões que conduzem os INDICADORES DE QUALIDADE para a capacidade de suporte do empreendimento.

Considerado o extenso prazo associado ao CICLO OPERACIONAL, além do reconhecimento das condições extremas de alcance da capacidade de suporte, serão necessários reconhecer limites outros, capazes de melhor orientar a decisão de investimento.

Distensões parciais, reflexo de desvios não duradouros no ciclo, merecem destaque pois, quando não mantidas por longos períodos, a qualidade do empreendimento se recupera, podendo, até, permanecer distante das situações extremas.

Os CENÁRIOS de longo prazo, agregados às simplificações necessárias à formulação do MODELO, deverão ser submetidos a crítica, via análise de riscos, para permitir que a decisão se faça de forma confortável.

Este capítulo tem o objetivo de aprofundar a análise dos fatores de risco presentes no CICLO OPERACIONAL, através de ensaios processados no ambiente do *caso*.

Com vistas a permitir um melhor agrupamento no tratamento dos fatores de risco, três diferentes vertentes de geração de desvios serão estudadas.

A primeira, diretamente relacionada à capacidade do empreendimento em gerar receita, está intrinsecamente associada à inserção de mercado, mantidos os vetores inflacionários admitidos no CENÁRIO esperado. A perda desse volume de receita também pode ser lida como aumento dos custos operacionais, que se refletem nos mesmos montantes de distensão.

A segunda refere-se ao reconhecimento da receita gerada, vinculado a aspectos administrativos do empreendimento, também mantido o ambiente inflacionário inicial.

Por fim, o tratamento exclusivo do fator inflação, indutor do comportamento da receita, que impacta de forma própria os resultados.

7.1 DESVIOS NA GERAÇÃO DE RECEITA

Já se discutiu anteriormente as vertentes através das quais é possível ocorrer desvios na geração de receita disponível no empreendimento.

Admitindo-se estabilizada a estrutura das contas, o limite de distensão se faz pela configuração que conduz trr_{op} a tat_{op} , já representada nos Gráficos 5.4 e 5.5 anteriores.

As distensões lá representadas estão associadas à aplicação de redutores constantes sobre a receita operacional bruta do empreendimento, durante todo o CICLO OPERACIONAL, estendido ao PERÍODO DE EXAUSTÃO.

A queda da receita bruta, que provoca redução na receita operacional disponibilizada pelo empreendimento, ROD_k , tem efeito equivalente se a distensão se desse pelo acréscimo dos custos operacionais, razão pela qual estes últimos serão tratados indiretamente pela perda de receita.

O alcance da capacidade de suporte para distensões nessa variável indica que o empreendimento oferece conforto, à medida que é capaz de se manter economicamente atrativo, mesmo sob patamares de receita substancialmente inferiores aos inicialmente esperados. Reportando à condição que se verifica no ambiente do *caso*, serão necessárias distensões equivalentes a 56% do montante de receitas originalmente esperado, correspondentes a quebras de 44% na capacidade de geração de receita do empreendimento, para que o limite de tat_{op} seja alcançado.

Mesmo sob esta condição, o INDICADOR DE QUALIDADE associado à segurança dos investimentos, expresso pelo crescimento de LAS_0 para LAS_F , sempre se verifica pois, a receita passa a ser comandada, exclusivamente, pelo vetor inflacionário, crescente no CICLO OPERACIONAL e PERÍODO DE EXAUSTÃO.

Da análise da formação de trr_{op} durante o CICLO OPERACIONAL, já expressa no Gráfico IE4 anterior, a aplicação de um redutor à geração de receita apontaria para um comportamento semelhante na formação que levaria a tat_{op} .

A contribuição da receita na formação de trr_{op} é mais expressiva no início do CICLO OPERACIONAL, sugerindo ser este o período mais crítico do ciclo.

Duas diferentes situações podem estar presentes, admitindo-se perda de receita durante o CICLO OPERACIONAL.

A primeira situação caracteriza perdas que, ocorridas, comprometem o patamar das receitas desde o momento de sua incidência. A segunda reflete configurações onde a retomada futura do patamar de receitas é viável, contendo as perdas em período limitado.

O primeiro caso poderia ser vislumbrado pela perda de mercado oriunda do advento de concorrência predatória que, ao se instalar, absorve parte do público alvo para o qual o shopping foi concebido. Nessa hipótese, o nível de vendas só se restaura parcialmente mediante aporte significativo de recursos ou, não recuperando a capacidade inicial para o

qual o empreendimento foi dimensionado, o nível de receitas se pereniza num patamar inferior.

O segundo caso se associa a uma perda do poder de compra do público alvo, causada por movimentos recessivos na economia que, se não recuperada, tem o mesmo efeito que o provocado pela situação anterior. Admitindo-se o resgate num momento futuro, a extensão da recessão é limitada, agindo de forma localizada na geração de receitas do empreendimento. Efeito semelhante se observa quando da ocupação dos espaços do shopping abaixo de sua capacidade plena de locação que, conforme seja a dinâmica impressa à colocação das lojas, podem retomar os níveis de geração de receita originais.

Essas hipóteses foram ensaiadas no ambiente do *caso*, e seus resultados estão expressos nos Gráficos 7.1 e 7.2. No primeiro, ocorre a situação onde o empreendimento não é capaz de recompor os padrões de mercado esperados, perpetuando a condição de receitas abaixo das inicialmente esperadas. No segundo, destacam-se os intervalos dentro dos quais verifica-se a quebra do mercado, períodos arbitrados com quatro anos de extensão, com a recuperação plena de capacidade de vendas após transcorrido o período.

O Gráfico 7.1 confirma que as perdas que se verificam no PERÍODO DE ESTABILIZAÇÃO, mesmo mantido o gradiente de vendas nessa ocasião, são as que mais distanciam os INDICADORES DE QUALIDADE da condição primeira. Lembrando que trr_k se forma com comportamento já reconhecido no Gráfico IE4 anterior, quebras após o período *PRI* exercem pouca influência no resultado do CICLO OPERACIONAL, pois até essa ocasião ocorre o alcance de tat_{op} .

Gráfico 7.1 - Comportamento de trr_{op} para quebras de mercado localizadas, considerando-se que o MERCADO NÃO SE RECUPERA.

(em destaque, o ano a partir do qual ocorre a quebra de mercado)

O comportamento que se verifica reflete que perdas, mesmo acentuadas no patamar de geração de receita, vão atenuando, continuamente, seus impactos sobre o indicador trr_{op} .

Importa lembrar que, quando o vetor de desvios se faz pela vertente de vacâncias nos espaços, a quebra de receitas atua, conjuntamente, com acréscimo de custos derivados de rateio de despesas condominiais que oneram o empreendedor.

O ônus daí derivado corresponde à fração l_v das despesas totais, com l_v representando o índice de vazios no shopping. Expressando essas despesas globais parametricamente pelas receitas, através de um fator f_D aplicado sobre as últimas, equivale a fazer a leitura

do mesmo Gráfico 7.1, através de um redutor ROD_k' obtido pela expressão

$$ROD_k' = ROD_k * [1 - I_v * (1 + f_D)].$$

Cumprе destacar que, ao longo do CICLO OPERACIONAL, a menos de deformações advindas de respostas equivocadas relativas à pesquisa de mercado que orientou seu dimensionamento, cujas distensões acabam por perdurar por todo o ciclo, os demais vetores de distensão devem ter amplitude limitada.

Lembrando que a utilização do *FRA* deve atender à atualização do empreendimento e à sua adequação funcional durante todo o ciclo, é de se esperar que o empreendimento, mesmo com ingresso de concorrência intensa junto ao público alvo, seja capaz de manter cativo parte significativa desse público, motivado pelo hábito já consolidado, derivando fração menor de seus gastos para o novo empreendimento que se instala.

Ainda, períodos de recessão, capazes de conter a capacidade de consumo do público alvo, não devem se estender por períodos próximos à extensão do CICLO OPERACIONAL, sugerindo que devam ocorrer de forma localizada.

A capacidade de sustentação dos resultados que o empreendimento oferece relativamente à condição de quebras sem recuperação do nível de geração de receitas é ainda mais confortável quando se admite uma extensão determinada para sua ocorrência, com posterior recuperação, como demonstra o Gráfico 7.2.

Gráfico 7.2 - Comportamento de trr_{op} para quebras de mercado localizadas, considerando-se que o MERCADO SE RECUPERA.
(em destaque o período de quebra)

Da sua análise deriva que, sendo o mercado capaz de se recuperar de perdas localizadas, os padrões econômicos apontados inicialmente são em grande parte resgatáveis.

O prazo *PRI*, na situação extrema de quebra de receita no início do ciclo, alcança a máxima distensão de 4 anos, sendo menos representativa à medida que as quebras ocorrerem em datas mais afastadas do início de operação.

Da análise do comportamento das vendas com recuperação futura depreende-se que, perdas de velocidade na transição dos hábitos de compra para o empreendimento, não provocam alterações expressivas nos resultados.

Resta verificar, ainda, o comportamento do empreendimento para quebras de ROD_k sob diferentes configurações de áreas de lojas destinadas ao *sistema de ancoragem e satélites*.

O Gráfico 7.3 aponta que o comportamento é equivalente nas diferentes configurações analisadas, sendo que, garantida a transferência de hábitos para o empreendimento, a capacidade de distensão de ROD_k é maior pela receita derivada das lojas *satélites*.

Gráfico 7.3 - Comportamento de trr_{op} para queda em ROD_k , consideradas diferentes relações de áreas para o sistema de ancoragem (**ANC-SAT**).

Da sua análise, verifica-se que, mesmo operando com maior densidade de lojas

pertencentes ao *sistema de ancoragem*, que configura em posições mais conservadoras, a distensão no patamar de receitas aceito até se atingir o nível de atratividade aponta para quebras superiores a 35%.

Relembrando que as lojas pertencentes ao *sistema de ancoragem* são o veículo através do qual o shopping é capaz de subverter os hábitos de compra do público alvo, transferindo-os para o empreendimento, os riscos derivados de debilidades no sistema refletem-se já no início de operação, sem que se alcance o potencial inicial de vendas pretendido. A esse aspecto, agrega-se a queda no gradiente de vendas admitido para o período de estabilização que, estendendo-se, incorpora mais desvios à situação esperada.

A situação expressa no Gráfico 7.3 para trr_{op} e no Gráfico 7.4 para PRI correspondem a empreendimentos que, do ponto de vista de vendas globais, trabalham com desempenho equivalente. A diferença reside na transferência de receita que, no caso de ocorrência de mais espaços locados às lojas *satélites*, intensificam o recolhimento ao empreendimento.

Há que se ter presente que, o padrão médio de vendas do shopping se sustenta num determinado patamar, desde que seu *mix* seja ajustado aos anseios de compra de seu público alvo. À medida que são reduzidas as áreas destinadas ao sistema de ancoragem, que podem desadequar o *mix*, pode ocorrer uma transição de hábitos mais lenta para o shopping, comprometendo a extensão inicialmente atribuída a seu PERÍODO DE ESTABILIZAÇÃO.

Gráfico 7.4 - Comportamento de PRI para queda em ROD_k , consideradas diferentes relações de áreas para o sistema de ancoragem (**ANC-SAT**).

A redução nas áreas destinadas ao *sistema de ancoragem* poderá ser válida, à medida que mecanismos outros de ancoragem se façam presentes. A realidade brasileira vem demonstrado que a necessidade de preservação de áreas representativas destinadas a lojas pertencentes ao sistema de ancoragem, mesmo após o PERÍODO DE ESTABILIZAÇÃO, ocasião em que se entende como fundamental sua presença expressiva, induzem os padrões de venda globais em patamares capazes de sustentar o nível de vendas em níveis atrativos, por completar o *mix*, notadamente no caso dos shoppings de *mix* disperso.

Já quando se potencializa as áreas das lojas pertencentes ao *sistema de ancoragem*, enquanto a transferência das vendas se dá em menor patamar, a sustentação da receita pelos *pisos* deve se dar com mais intensidade, pela prática dos *pisos* exercerem maior

pressão para essas lojas.

A sustentação da receita mínima pelos *pisos* será tratada a seguir.

7.2 DESVIOS NO RECONHECIMENTO DA RECEITA

À medida que desvios vão sendo observados no patamar de vendas admitido para as lojas, situação analisada no item anterior, não se consegue exercer a proteção buscada com a existência dos *pisos* contratuais. Isto porque, numa conjuntura desfavorável, é possível a ocorrência de revisões contratuais, no sentido de alterar o instrumento firmado valendo-se o lojista da argumentação respaldada na teoria da imprevisão; mesmo substituindo-se os lojistas, sob um momento assim caracterizado, a tendência é de não se alcançar os patamares inicialmente esperados nos novos contratos.

Já quando o volume de vendas inicial é alcançado, porém, não reconhecido no ambiente da administração do empreendimento, a tendência é de evasão de receitas, ocorrendo o recolhimento, exclusivamente, pelos *pisos*.

Essa situação não só conduz a receita do empreendimento, no período em que se verifica, para patamares inferiores como, construindo uma história de receitas, novas negociações poderão acabar por incorporar esses desajustes ao longo de todo o CICLO OPERACIONAL, estendendo-se ao PERÍODO DE EXAUSTÃO.

Essa, portanto, passa a ser a configuração extrema de risco pelo vetor de quebra de desempenho, que se traduz no comportamento para trr_{op} sob perda total apresentado no Gráfico 7.5.

Os *pisos*, usualmente expressivos frente ao total da receita de vendas (no ambiente do caso, o sistema de ancoragem se posiciona, na média do ciclo, num patamar de 82,8% enquanto para as lojas *satélites*, a referência é de 78,5%), acabam por permitir o alcance do nível de atratividade, a despeito de reconhecimento dos *overages*, mesmo mantidos os custos operacionais compatíveis com o pleno recolhimento da receita de vendas.

Gráfico 7.5 - Comportamento de trr_{op} para quebra de desempenho do empreendimento no CICLO OPERACIONAL.
(em destaque o período de quebra)

Essa observação permanece válida até *pisos* orientados em 60% da receita bruta a transferir ao empreendimento, na média do CICLO OPERACIONAL estendida ao PERÍODO DE EXAUSTÃO, alcançando-se, nessa configuração, o nível de atratividade tat_{op} referencial para o período, sob perda global de desempenho.

As condições de quebras de desempenho durante o CICLO OPERACIONAL orientam, inclusive, os níveis contratuais pretendidos para os *pisos*, de sorte que mediante o recolhimento exclusivamente por eles, seja possível o alcance de referenciais atrativos, se as condições de mercado assim permitirem.

A expressão dos *pisos* frente à capacidade plena de geração de receita permite fixar uma limitação para as despesas destinadas ao reconhecimento dos *overages*.

Admitindo que o valor trr_{op} alcançado mediante quebra global de desempenho seja equivalente ao produzido por um redutor R_R na receita global, e que os *pisos* sejam expressos por um fator f_{PISOS} aplicado sobre a receita bruta, a taxa máxima correspondente aos custos de administração ADM , referenciados à receita bruta, conservados os parâmetros associados às despesas com fundo de promoção FPP e FRA , tem-se:

$$ADM = \frac{R_R - f_{PISOS}}{R_R - 1} - FPP - FRA$$

que, aplicado ao *caso*, limita as despesas com administração em 6% da receita bruta. Este fato implica que, os custos derivados do controle com o reconhecimento dos *overages* não pode ultrapassar 1/3 da previsão inicial dos custos com contas da administração.

A perda de desempenho no empreendimento configura desvios nos INDICADORES DE QUALIDADE em níveis mais contidos que os obtidos pela quebra de mercado, por

oferecerem uma limitação a essas distensões permitindo, inclusive, que a correção do curso se faça de forma mais ágil, já que se associa, exclusivamente, a desvios no âmbito da administração do empreendimento.

Já as perdas de desempenho localizadas apontam para uma alta sustentação dos resultados sob essas condições, limitando-se o ciclo de quebra em 4 anos.

Mesmo quando a quebra de desempenho é observada no primeiros períodos de operação do shopping, o efeito em trr_{op} é passível de ser recuperado em grande parte. À medida que as situações de desajuste tem lugar próximo à extensão do ciclo, o impacto é quase totalmente absorvido.

Com relação ao teor de lojas pertencentes ao *sistema de de ancoragem*, o Quadro 7.1 confirma que à medida que estas ocupam dimensão mais expressiva dos espaços, pela forma usual segundo a qual tem seus *pisos* fixados em patamares mais altos que os referentes às *satélites*, reduz-se a distensão em trr_{op} por perdas de desempenho.

A diferença que se verifica na condição do *caso* tornar-se-ia mais significativa se a calibragem para os *pisos* das lojas *satélites* se dessem em patamares mais distantes dos admitidos para as pertencentes ao *sistema de ancoragem*,

Da análise do comportamento do empreendimento sob situações de perda de desempenho, depreende-se que sua capacidade de sustentação para esse fator de risco é ainda mais confortável que a verificada para quebras de mercado, até porque a

possibilidade de correção durante o processo permite, em grande parte, o resgate das condições originais.

Quadro 7.1 - Valores do indicador trr_{op} sob quebra global de desempenho, para diferentes relações (ANC-SAT)

COMPORTAMENTO DE trr_{op}	ÁREA DE ANCORAGEM-ÁREA DE SATÉLITES (ANC-SAT)		
	40% - 60%	50% - 50%	60% - 40%
NA CONDIÇÃO ESPERADA	24,8%	22,8%	20,8%
COM QUEBRA GLOBAL DE DESEMPENHO	20,1%	18,5%	17,2%
DISTENSÃO	19,0%	18,7%	17,3%

7.3 DESVIOS NO CRESCIMENTO INFLACIONÁRIO DA RECEITA

Já foi observado no Capítulo 5, que o alcance da capacidade de suporte pelo vetor inflacionário aponta para a necessidade de ocorrência de deflações ao longo de todo o CICLO OPERACIONAL e PERÍODO DE EXAUSTÃO, sendo o reflexo em trr_{op} menos sensível que o observado na preservação do valor do empreendimento, ao final do CICLO OPERACIONAL.

A estabilidade do lastro, alcançada quando $LAS_F/LAS_0=1$, equivale à condição de $VOI_F/VOI_0=1$ que, também observada no Capítulo 5, é atingida, fundamentalmente, pela redução de VOI_F .

Enquanto situações de risco derivadas de quebra de mercado sustentam o comportamento da receita operacional disponível do empreendimento, a quebra inflacionária altera esse comportamento, até limites que o empreendimento pode apresentar receita decrescente durante o CICLO OPERACIONAL, estendendo-se ao PERÍODO DE EXAUSTÃO.

Tendo em vista que a condição limite registrada para deflações não traduzem a realidade que se observa, mesmo se considerarmos economias estabilizadas, onde o fenômeno inflacionário está instalado em patamares baixos e, ainda, que ambientes econômicos sob deflação não se sustentam por períodos de extensão equivalente aos aqui tratados, conclui-se que o empreendimento oferece segurança para o comportamento dessa variável.

A situação limite aqui destacada, considera a variação nula da média inflacionária durante o CICLO OPERACIONAL, estendido ao PERÍODO DE EXAUSTÃO. Nessa condição, a relação LAS_F/LAS_0 assume o valor 1,233, com trr_{op} situando-se em 18,4% e o prazo PRI em 15 anos. Esses posicionamento para os indicadores reforça a condição de conforto já observada relativamente à inflação.

Convém, no entanto, que outros aspectos associados à inflação sejam discutidos, com o objetivo sempre buscado de conferir conforto à decisão de investimento.

Duas considerações se fazem necessárias, ambas associadas à forma segunda a qual foi tratada a inflação no ambiente do MODELO. A primeira, refere-se ao emprego de uma inflação média, durante todo o ciclo de análise. A segunda, refere-se à superação de situações sob diferentes patamares inflacionários por meio de taxas efetivas.

Relativamente à hipótese admitida na construção do MODELO, que considera o tratamento inflacionário por meio de comportamentos da taxa equivalente anual para todo o CICLO OPERACIONAL, estendido ao PERÍODO DE EXAUSTÃO, ela não incorporará riscos no ambiente do MODELO à medida que sua adoção não provoque distorções na leitura dos resultados.

Com o objetivo de observar o efeito do comportamento da inflação nos resultados, o Gráfico 7.6 apresenta três diferentes tratamentos, com o respectivo comportamento derivado em trr_{op} que, para efeito da análise pretendida, não incorpora a parcela de VOI_F

em sua formação.

Gráfico 7.6 - Formação de trr_k , sem considerar VOI_F , para diferentes comportamentos do fenômeno inflacionário.

A hipótese CI-1 apresentada, representa a formação de trr_k com deflator até a metade do CICLO OPERACIONAL, agregado de um inflator no período seguinte, de sorte que, do ponto de vista global, é possível recompor o mesmo patamar original de variação média.

A hipótese CI-2 expressa variações anuais com os mesmos inflatores e deflatores empregados no caso anterior, mas alternados anualmente.

Para efeito de permitir a comparação das hipóteses, está presente, também, a hipótese empregada no MODELO de análise para consideração da evolução da inflação.

A hipótese CI-1, em realidade, resulta na mesma crítica aplicada ao MODELO, apenas que estendida à metade da extensão do CICLO OPERACIONAL, agregando uma situação mais desfavorável, pois reprime o crescimento da receita em seu período mais crítico. As taxas aplicadas foram em torno de 25% acima e abaixo da média anual original. Mesmo assim, do ponto de vista de *PRI*, pouca alteração se observa.

O comportamento observado indica que a simplificação empregada não é capaz de alterar os resultados, conferindo segurança em sua adoção.

No que se refere ao emprego de taxas efetivas para os ensaios elaborados com a variável inflação, cumpre lembrar alguns aspectos, em parte já abordados ao longo do texto.

O CENÁRIO empregado no *caso* foi construído à luz de taxas nominais na moeda de referência, pois permitem identificar os movimentos macroeconômicos e o posicionamento dos investidores na economia com mais propriedade.

Da mesma forma com que expectativas foram lançadas sob a observação do comportamento da inflação da moeda de referência, os demais vetores associados à economia se fizeram no mesmo ambiente, o que permite registrar que, para uma economia assim configurada, as taxas efetivas daí decorrentes estão ajustadas.

A estabilidade dessas taxas se mantém à medida que a inflação média da moeda se posiciona em patamares próximos aos inicialmente admitidos.

Enquanto a tendência de crescimento dos níveis inflacionários representa um crescimento nas taxas efetivas referenciadas nesse ambiente, a situação inversa também é verdadeira, lembrando, porém, que os incrementos nas taxas efetivas se fazem com menor gradiente que nas respectivas nominais.

A situação que conduz à capacidade de suporte do empreendimento pelo vetor inflacionário aponta para a necessidade de deflações na economia, o que significa que a manutenção das taxas efetivas originais, nessa hipótese, deveriam ser tratadas em patamares inferiores.

Empregadas na deflação de séries, seja para determinação de VOI_F , seja para VOI_0 , ambos os valores atribuídos ao empreendimento se farão em patamares mais críticos quanto maior forem as taxas efetivas empregadas, situação que aponta, novamente, para uma situação de conforto no manuseio do MODELO.

CAPÍTULO 8

EMPREENDIMENTOS FINANCIADOS

Shopping centers são empreendimentos que demandam um volume expressivo de recursos para sua implantação, montante esse que pode ser amenizado, em parte, pelo encaixe de *cdu's*, de dimensão modesta, se tomado com relação à necessidade global do CICLO DE IMPLANTAÇÃO.

Diferentes modalidades de captação de recursos podem ser empregadas, dentre elas a adoção de mecanismos de financiamento, que ainda não se configura numa prática freqüente para essa tipologia de empreendimento, com sua utilização iniciada em passado recente.

Função do volume de recursos necessário, da cobrança de custos financeiros compatíveis com a expectativa de rentabilidade desses empreendimentos e prazos para pagamentos adequados à capacidade de geração de receitas, é imperativo que as linhas de crédito destinadas à implantação de shopping centers tenham um desenho específico, que contemplem todas as particularidades inerentes à dinâmica de captação e geração de recursos no ambiente desses empreendimentos.

Sob a crença de que tais mecanismos sejam empregados com maior intensidade por empreendedores de shopping centers, na medida de sua disponibilidade, este capítulo procura reconhecer os efeitos produzidos sobre as configurações de risco, quando a

equação de fundos do empreendimento contemplar a ocorrência de financiamentos.

8.1 A DINÂMICA DOS EMPREENDIMENTOS FINANCIADOS

Ao se analisar empreendimentos financiados, há que se verificar a forma e intensidade segundo a qual as movimentações financeiras daí decorrentes se compõem e que efeitos poderão produzir nas configurações de risco.

Apresentando as movimentações financeiras conforme Figura 8.1, tomar recursos financiados, do ponto de vista financeiro, será uma alternativa válida, na medida em que permita ao empreendimento a captação de recursos durante o CICLO DE IMPLANTAÇÃO para sustentar parte de seu custeio de produção, de sorte que a devolução do principal e pagamento do serviço da dívida tenham lugar durante o CICLO OPERACIONAL, ocasião em que o empreendimento deve ser capaz de gerar receita pela operação de suas lojas.

Isto representa, do ponto de vista dos riscos, que o empreendimento se torna cativo da necessidade de geração de receita num determinado patamar mínimo, capaz de sustentar os compromissos com o pagamento da dívida.

À medida em que as parcelas de financiamento vão sendo liberadas, representando um alívio nas pressões de caixa do empreendedor, seu *nível de exposição* evolui pela exigência de aporte de investimentos para completar a demanda com o custeio da implantação e pela evolução de seu saldo devedor junto ao agente financeiro.

Figura 8.1 - Movimentações financeiras relativas ao financiamento.

Movimento inverso ocorre no CICLO OPERACIONAL, onde o *nível de exposição* vai sendo aliviado pela disponibilidade de receitas durante o ciclo e pela redução do saldo devedor, que vai sendo amortizado no período, resultando para o *nível de exposição* EXP_k , tomado num ano k qualquer do CICLO OPERACIONAL, a seguinte expressão:

$$EXP_k = EXP_0 * (1 + tat_{op})^k - \sum_0^k ROD_j * (1 + tat_{op})^{k-j} + SD_k.$$

Na ocorrência da impossibilidade do empreendimento gerar receita em padrão compatível com a exigência das parcelas do financiamento, vislumbra-se uma situação de risco pela ocorrência de um novo período de investimentos durante o CICLO OPERACIONAL.

Os demais indicadores mantem-se nas mesmas relações anteriores.

Entendendo o financiamento como um mecanismo contratado já no início do empreendimento, as variáveis por ele introduzidas não são passíveis de distensão, porém, pela forma e intensidade com que são capazes de interferir na dimensão dos INDICADORES DE QUALIDADE, podem alterar as respostas do empreendimento em CENÁRIOS desviados.

Convém lembrar que a adoção de mecanismos de financiamento é alternativa válida do ponto de vista do equacionamento financeiro, porém, sob a ótica econômica, só será viável se os níveis de custo financeiro praticados forem inferiores aos patamares de remuneração oferecidos pelo empreendimento.

8.2 FINANCIAMENTO APLICADO AO CASO

A simulação do *caso*, admitindo-se ingresso de recursos financiados para custeio da implantação do empreendimento, respeita os critérios básicos encontrados nas linhas de crédito disponíveis, em particular, do sistema BNDES⁴⁰, que contempla os shopping centers.

8.2.1. O cenário para o empreendimento financiado

O CENÁRIO básico segundo o qual se estrutura a linha de crédito está presente no Quadro 8.1.

Com vistas a permitir destacar os efeitos do financiamento nas análises de risco, o montante a financiar empregado foi situado no nível máximo permitido. Com o mesmo objetivo, o sistema e o prazo de pagamento, que poderiam sofrer ajustes capazes de melhor adequá-los à capacidade de geração de resultado no empreendimento, foram fixados admitindo-se viabilidade dos pagamentos sob a condição das receitas geradas exclusivamente pelos *pisos*.

⁴⁰ As referências que se seguem tem sua origem descrita nos cadernos de Políticas Operacionais do Sistema BNDES, especialmente voltadas para o setor de Comércio e Serviços, de novembro de 1995.

Essas condições exigirão tratamentos específicos no nível do MODELO, com o objetivo de reproduzir, de forma confiável, as dimensões e prazos associados às liberações, pagamento dos juros e amortizações nos períodos devidos.

Quadro 8.1 - Condições de financiamento admitidas para o *caso*⁴¹.

MONTANTE LIMITE	65%	da necessidade de recursos para obras, equipamentos e gerenciamento, inclusive reembolso de pré-operacionais	
LIBERAÇÕES		mensais, conforme produção, encaixe no mês seguinte à produção	
. primeira liberação	mês 5		
CUSTO FINANCEIRO	6%	ao ano	(<i>spread</i>) acima da inflação
. trimestral			(anterior ao vencimento da carência)
. mensal			(após vencimento da carência)
SISTEMA DE PAGAMENTO	SAC	Sistema de Amortizações Constantes (na moeda de referência)	
VENCIMENTO DA CARÊNCIA	6	meses	, após início da operação
PRAZO PARA PAGAMENTO	8	ano(s)	, a partir do término da carência

8.2.2. Movimentações financeiras no CICLO DE IMPLANTAÇÃO

O CICLO DE IMPLANTAÇÃO se caracteriza, exclusivamente, por liberações e pagamentos trimestrais dos juros devidos, com as amortizações ocorrendo, apenas, no CICLO

⁴¹ O sistema e prazo de pagamento aqui empregado, para a linha de crédito analisada, pode ser passível de ajuste, conforme o caso. Para efeito deste estudo, optou-se pelo sistema de amortizações constantes que, por não contemplar a evolução da receita no empreendimento, alcança configurações de risco com maior velocidade.

OPERACIONAL.

O Quadro 8.2 apresenta o desenvolvimento da operação de financiamento durante o CICLO DE IMPLANTAÇÃO, cujos resultados orientarão o andamento das movimentações no CICLO OPERACIONAL.

Denominando a liberação do financiamento no mês k de LF_k , o principal da dívida, nesse momento, PF_k , é obtido por:

$$PF_k = \sum_0^k LF_j.$$

A parcela de juros devidos num mês k do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, JD_k , é obtida pela expressão:

$$JD_k = j_m * SD_{k-1},$$

com j_m representando a taxa nominal equivalente mensal de juros e SD_{k-1} o saldo devedor na moeda de referência, relativo ao mês anterior.

Quadro 8.2 - Evolução do financiamento durante o CICLO DE IMPLANTAÇÃO.
(valores em US\$mil)

MES	LIBERA- ÇÕES MENSAIS	EVOLUÇÃO DO SALDO DEVEDOR				ENCAIXE LÍQUIDO DO FINAN- CIAMENTO
		SALDO DEVEDOR ANTERIOR AO PAGAMENTO DOS JUROS	JUROS DEVIDOS NO MÊS	PAGA- MENTO DOS JUROS	SALDO DEVEDOR APÓS PA- GAMENTO DOS JUROS	
1						
2						
3						
4						
5	900	900			900	900
6	626	1.526	8		1.534	626
7	628	2.154	13		2.175	628
8	631	2.785	18	(18)	2.806	613
9	634	3.419	23		3.463	634
10	636	4.055	29		4.128	636
11	638	4.693	34	(34)	4.766	604
12	1.282	5.975	39		6.087	1.282
13	1.287	7.262	50		7.424	1.287
14	1.292	8.554	61	(61)	8.716	1.231
15	1.298	9.852	72		10.086	1.298
16	1.303	11.155	83		11.472	1.303
17	1.308	12.463	94	(94)	12.780	1.214
18	1.533	13.996	105		14.418	1.533
19	1.539	15.535	118		16.075	1.539
20	1.545	17.080	132	(132)	17.620	1.413
21	1.552	18.632	144		19.316	1.552
22	1.558	20.190	158		21.032	1.558
23	1.563	21.753	172	(172)	22.595	1.391
24	2.116	23.869	185		24.896	2.116
25	2.125	25.994	204		27.225	2.125
26	2.134	28.128	223	(223)	29.359	1.911
27	2.143	30.271	240		31.742	2.143
28	2.152	32.423	259		34.153	2.152
29	2.161	34.584	279	(279)	36.314	1.882
30						
TOTAL DURANTE A PRODUÇÃO	32.423	32.423		(734)	34.153	31.689
TOTAL NO CICLO OPE- RACIONAL	2.161			(279)		1.882
TOTAL GERAL	34.584	34.584		(1.013)	36.314	33.571

A expressão que permite calcular o saldo devedor SD_k , relativo ao mês k , é:

$$SD_k = SD_{k-1} + LF_k + JD_k - PJ_k,$$

com PJ_k representando o pagamento dos juros nesse mês.

O encaixe líquido do financiamento é calculado a partir da liberação no mês, deduzido o pagamento com os juros.

À medida que o financiamento se encaixa durante o CICLO DE IMPLANTAÇÃO, os investimentos e retornos resultantes tomam a forma expressa nos Quadros 8.3 e 8.3a, o primeiro com a consideração de encaixe de *cdu's* conforme CENÁRIO, e o outro na hipótese de encaixe ao final do ciclo.

Já se observa que, mesmo empregando recursos financiados, que contribuem com um alívio de cerca de 2/3 no nível inicial de investimentos, o CICLO DE IMPLANTAÇÃO permanece demandando recursos durante todo o ciclo.

Com essa redução expressiva no montante de investimentos, o encaixe de *cdu's* passa a assumir uma dimensão relevante.

Enquanto na operação integralmente custeada com recursos próprios a perda de velocidade no encaixe de *cdu's* era capaz de onerar em cerca de 10% o montante dos investimentos, na condição financiada esse acréscimo salta para 90%, refletindo-se no

comportamento do empreendimento sob configuração de risco, notadamente sob o aspecto financeiro.

Quadro 8.3 - Investimentos/Retornos produzidos no CICLO DE IMPLANTAÇÃO,
na hipótese de adoção de financiamento.
(considerando o encaixe de *cdu's* na condição esperada)
(valores em US\$mil)

MÊS	MOVIMENTOS MENSAIS				FLUXO DE CAIXA	INVESTI- MENTOS NECESSÁ- RIOS	RETORNOS VIÁVEIS
	OBRAS	ENCAIXE LÍQUIDO DO FINANCIA- MENTO	COLOCA- ÇÃO DAS LOCAÇÕES	SUB- TOTAL			
1	(5.164)			(5.164)	(5.164)	5.164	
2	(345)			(345)	(5.509)	345	
3	(347)			(347)	(5.856)	347	
4	(348)			(348)	(6.204)	348	
5	(963)	900	(753)	(816)	(7.020)	816	
6	(966)	626	(38)	(378)	(7.398)	378	
7	(970)	628	13	(329)	(7.727)	329	
8	(975)	613	65	(297)	(8.024)	297	
9	(978)	634	120	(224)	(8.248)	224	
10	(982)	636	178	(168)	(8.416)	168	
11	(1.973)	604	295	(1.074)	(9.490)	1.074	
12	(1.980)	1.282	360	(338)	(9.828)	338	
13	(1.988)	1.287	428	(273)	(10.101)	273	
14	(1.997)	1.231	502	(264)	(10.365)	264	
15	(2.005)	1.298	589	(118)	(10.483)	118	
16	(2.012)	1.303	698	(11)	(10.494)	11	
17	(2.358)	1.214	698	(446)	(10.940)	446	
18	(2.367)	1.533	698	(136)	(11.076)	136	
19	(2.377)	1.539	698	(140)	(11.216)	140	
20	(2.387)	1.413	698	(276)	(11.492)	276	
21	(2.397)	1.552	698	(147)	(11.639)	147	
22	(2.405)	1.558	698	(149)	(11.788)	149	
23	(3.256)	1.391	698	(1.167)	(12.955)	1.167	
24	(3.269)	2.116	698	(455)	(13.410)	455	
25	(3.283)	2.125	698	(460)	(13.870)	460	
26	(3.297)	1.911	698	(688)	(14.558)	688	
27	(3.310)	2.143	698	(469)	(15.027)	469	
28	(3.325)	2.152	714	(459)	(15.486)	459	
29		1.882					(1.882)
-							
TOTAIS	(58.024)	33.571	10.849	(15.486)		15.486	(1.882)

Quadro 8.3a - Investimentos/Retornos produzidos no CICLO DE IMPLANTAÇÃO,
na hipótese de adoção de financiamento.
(considerando o encaixe de *cdu's* ao final do ciclo)
(valores em US\$mil)

MÊS	MOVIMENTOS MENSAIS				FLUXO DE CAIXA	INVESTI- MENTOS NECESSÁ- RIOS	RETORNOS VIÁVEIS
	OBRAS	ENCAIXE LÍQUIDO DO FINANCIA- MENTO	COLOCA- ÇÃO DAS LOCAÇÕES	SUB- TOTAL			
1	(5.164)			(5.164)	(5.164)	5.164	
2	(345)			(345)	(5.509)	345	
3	(347)			(347)	(5.856)	347	
4	(348)			(348)	(6.204)	348	
5	(963)	900	(893)	(956)	(7.160)	956	
6	(966)	626	(369)	(709)	(7.869)	709	
7	(970)	628	(369)	(711)	(8.580)	711	
8	(975)	613	(369)	(731)	(9.311)	731	
9	(978)	634	(369)	(713)	(10.024)	713	
10	(982)	636	(369)	(715)	(10.739)	715	
11	(1.973)	604	(314)	(1.683)	(12.422)	1.683	
12	(1.980)	1.282	(314)	(1.012)	(13.434)	1.012	
13	(1.988)	1.287	(314)	(1.015)	(14.449)	1.015	
14	(1.997)	1.231	(314)	(1.080)	(15.529)	1.080	
15	(2.005)	1.298	(314)	(1.021)	(16.550)	1.021	
16	(2.012)	1.303		(709)	(17.259)	709	
17	(2.358)	1.214		(1.144)	(18.403)	1.144	
18	(2.367)	1.533		(834)	(19.237)	834	
19	(2.377)	1.539		(838)	(20.075)	838	
20	(2.387)	1.413		(974)	(21.049)	974	
21	(2.397)	1.552		(845)	(21.894)	845	
22	(2.405)	1.558		(847)	(22.741)	847	
23	(3.256)	1.391		(1.865)	(24.606)	1.865	
24	(3.269)	2.116		(1.153)	(25.759)	1.153	
25	(3.283)	2.125		(1.158)	(26.917)	1.158	
26	(3.297)	1.911		(1.386)	(28.303)	1.386	
27	(3.310)	2.143		(1.167)	(29.470)	1.167	
28	(3.325)	2.152	16.250	15.077	(14.393)		(15.077)
29		1.882					(1.882)
-							
TOTAIS	(58.024)	33.571	11.942	(14.393)		29.470	(16.959)

8.2.3. Movimentações financeiras no CICLO OPERACIONAL

Já no primeiro ano de operação esgota-se a carência, iniciando-se os pagamentos relativos à devolução da dívida, calculada a partir do saldo devedor, tomado após a última liberação, representado por SD_0 ⁴².

A evolução do financiamento no período de amortizações, compatível com a periodicidade admitida para o ingresso de receitas no empreendimento, se faz em ciclos anuais, o que caracteriza três diferentes configurações no ambiente do MODELO, referentes ao primeiro ano de amortizações, aos períodos intermediários e ao ano de quitação do compromisso.

As movimentações relativas ao financiamento, durante o primeiro ano de operação do Shopping estão representadas na Figura 8.2, sendo as parcelas j associadas ao pagamento dos juros (taxas nominais) e a as amortizações mensais (constantes na moeda de referência).

As parcelas j_4 e j_7 do pagamento dos juros são obtidas por:

$$j_4 = SD_0 * [(1 + j_m)^3 - 1] \quad \text{e} \quad j_7 = SD_0 * [(1 + j_m)^3 - 1] - a * j_m$$

⁴² Com vistas a isolar as movimentações vinculadas ao CICLO DE IMPLANTAÇÃO e OPERACIONAL, a sobreposição dos períodos não foi considerada, admitindo-se que os movimentos relativos ao primeiro mês do CICLO OPERACIONAL fossem contemplados no CICLO DE IMPLANTAÇÃO.

enquanto as parcelas j_k , associadas aos meses 8 a 12 após o vencimento da carência, são dadas por:

$$j_k = [SD_0 - (k - 6) * a] * j_m.$$

Figura 8.2 - Movimentações financeiras relativas ao financiamento, durante o ano 1 do CICLO OPERACIONAL.

Resulta, a partir das expressões anteriores, que os juros associados ao ano 1 de operação do Shopping são obtidos por:

$$(JUROS)_{ANO1} = 2 * SD_0 * [(1 + j_m)^3 - 1] + 5 * SD_0 * j_m - 21 * a * j_m$$

As amortizações no ano são de $(7*a)$, enquanto o saldo devedor, ao final do ano 1, é dado por $(SD_0 - 7*a)$.

Já as movimentações num ano n qualquer do período de pagamentos, terão sua parcela mensal de juros j_k , calculada a partir de

$$j_k = (SD_{n-1} - \sum_1^{k-1} a) * j_m.$$

O total dos montantes destinados ao pagamento dos juros num ano n qualquer resultam em

$$(JUROS)_{ANOn} = 12 * SD_{n-1} * j_m - 66 j_m * a,$$

com o total das amortizações de $(12*a)$, compondo o saldo devedor ao final do ano n dado por $(SD_{n-1} - 12*a)$.

Já para o ano q , onde ocorre a quitação do financiamento, os juros anuais somam o montante de $(5*SD_{q-1} - 10*a*j_m)$, enquanto as amortizações totalizam $(5*a)$, esgotando-se o saldo devedor no ano.

As movimentações resultantes para o financiamento durante o CICLO OPERACIONAL estão expressas no Quadro 8.4.

Quadro 8.4 - Movimentos financeiros no CICLO OPERACIONAL,
na hipótese de adoção de financiamento.
(valores em US\$mil)

ANO DE OPERA- ÇÃO	EVOLUÇÃO DO SALDO DEVEDOR			TOTAL DOS MOVIMENTOS NO ANO
	AMORTI- ZAÇÕES	PAGA- MENTO DOS JUROS	SALDO DEVEDOR AO FINAL DO ANO	
1	(2.653)	(3.209)	33.661	(5.862)
2	(4.548)	(3.092)	29.113	(7.640)
3	(4.548)	(2.647)	24.565	(7.195)
4	(4.548)	(2.201)	20.017	(6.749)
5	(4.548)	(1.756)	15.469	(6.304)
6	(4.548)	(1.311)	10.921	(5.859)
7	(4.548)	(865)	6.373	(5.413)
8	(4.548)	(420)	1.825	(4.968)
9	(1.825)	(44)		(1.869)
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
TOTAIS	(36.314)	(15.545)		(51.859)

8.2.4. Indicadores de Qualidade no CICLO DE IMPLANTAÇÃO

Em consequência das novas movimentações presentes no empreendimento considerando-se o ingresso e pagamento do financiamento, alteram-se os INDICADORES DE

QUALIDADE que, relativos ao CICLO DE IMPLANTAÇÃO, assumem os valores indicados no Quadro 8.5.

Quadro 8.5 - INDICADORES DE QUALIDADE no CICLO DE IMPLANTAÇÃO,
na hipótese de adoção de financiamento.
(valores em US\$mil)

INDICADORES DE QUALIDADE	Considerando o ingresso de <i>cdu's</i>	
	conforme CENÁRIO esperado	ao final do CICLO DE IMPLANTAÇÃO
INV - total de investimentos exigidos	15.486 US\$mil	29.470 US\$mil
RET - total de retornos produzidos	1.882 US\$mil	16.959 US\$mil
IP - valor do investimento pronto, no início do empreendimento.	14.382 US\$mil	26.730 US\$mil
EXP₀ - nível de exposição do empreendedor, ao final do CICLO DE IMPLANTAÇÃO	59.763 US\$mil	65.085 US\$mil
LAS₀ - lastro do investimento, tomado no início do CICLO OPERACIONAL	2,759	2,534

Os INDICADORES DE QUALIDADE do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, comandados pela expressiva redução no nível de investimentos, apresentam-se de forma diferenciada se comparada à hipótese primeira.

A alavancagem financeira, expressa pela relação entre custos e investimentos, que se apresentava anteriormente no patamar médio de 1,23, cresce sensivelmente na nova configuração, alcançando a referência de 3,75 sem, contudo, alterar expressivamente o INDICADORES DE QUALIDADE econômica do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, LAS_0 .

Isto porque EXP_0 incorpora a contrapartida do compromisso com o saldo devedor,

fazendo com que a superação da condição inicial se dê, exclusivamente, pela diferença entre as taxas tat_{imp} e o custo financeiro do financiamento, já que o valor arbitrado para o empreendimento ao final do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, VOI_0 , mantém-se em igual dimensão.

Pela análise dos INDICADORES DE QUALIDADE do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, fica patente que a vertente dos desvios capazes de alterar a discussão de riscos com relação à configuração primeira fundamenta-se, exclusivamente, nos aspectos financeiros.

8.2.5. Indicadores de Qualidade no CICLO OPERACIONAL

O CICLO OPERACIONAL, na configuração financiada, repete os mesmos comportamentos apresentados na condição de ingresso exclusivo de recursos próprios (razão pela qual abdicou-se da representação gráfica), com os INDICADORES DE QUALIDADE nas dimensões observadas no Quadro 8.6.

A taxa de retorno cresce, sendo agora menos expressiva a participação de VOI_F em sua formação.

Em decorrência, o prazo PRI de recuperação dos investimentos sofre redução de 20% quando se incorpora o financiamento.

Quadro 8.6 - INDICADORES DE QUALIDADE no CICLO OPERACIONAL,
na hipótese de adoção de financiamento.
(valores em US\$mil)

INDICADORES DE QUALIDADE	VALORES
EXP_0 - nível de exposição do empreendedor, no início do CICLO OPERACIONAL	59.763 US\$mil
LAS_0 - lastro do investimento, tomado no início do CICLO OPERACIONAL	2,759
LAS_F - lastro do investimento, tomado ao final do CICLO OPERACIONAL	7,434
trr_{op} - taxa de retorno equivalente anual, nominal na moeda de referência, no CICLO OPERACIONAL	25,3% ao ano
participação de VOI_F na formação de trr_{op}	1,8 ponto percentual
PRI - período de recuperação dos investimentos	8 anos

8.3 RISCOS DO EMPREENDIMENTO FINANCIADO ATRAVÉS DA EXPLORAÇÃO DO CASO

8.3.1. Distensões no CICLO DE IMPLANTAÇÃO

As distensões nas variáveis do CICLO DE IMPLANTAÇÃO podem levar os INDICADORES DE QUALIDADE do empreendimento ao limite de sua capacidade de suporte quando:

- conduzem LAS_0 a $(LAS_0)_{LIMITE}$, pela vertente $EXP_0 = (EXP_0)_{LIMITE_{imp}}$, que registra a máxima distensão que pode sofrer EXP_0 para conduzir o empreendimento ao limite de atratividade no CICLO DE IMPLANTAÇÃO, mantido VOI_0 ;
- conduzem trr_{op} a $(trr_{op})_{LIMITE} = tat_{op}$ no CICLO OPERACIONAL, que registra a máxima distensão que pode sofrer EXP_0 , dada por $(EXP_0)_{LIMITE_{op}}$, para conduzir o empreendimento ao limite de atratividade no CICLO OPERACIONAL, mantido o nível de geração de receitas no empreendimento.

Nessa hipótese, utilizando notação já empregada no Capítulo 5 anterior, as distensões Δ_{imp} e Δ_{op} capazes de conduzir EXP_0 a $(EXP_0)_{LIMITE_{imp}}$ e $(EXP_0)_{LIMITE_{op}}$, respectivamente, quando aplicadas à situação do *caso*, resultam em:

$$\Delta_{imp} = 176\%$$

$$\Delta_{op} = 104\%$$

A capacidade de desvios é uma constante nesses empreendimentos, e também se verifica no caso dos empreendimentos financiados. Os desvios apontados por Δ_{op} na condição anterior, para o mesmo espectro de variações nas relações receita-custeio de empreendimentos permanecem válidos.

O comportamento dos INDICADORES DE QUALIDADE do CICLO OPERACIONAL ocorrem, sob distensões de EXP_0 , conforme indica o Gráfico 8.1. Com o objetivo de permitir comparar a condição de financiamento com a anterior, os intervalos de distensão foram fixados pela condição primeira, apresentando-se, também, a resposta de trr_{op} naquela hipótese.

Gráfico 8.1 - Comportamento dos INDICADORES DE QUALIDADE do CICLO OPERACIONAL trr_{op} e PRI em função do crescimento do nível de exposição EXP_0 , na hipótese de adoção de financiamento.

As curvas de trr_{op} apontam para o mesmo comportamento sob ambas as condições alterando-se, exclusivamente, a dimensão da capacidade de desvio que se estende na configuração financiada, o que faz com que se repita a leitura de riscos lá processada.

A distensão de cada variável do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, capaz de conduzir EXP_0 à sua dimensão limite, está apresentada no Quadro 8.7.

Quadro 8.7 - Distensões nas variáveis do CICLO DE IMPLANTAÇÃO que conduzem EXP_0 ao limite da capacidade de suporte econômica, na hipótese de adoção de financiamento.

VARIÁVEIS DO CICLO DE IMPLANTAÇÃO	CONDIÇÃO			DISTENSÃO PRODUZIDA EM		
	ESPE- RADA	DISTEN- DIDA	VARIAÇÃO %	INV %	IP %	LAS ₀
<i>Custo base de implantação (US\$mil)</i>	53.204	97.140	82%	284%	266%	-51%
<i>Inflação do setor da construção civil (% ao ano)</i>	5%	58%	1053%	136%	125%	-51%
<i>Valor das cdu's (US\$mil)</i>	16.753	0	-100%	98%	92%	-27%
<i>Velocidade de encaixe de cdu's</i>	conforme CENÁRIO	ao final do ciclo	-	90%	86%	-8%

Analisando as informações lá contidas, observa-se que a capacidade de distensão das variáveis obedece à mesma hierarquia anterior, porém, sob distensões ainda mais confortáveis relativamente à condição primeira no entanto, na condição limite, exigem substancial crescimento no volume de investimentos.

Admitindo-se que recorrer à opção de financiamento seja uma hipótese viável quando a disponibilidade para aporte de recursos próprios é parcial, as distensões aceitas para as variáveis, certamente, se farão em limites inferiores aos apontados.

Ao se fixar limites de acréscimo ao volume de investimentos ocasionados por distensões nas variáveis do CICLO DE IMPLANTAÇÃO, a elasticidade das variáveis sofre expressiva restrição.

A título de ilustração, com vistas a permitir que se possa comparar as situações encontradas na configuração sem financiamento, impôs-se as distensões relativas de IP apontadas no Quadro 5.1 anterior, verificando-se a tolerância da variável resultante. Distensões de 78% em IP , que eram alcançadas com variações de 70% nos custos, na configuração financiada, com apenas 24% de acréscimo nos custos de implantação, já se atinge esse crescimento relativo em IP , apontando que restrições de caráter financeiro são dominantes sob configuração de empreendimento financiado.

A mesma análise pode ser estendida às demais variáveis que, sob EXP_0 em condições próximas às anteriores, distendem sobremaneira o montante de investimentos.

8.3.2. Distensões no CICLO OPERACIONAL

Ao se promover distensões às variáveis do CICLO OPERACIONAL até o alcance da capacidade de suporte do empreendimento, o empreendimento financiado aponta para as condições expressas no Quadro 8.8.

Quadro 8.8 - Distensão nas variáveis do CICLO OPERACIONAL que conduzem o empreendimento à capacidade de suporte, fixado o nível de investimentos dado por EXP_0 , na hipótese de adoção de financiamento.

VARIÁVEIS DO CICLO OPERACIONAL	CONDIÇÃO ORIGINAL	CONDIÇÃO DISTENDIDA DA VARIÁVEL PARA ALCANCE DA CAPACIDADE DE SUPORTE		
		DO CICLO OPERACIONAL		DO CICLO DE IMPLANTAÇÃO
		trr_{op} = tat_{op}	VOI_F = VOI_0	VOI_0 = EXP_0
. Receita bruta	100%	49%	*	36%
. Despesas operacionais, inclusive sustentação do FRA e despesas com promoção				
.. em % da receita bruta	16%	59%	*	69%
.. em % da despesa original	100%	273%	*	336%
. Inflação média na moeda de referência (% ao ano)	4,0%	**	**	*

* Não há situação capaz de levar à capacidade de suporte por deformações na variável.

** A capacidade de suporte só seria alcançada para deflações no período.

À medida que se reduz o nível de receitas operacionais disponibilizadas pelo empreendimento, os indicadores respondem conforme ilustra o Gráfico 8.2.

Gráfico 8.2 - Comportamento dos INDICADORES DE QUALIDADE do CICLO OPERACIONAL em função de distensões na geração de receitas disponíveis, na hipótese de adoção de financiamento.

O comportamento de trr_{op} para perdas de receita equivale àquele observado anteriormente.

A exemplo da condição verificada no CICLO DE IMPLANTAÇÃO, a grande variação que se observa nos INDICADORES DE QUALIDADE do empreendimento se dão pela vertente financeira, mantendo-se as condições econômicas respondendo da mesma forma que apontava a condição primeira.

No entanto, distensões capazes de demandar aporte adicional de recursos ocorrem sob grandes reduções em ROD_k e, do ponto de vista de montantes envolvidos, a distensão que levava o empreendimento à capacidade de suporte quando da configuração sob recursos próprios, exigirá, na hipótese que ora se analisa, o equivalente a cerca de 10% da demanda inicial de recursos.

A pressão por investimentos no CICLO OPERACIONAL, quando o empreendimento apresentar quebra de receita, proveniente da necessidade de cumprimento com os compromissos do financiamento, pode ser aliviada por uma condição de pagamento que melhor acompanhe a geração de receita no empreendimento.

Mesmo assim, o que se observa é uma alta sustentação do empreendimento, que o capacita à quitação do financiamento, mesmo sob condições de quebra da ordem de 36,5% da receita operacional bruta inicial, sem que seja necessário aporte de novos recursos.

A análise até aqui elaborada já é suficiente para análise do empreendimento custeado com financiamento, tanto sob o aspecto de comportamento dos INDICADORES DE QUALIDADE

econômica como sob os de ordem financeira.

CAPÍTULO 9

CONCLUSÕES

A proposta aqui formulada e desenvolvida, enquanto rotina para análise de riscos do investimento em shopping centers, é o ferramental para subsidiar decisões sobre esses empreendimentos, capaz de agregar o nível de conforto necessário ao momento da decisão.

Os ensaios processados sobre o *caso* permitiram o reconhecimento dos padrões de risco dessa atividade, já que o *caso* tem o caráter de um protótipo, refletindo um modelo de comportamento do setor, que se verifica na medida em que os resultados alcançados em sua operação suportam um amplo espectro de configurações alternativas.

O *baixo risco* dos investimentos em shopping centers demonstrou ser uma resposta freqüente, especialmente quando os empreendimentos são formulados mediante expectativas realistas quanto aos níveis de inserção no mercado e calibrados por pesquisas competentes.

Isso porque as variáveis do CICLO OPERACIONAL são as que apresentam maior sensibilidade nos resultados quando desviadas das condições originalmente previstas, sobretudo associadas ao nível de geração de receitas no empreendimento.

Mesmo assim, quebras de mercado da ordem de 20% com relação às expectativas iniciais

só conduzirão o empreendimento ao limite de sua capacidade de supote quando sua concepção original se fizer a partir de uma relação já desfavorável, desviada de 35% com relação àquela admitida no *caso*. Mantida a proporção explorada no *caso*, o patamar de desvio aceitável para a receita do empreendimento aponta para 45% de quebra, mantendo-se os padrões de remuneração pretendidos, reforçando a alta sustentação do empreendimento a desvios mesmo nessa variável.

Ainda no CICLO OPERACIONAL, a variável associada a quebras de desempenho quanto à capacidade de reconhecimento dos *overages*, também aponta para segurança do investimento. Apenas empreendimentos formulados com baixa pressão dos *pisos* (60% da receita) conduzem os investimentos à condição limite de atratividade; mesmo assim, para que se alcance essa posição extrema, é necessário que esse desvio mantenha-se incorporado ao empreendimento ao longo de todo o CICLO OPERACIONAL, estendido ao PERÍODO DE EXAUSTÃO.

Com relação à variável inflação, dentro do mesmo espectro de empreendimentos abordados, não há configuração capaz de conduzi-los ao limite último.

O CICLO DE IMPLANTAÇÃO aponta para uma capacidade de absorção de desvios ainda mais expressivos nas variáveis, até que o empreendimento perca a atratividade para aquele que investe.

Distensões de 70% nos custos de implantação ou quebra total no encaixe de *cdu's*, ainda sustentam os investimentos em níveis atrativos.

Do ponto de vista econômico, leitura semelhante ocorre quando os empreendimentos são financiados, sob condições de custo financeiros compatíveis com os níveis de remuneração oferecidos pelo empreendimento. No entanto, sob tais configurações, mesmo sustentado o padrão econômico pretendido, as distensões de caráter financeiro são expressivas.

Os sistemas de controle, pelo baixo risco com que se caracterizam as variáveis passíveis de desvio, sugerem que podem ser concebidos de forma flexível, no entanto, deverão ter sua rigidez associada aos padrões aceitos pelo empreendedor, no sentido de conter os resultados dentro de limites pré-estabelecidos.

Essas constatações, no entanto, não dispensam que decisões se façam à luz de informações relativas ao comportamento do empreendimento sob situações de desvio, para as quais se faz necessário todo o percurso de análise proposto. O conforto na decisão de investimento se efetiva à medida que se reconhece, para o empreendimento que se analisa, sua capacidade de absorver distensões e controlar seu desempenho, mantendo-se em patamar atrativo para aquele que nele investe recursos.

BIBLIOGRAFIA

- ABRASCE - Associação Brasileira de Shopping Centers. **Biblioteca Técnica**. Coletânea 1986. Rio de Janeiro, 1986.
- ANDRADE, L.A. Considerações sobre o aluguel em "Shopping Centers". **Revista dos Tribunais (RT)**, São Paulo, a.72, v.572, p.9-17, jun. 1983.
- BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - BNDES. **Políticas Operacionais do Sistema BNDES**. Rio de Janeiro, 1995.
- BUSHATSKY, J. O que é um shopping center (uma tentativa de definição jurídica). **Informativo Dinâmico IOB**, São Paulo, n.36, p.486, maio 1992.
- FONSECA, P.M.P.C. O regime jurídico aplicável aos "Shopping Centers". **Revista do Direito Mercantil, Industrial, Econômico e Financeiro**. São Paulo, a.xxvi (nova série), n.65, p.21-9, jan./mar. 1987.
- GRENADIUS, S.R. Flexibility and tenant mix in real state projects. **Journal of Urban Economics**. v.38, n.3, p.357-78, nov. 1995.
- HINES, M.A. **Shopping center development and investment**. 2 ed. New York. Wiley, 1988. 418p.
- ICSC REPORT DOCUMENTS DECLINE IN CONSTRUCTION LOANS (International Council of Shopping Centers). **Buildings**, v.85, p.49, february 1991.
- KEVENIDES, H.A. Analyzing the demand for shopping centers. **Buildings**, v.80, p.49, march 1986.
- MARTIN, E.J. Love those shopping malls (pension fund investments). **Institutional Investor**. v.26, p.133, nov. 1992.

- MILLER, N.G., JONES, S.T., ROULAC, S.E. In defense of the land residual theory and the absence of a business value component for retail property. **Journal of Real Estate Research** v.10, n.2, p.203-15, 1995.
- MONETTI FERRAZ DE SIQUEIRA, E. **Shopping centers: uma abordagem do dimensionamento do potencial e das áreas de venda**. São Paulo, 1990. 102p. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo.
- MONTEIRO, W.B. "Shopping Centers". **Revista dos Tribunais**. São Paulo, a.73, n.65, p.9-14, fev. 1984.
- NEW TYPES OF PLAYERS ANTE UP IN SHOPPING CENTER GAME. **Chain Store Age Executive with Shopping Center Age**. v.61, p.81-2, may. 1985.
- PEREIRA, C.M.S. "Shopping Centers" Organização econômica e disciplina jurídica. **Revista dos Tribunais (RT)**, São Paulo, a.73, v.580, p.15-26, fev. 1984.
- PINTAUDI, S.M., FRÚGOLI JR, H., org. **Shopping centers: espaço, cultura e modernidade nas cidades brasileiras**. São Paulo, Editora da Universidade Estadual Paulista, 1992.
- PINTO, R.W.R., OLIVEIRA, F.A.A., coord. **Shopping centers: questões jurídicas**. São Paulo, Saraiva, 1991.
- RAZZANO, R. Firm anchors secure small center financing. **Chain Store Age Executive with Shopping Center Age**. v.62, p.52, september, 1986.
- REINBACH, A. Shopping center survive, but change. **Buildings**, v.86, p.74-6, april 1992.
- ROCHA LIMA JUNIOR, J. **Securitização de portfolios de base imobiliária**. São Paulo,

EPUSP, 1993. 23p. (Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT/PCC/99)

_____. **Fundos de investimento imobiliário e títulos de investimento de base imobiliária.** São Paulo, EPUSP, 1994. 33p. (Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT/PCC/130)

_____. **Arbitragem de valor de portfólios de base imobiliária.** São Paulo, EPUSP, 1994. 47p. (Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT/PCC/132)

_____. **Fundos imobiliários: valor do portfólio.** São Paulo, EPUSP, 1994. 60p. (Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT/PCC/127)

_____. **Princípios para análise de qualidade de empreendimentos: o caso dos empreendimentos de base imobiliária.** São Paulo, EPUSP, 1995. 72p. (Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT/PCC/153)

_____. **Planejamento de shopping centers.** São Paulo, Plêiade 1996. /no prelo/

SRAEEL, H.A.. The shopping center game - institution style. **Buildings**, v.82, p.48-9, july 1988.

ST.GOAR, J. Going the non REIT route. **Institutional Investor**. n.11, v.xxviii, p.155, nov. 1994.

THEODORO JÚNIOR, H. Locações em "shopping centers" e teoria da imprevisão. **Revista Forense**. Rio de Janeiro, v.319, p.52-67, jul.-ago.-set. ano 88.

TRENDS IN CONSTRUCTION FINANCING (shopping centers). **Chain Store Age Executive with Shopping Center Age**. v.62, p.34, january 1986.

WIEFFERING, E. Hybrid finance yields mall. **Engineering News-Record.**, v.217, p.11, july 10, 1986.

WILSON, M. Construction cost surge for most retailers. **Chain Store Age Executive with Shopping Center Age**. n.11, p.57-60, jul. 1995.