

Texto Técnico

Escola Politécnica da USP

Departamento de Engenharia de Construção Civil

TT/PCC/11

---

Fundamentos de Planejamento  
Financeiro para o Setor da  
Construção Civil

---

João da Rocha Lima Jr.

São Paulo - 1995

**Escola Politécnica da Universidade de São Paulo  
Departamento de Engenharia de Construção Civil  
Texto Técnico - Série TT/PCC**

**Diretor: Prof. Dr. Célio Taniguchi  
Vice-Diretor: Prof. Dr. Eduardo Camilher Damasceno**

**Chefe do Departamento: Prof. Dr. Paulo Helene  
Suplente do Chefe do Departamento: Prof. Dr. Vahan Agopyan**

**Conselho Editorial**

**Prof. Dr. Alex Kenya Abiko  
Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.  
Prof. Dr. Luiz Sérgio Franco  
Profa. Dra. Maria Alba Cincotto  
Prof. Dr. Orestes Marraccini Gonçalves  
Prof. Dr. Paulo Helene**

**Coordenador Técnico**

**Prof. Dr. Alex Kenya Abiko**

Rocha Lima ir., João da

Fundamentos de planejamento financeiro para o setor da construção civil / J. da Rocha Lima Jr. -- São Paulo : EPUSP, 1995.

113p. -- (Texto Técnico / Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, TT/PCC/11)

I. Construção civil - Planejamento financeiro I. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Construção Civil II. Título III. Série

CDU 69.003.2

# **FUNDAMENTOS DE PLANEJAMENTO FINANCEIRO**

## **PARA O SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

### **ÍNDICE**

#### **1. INTRODUÇÃO**

#### **2. O QUE É PLANEJAMENTO ECONÔMICO E O QUE É PLANEJAMENTO FINANCEIRO**

2.1. SISTEMA EMPREENDIMENTO E SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS

2.2. PLANEJAMENTO ECONÔMICO

2.3. PLANEJAMENTO FINANCEIRO

#### **3. HIERARQUIA NO PLANEJAMENTO FINANCEIRO**

3.1. ROTINA DE PLANEJAMENTO NOS NÍVEIS ESTRATÉGICO E TÁTICO

3.2. OS PROCEDIMENTOS DE PLANEJAMENTO FINANCEIRO NAS ETAPAS DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E TÁTICO

3.3. ESCOLHA DO PORTFOLIO DE EMPREENDIMENTOS - INVESTIMENTOS

#### **4. PLANEJAMENTO FINANCEIRO NO AMBIENTE DOS EMPREENDIMENTOS**

4.1. O MODELO PARA SIMULAÇÃO - FLUXO DE CAIXA NO SISTEMA EMPREENDIMENTO

4.2. A MOEDA DO FLUXO DE CAIXA E A RENDA SOBRE RECURSOS OCIOSOS

4.3. ANÁLISE DE CASOS

4.3.1. CASO [I] - OBRA EMPREITADA - A DETERMINAÇÃO DO FLUXO INVESTIMENTO / RETORNO

4.3.2. CASO [II] - OBRA EMPREITADA – FLUXO FINANCEIRO SUPORTADO POR FINANCIAMENTOS

4.3.3. CASO [III] - EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO - OPERAÇÃO SEM FINANCIAMENTO

4.3.4. CASO [IV] - EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO - OPERAÇÃO COM FINANCIAMENTO

#### **5. PLANEJAMENTO FINANCEIRO NO AMBIENTE DA EMPRESA**

5.1. A ESTRUTURA DO FLUXO DE CAIXA

5.2. A MATRIZ DO FLUXO DE CAIXA - SUBSISTEMAS ESPECIAIS

5.3. A MATRIZ DO FLUXO DE CAIXA E SUAS FASES DE MANIPULAÇÃO

5.4. ANÁLISE DE CASOS

5.4.1. CASO EMPRESA [I] - A MONTAGEM DO FLUXO DE CAIXA E AS DECISÕES MAIS ROTINEIRAS

5.4.2. CASO EMPRESA [II] - DECISÕES EM SITUAÇÕES DE RISCO MAIS ELEVADO

5.4.3. CASO EMPRESA [III] - DECISÕES NUMA SITUAÇÃO DE DÉFICITS EXPRESSIVOS

## 1. INTRODUÇÃO

Este texto técnico é dirigido aos alunos do GEPE- Gerenciamento da Escola Politécnica da USP, para dar suporte às disciplinas de graduação e pós-graduação, que devem se valer destes conhecimentos como instrumento básico para exploração dos temas de planejamento setorial, especialmente nas áreas de planejamento estratégico e do planejamento de empreendimentos.

Muitos são os textos de qualidade versando sobre esse assunto, que podem ser encontrados na literatura técnica, mas sempre nos deparamos com o problema de não encontrar literatura dirigida, levando em conta a estrutura setorial, que não tem ajuste por mera transição de conceito de produto, com os cenários tradicionalmente usados, que são os da produção seriada.

Desta forma, quando procura avançar seus conhecimentos, explorando os textos disponíveis, o Engenheiro Civil acaba por ficar com certa dose de frustração, na medida em que não divisa o estágio de cultura setorial para o qual se possa aplicar, por extenso, os conceitos presentes na literatura. Essa realidade acaba levando o estudioso ao questionamento sobre o verdadeiro referencial de qualidade a ser aplicado para conduzir seu aprimoramento em técnicas de gestão; [I] - se tem sua base na identificação de um horizonte de reformulação dos métodos de gestão setorial, para se posicionar no nível dos setores que servem de cenário para a teoria exposta ou [II] - se trata de negar a possibilidade de avançar até esse estado de maior cultura e o que se exige é a presença de uma reorganização geral das práticas de administração e mesmo de produção no setor, para, só aí, depois de que estejamos no "patamar de qualidade aparente" dos demais setores da produção, então, pensar em métodos de gestão mais complexos, exigindo, por conseqüência, sistemas de planejamento mais densos.

Resumindo, ao buscar conhecimento nos textos disponíveis, que fazem seu cenário na indústria de produção seriada, [I]-estaremos nos defrontando com um choque cultural, que nos leva a reconhecer que o referencial de qualidade para os sistemas de administração do setor é pobre, ou, então, [I]-terminaremos por concluir que trabalhamos com métodos tão rudimentares que, a não ser com uma mudança aguda nos procedimentos do setor, não seremos capazes de atingir estados mais avançados nos sistemas de planejamento?

Em diversas áreas do planejamento esta questão se levanta e a resposta que sempre me aflora como oportuna e que tenho usado para orientar meus escritos e ensinamentos é a de que o setor não tem práticas pobres, mas tem uma realidade estrutural que não nos permite buscar conhecimento gerencial por transição da indústria, isto significando que devemos estabelecer nossos próprios referenciais a partir da identidade setorial, o que nos fará trabalhar em caminhos sempre muito particulares, introduzindo conceitos específicos, a partir dos mais fundamentais, sem admitir a hipótese simplista, de usar os disponíveis, para promover ajustes somente nos estágios mais avançados da técnica.

Neste texto, onde trabalho os fundamentos do assunto, procuro, a partir dos primeiros conceitos de gestão financeira, tratar dos preceitos que, entendo, devam compor o referencial de qualidade para os sistemas de planejamento financeiro, usando sempre como cenário a estrutura setorial, sem fantasiar sua realidade, de sorte que tais preceitos possam [I]-servir como instrumento de sustentação de princípios de gestão eficientes, enquanto capazes de sedimentar cultura de qualidade crescente e [II]-ser eficazes, na medida em que são estabelecidos para proporcionar respostas de qualidade inequívoca, quando usados para suportar decisões gerenciais.

Para enriquecer o trato do tema, analiso alguns casos, formatados para que contenham situações paramétricas que ocorrem no problema de planejamento financeiro nas duas grandes vertentes de atuação do setor - os serviços e os empreendimentos.

## **2. O QUE É PLANEJAMENTO ECONOMICO E O QUE É PLANEJAMENTO FINANCEIRO**

Estes dois temas, ainda que de ordem diferente, estão de tal forma ligados, que é comum encontrar, no meio técnico e profissional, o uso do termo econômico para financeiro e ao inverso. Essa estreita ligação já levou a que fosse cunhado o termo econômico - financeiro, com o qual alguns até se socorrem, para fugir da falta de conhecimento mais rigoroso de como são estes diferentes sistemas e de quais são as suas interfaces.

Econômico - financeiro tem origem na constatação de que esses dois vetores de planejamento tem seu caminho ligado, pois, em ambos, se trabalha com a mesma base de dados e, mais, que decisões de ordem financeira sempre tem repercussão econômica e aquelas de âmbito econômico tendem a provocar, na maioria das vezes, alteração na condição financeira originalmente configurada.

As decisões e o sistema de planejamento a elas ligado, quando tratam de temas ECONÔMICOS, trabalham sobre os aspectos relacionados com a qualidade dos empreendimentos, ou dos investimentos, tomados a partir de referencial que deverá conter os parâmetros de rentabilidade desejada<sup>1</sup> pelo decisor.

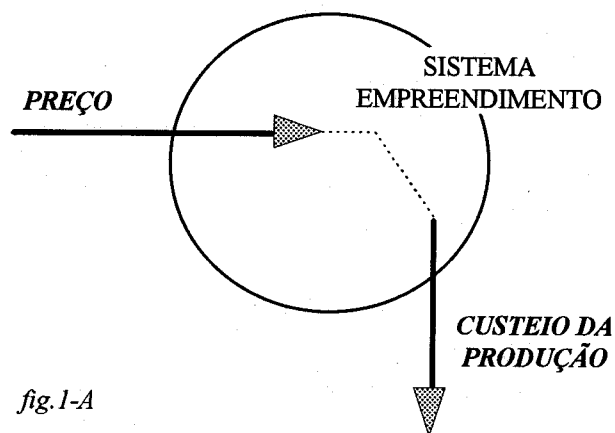
As decisões e o sistema de planejamento a elas ligado, quando tratam de temas FINANCEIROS, estão em busca de parâmetros que referenciem a equação de fontes para os recursos que os empreendimentos necessitam para manter seus ciclos de produção nos regimes pretendidos.

2.1. Usando a identificação dos sistemas de gerenciamento financeiro para as empresas de construção civil das figs. 12, onde estão em diferentes ambientes de decisão os movimentos financeiros que envolvem a POLÍTICA DE INVESTIMENTOS e aqueles vinculados com o ANDAMENTO ESPECÍFICO DOS RECURSOS NO CICLO DE PRODUÇÃO, esclarecemos onde se situam as decisões de caráter econômico e as financeiras. Como se sabe, para cada sistema de decisões se organiza um diferente sistema de planejamento<sup>3</sup>.

Quando se trata do sistema de gerenciamento da produção, no ambiente do empreendimento, o destino preferencial dos recursos gerados pela comercialização do produto, pelo vetor PREÇO, será o de suportar o CUSTEIO da produção. (fig. 1-A)

---

<sup>1</sup>Balizada em taxa de atratividade que o decisor parametriza para servir como orientação para suas decisões vinculadas com sua política de investimentos. Combinada com esta, o decisor deverá, também, construindo um cenário de projeções sobre as condições de remuneração de investimentos que podem ser oferecidas em diferentes alternativas de comportamento futuro na economia, introduzir um parâmetro de risco, representado pelo limite máximo desejado para o prazo de recuperação da capacidade de investimento - "pay-back" - que determinado empreendimento oferece. "Pay-back" mais curto será desejado para cenários de projeção mais pobres, podendo ser longo para cenários com maiores expectativas de rentabilidade.



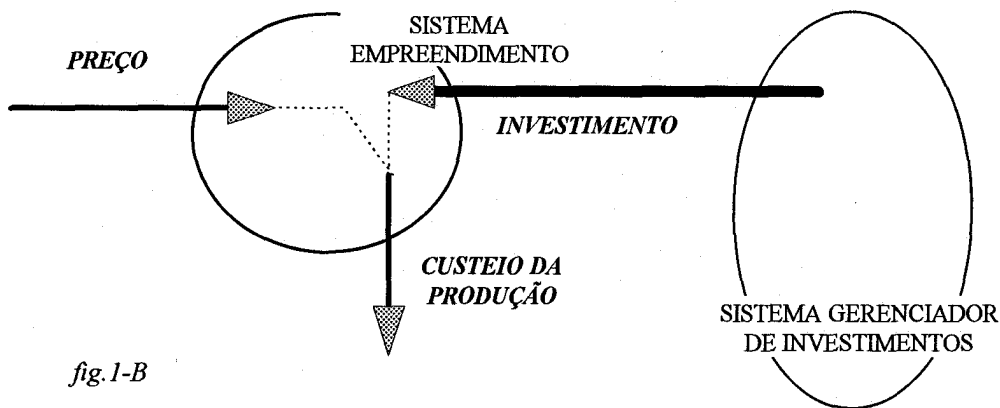
---

<sup>2</sup>Aqui já uso o referencial do setor da construção civil, para indicar o sistema de gerenciamento mais competente, do ponto de vista da sua capacidade de isolar riscos de cada empreendimento para o seu próprio nível de decisão, no sentido de não fazer com que a interpenetração de riscos entre empreendimentos provoque um impacto de tal ordem no sistema de decisões, que riscos se potencializem, conferindo ao sistema uma formatação de decisão diante da mais aberta incerteza.

<sup>3</sup>No Texto Técnico que publiquei em 1.993 - Análise de Investimentos : Princípios e Técnicas para Empreendimentos do Setor da Construção Civil, mostro os sistemas do empreendimento e do empreendedor, para tratar do conceito investimento - retorno. Volto aqui ao mesmo assunto, para tratar do problema do planejamento financeiro associado a estes mesmos movimentos e de distinguir o que é econômico ou financeiro neste tema.

O regime de ingresso do PREÇO estará definido pelo contrato que envolveu a troca do produto ou serviço no mercado, logo, no tempo, nada garante que, ainda que se tenha  $PREÇO > CUSTEIO$ , sempre teremos recursos disponíveis do PREÇO para suportar o CUSTEIO, cujo regime é regado pelo programa de produção, associado ao de suprimentos.

Desta forma, haverá situações em que a quantidade de recursos ingressada no SISTEMA EMPREENDIMENTO não será suficiente para suportar os recursos necessários para cobertura do CUSTEIO. Assim, do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, deverão migrar recursos para suportar esta falta tópica de fundos - INVESTIMENTO e, num momento futuro, deverá acontecer a situação inversa, ou seja, haverá recursos dentro do SISTEMA EMPREENDIMENTO, ingressados pelo vetor do PREÇO, que não mais serão necessários para suportar o regime de CUSTEIO da produção. (fig. 1-B)

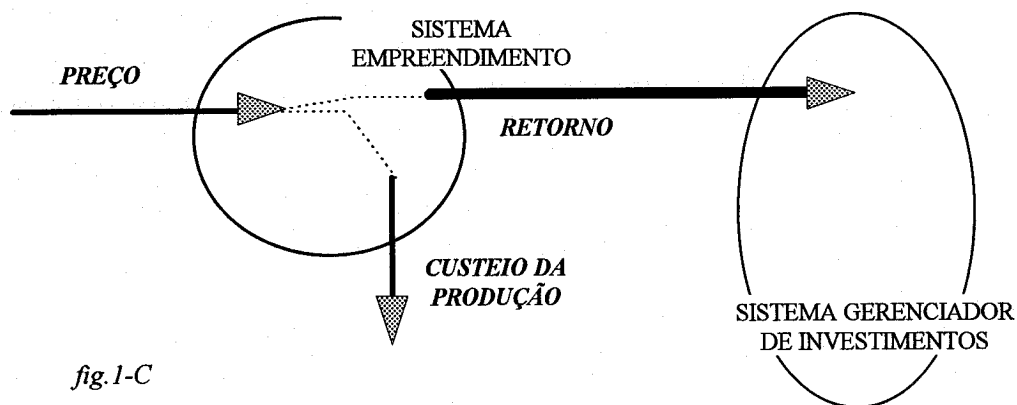


O SISTEMA EMPREENDIMENTO tem vida correspondente ao prazo para que se complete o ciclo de produção, que, do ponto de vista da movimentação de recursos, tem início quando se verificar a primeira transação entre o sistema e o ambiente em que está imerso e término por ocasião da última. Como se trata de um sistema destinado à manutenção da gerência dos recursos vinculados a um determinado produto<sup>4</sup>, quando estiver terminado o seu ciclo, os recursos que restarem no sistema deverão ser transferidos para o SISTEMA GERENCIADOR (OU ORDENADOR) DE INVESTIMENTOS.

O SISTEMA EMPREENDIMENTO é construído para atender um objetivo específico, logo, os recursos que nele ingressarem e não mais forem exigidos para manter o regime de CUSTEIO deverão ser retirados do sistema, evidentemente, para o SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS<sup>5</sup>.

Estes recursos - RETORNO, serão identificados não somente ao final do ciclo de produção, mas durante o seu desenrolar, sempre que recursos ingressados via PREÇO não devam permanecer no SISTEMA EMPREENDIMENTO para suportar CUSTEIO fig.1-C]

No sentido inverso, a transferência dos recursos de RETORNO será função da política de riscos na gestão dos empreendimentos, de sorte que, mesmo que estejam aparentemente livres no SISTEMA EMPREENDIMENTO, poderão ser mantidos no sistema até que o gestor entenda que não há mais riscos no vetor de custeio, que justifiquem a retenção de recursos no sistema, podendo ser transferidos para o SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS.



---

<sup>4</sup>Para tornar o texto de mais fácil leitura, daqui por diante, quando for o caso de dar tratamento genérico, usarei produto para produto e para serviço, somente com o objetivo de não redigir sempre "produto ou serviço".

<sup>5</sup>Do ponto de vista da hierarquia dos sistemas de planejamento, o SISTEMA ORDENADOR DE INVESTIMENTOS trabalha com temas do nível estratégico e tático e o SISTEMA EMPREENDIMENTO no tático. Isto deriva de que a política de investimentos é um tema de planejamento do âmbito da empresa, estando uma hierarquia acima da dos empreendimentos.

<sup>6</sup>Como já comentei no Texto Técnico - TT/PCC/06, o momento em que se determina a transferência de recursos de INVESTIMENTO do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS para o SISTEMA EMPREENDIMENTO será aquele em que será necessária a suplementação de fundos nesse sistema, mas, conforme seja a política de riscos usada na gestão de investimentos na empresa, eles poderão ser transferidos em bloco, ao início do empreendimento, do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, com o conceito de RECURSOS PRONTOS PARA INVESTIR.



Voltando ao capítulo deste Capítulo 2.1, as figs.1 mostram os dois diferentes sistemas de planejamento, necessários para a correta compartimentação da decisão, porque esta estará fragmentada em função de critérios diferentes para oportunidade e riscos, quando estiver em andamento a implantação do empreendimento. Vejamos como ocorre esta compartimentação:

- No SISTEMA EMPREENDIMENTO cabe ao decisor organizar o fluxo de recursos para que a produção possa ser mantida no regime esperado, de forma que os INVESTIMENTOS programados, quando do planejamento do empreendimento, estarão ingressando no sistema segundo um regime pré - definido e os RETORNOS só dele sairão na oportunidade em que o decisor - gerente do empreendimento, usando seus critérios de risco, entender que estão livres dentro deste sistema.
- No SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, de outro lado, é que se administra a política de investimentos da empresa, de forma que aí estará sendo operacionalizado o manejo dos recursos que esta dispõe para investir nos seus diversos empreendimentos, fazendo os ciclos RETORNO (k) INVESTIMENTO (k+1) dos empreendimentos que terminam - (k) para os que vão se iniciando - (k+1) e tomando as medidas necessárias para que os INVESTIMENTOS estejam PRONTOS<sup>7</sup> conforme planejado.

Importante notar que a fig. 1 está descrita em três estágios, que representam diferentes estados na relação entre os dois sistemas, sempre em momentos diferentes. Na construção civil, nos empreendimentos típicos, os estados se sucedem na seqüência fig. 1-B -->fig. 1-A -->fig. 1-C, sendo que, entre estes, quando em regime de produção, podemos verificar a ocorrência de estados semelhantes ao da fig.1-C, onde existe excesso momentâneo de PREÇO para CUSTEIO, sem que ocorra RETORNO, sucedidos por estados semelhantes ao da fig.1-B, em que há falta de PREÇO em relação ao CUSTEIO, sem que exista a necessidade de INVESTIMENTOS.

2.2. Quando a decisão que estiver sendo manipulada se relacionar com a oportunidade de promover o INVESTIMENTOS, diante da expectativa de RETORNO que se vislumbra com o ciclo de produção do empreendimento, estaremos no ambiente do PLANEJAMENTO ECONÔMICO. Aí se analisará a qualidade do empreendimento, pela medida da taxa de retorno que pode oferecer aos investimentos e será medido o prazo de recuperação da capacidade de investimento, para que se decida sobre o interesse em manter este nível de investimentos imobilizados por este prazo, para obter a taxa de retomo esperada. Estas decisões são tomadas no ambiente do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS.

2.3. Quando a decisão implicar em: [I] - no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, traçar a política para aglutinar os recursos para fazer frente aos investimentos exigidos pelo empreendimentos e/ou [II] - no SISTEMA EMPREENDIMENTO, conduzir a gestão dos recursos ingressados no sistema, via PREÇO e -INVESTIMENTO, para suportar o CUSTEIO num

---

<sup>7</sup> INVESTIMENTO PRONTOS Significa "recursos colocados à disposição do empreendimento"

<sup>8</sup>No sentido mais geral "pelos empreendimentos", na medida em que se admite que a empresa poderá estar desenvolvendo diversos concomitantemente.

regime compatível com o programado, concluindo, inclusive, sobre a oportunidade de liberar recursos livres - RETORNO no sistema, para que sejam transferidos para o SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, estaremos no ambiente do PLANEJAMENTO FINANCEIRO.

Como se vê, então, PLANEJAMENTO ECONÔMICO e FINANCEIRO tratam de dar suporte a decisões de ordem diversa, somente que a base sobre a qual ambos se assentam é a análise das transações que denominei de PREÇO e CUSTEIO, das quais se conclui pelas medidas de INVESTIMENTO e RETORNO, de forma que, em razão da existência de uma interface tão acentuada, resulta natural que apareçam confusões no meio técnico.

Quando se trata do PLANEJAMENTO FINANCEIRO, não há o objetivo de caracterizar qualidade, mas de definir meios. Ou seja, a síntese do PLANEJAMENTO FINANCEIRO é a formatação do que se denomina EQUAÇÃO DE FUNDOS, entendidos estes como os meios necessários para implantar um determinado empreendimento, ou sustentar uma política de investimentos.

Quando se está no ambiente do empreendimento, a EQUAÇÃO DE FUNDOS determinada pelo balanço entre os vetores de PREÇO e CUSTEIO, levando à medida do fluxo INVESTIMENTO /RETORNO, cuja equação de suporte será resolvida no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS.

Nesse, de outra parte, é que serão tomadas decisões relacionadas com a estratégia de investir alternativamente em empreendimentos e de como aplicar os fundos que resultarão do retomo oferecido por estes. Aqui, também, é que a empresa deverá definir sobre a sua política de cobertura de déficit de fundos, resultantes de decidir por desenvolver determinado empreendimento, sem ter, a tempo hábil, os fundos disponíveis para suportar o fluxo dos investimentos exigidos. Todas estas decisões não se prendem, em tese, a análises de qualidade, a não ser de forma indireta, sendo exclusivamente análises de busca de um adequado equilíbrio para usos e fontes de recursos financeiros.

Sempre há repercussões cruzadas entre os aspectos econômicos e financeiros.

Exemplos:

Ao ocorrer, durante a implantação de um empreendimento, desvio entre o que se planejou para uma transação de fundos e sua ocorrência (por exemplo, o encaixe do preço atrasa), haverá que ser resolvido um problema exclusivamente FINANCEIRO. Na equação de fundos houve uma deformação nas fontes de recursos e, caso não seja possível um rearranjo no programa de uso destes recursos, deverão ingressar no SISTEMA EMPREENHIMENTO mais investimentos do que o programado, para o mesmo retomo. Isso, do ponto de vista ECONÔMICO, representará qualidade inferior do que a planejada, já que a taxa de retomo deverá cair.

Se, durante a implantação de um empreendimento, no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS se encontra um alternativa para uso dos fundos programados para neste investir, que se apresente mais rentável do que ele, temos uma situação que deve ser tratada no âmbito ECONÔMICO. A derivação de recursos promoverá um problema FINANCEIRO que deverá ser solucionado, para que seja possível manter o regime de implantação do empreendimento.

Na maioria das vezes ocorrem problemas financeiros que tem repercussão econômica, especialmente nos contratos de serviços - obras empreitadas e que, na prática, por desconhecimento, envolvem reivindicações que são manejadas exclusivamente no âmbito financeiro, tendo sua repercussão econômica devidamente compensada em poucas situações. Como situação mais corrente, quando se dá uma quebra financeira por atrasos de pagamento, é muito comum ouvir falar em quebra do equilíbrio econômico - financeiro do contrato de empreitadas<sup>9</sup>, como se sempre ocorressem problemas de descompensação conjunta. Como, na

grande maioria das vezes, o empreiteiro está grandemente alavancado, a quebra de equilíbrio, que é financeira - a parcela do preço que atrasa - exige um grande esforço para re-equacionamento, e para ver sua posição financeira recomposta em prazo curto, tenderá o empreiteiro a reivindicar somente a reposição da inflação, no sentido macro, sobre os valores recebidos em atraso. Na verdade, esse desequilíbrio financeiro pode provocar um econômico de grande monta, uma vez que, em razão da grande alavancagem, a quantidade de retorno estabilizada, em relação à maior massa de investimentos, provocará uma queda abrupta da taxa de retomo.

Em tese, na implantação de empreendimentos, os problemas de desvios de caráter financeiro tem repercussão econômica, o que, provavelmente, representa um dos canais de desinformação do meio técnico, para usar indiscriminadamente os dois termos para assuntos de um único vetor, ou ainda, para usar sempre a expressão econômico - financeiro, como se os temas não devessem ter tratamento isolado.

---

<sup>9</sup>Utilizando a conjuntura brasileira, na transformação dos contratos em URV e, após, no Real:

Na reorganização dos contratos, que vinham andando ajustados por índices setoriais e que se impôs fossem uniformizados para URV, vimos, por exemplo, os líderes empresariais declarando que se quebrava o equilíbrio econômico financeiro dos contratos.

Na realidade, o que ocorreu foi uma quebra de seu equilíbrio econômico, pois os fatores de reajuste pré - contratados, que equilibravam crescimento de preços com variação de custos, quando substituídos por indicador macroeconômico (a URV), provocam perda de qualidade, pois cairá o retomo do empreendimento, resultando taxa de retomo menor em relação à esperada.

Quando a URV se transformou no Real, a lei exigia que o índice de reajuste contratado somente se aplicasse discretamente, com periodicidade anual. O encaixe de recursos pelo vetor preço em menor volume poderá, em casos extremos, mudar o sentido do retomo, exigindo investimentos acima do programado, ocorrendo aí uma repercussão financeira, mas, em primeiro nível, o que se tem a recompor é o equilíbrio econômico do contrato, que, neste exemplo, só se corrige com mais preço, impondo margem não prevista originalmente, para cobertura do descolamento entre o regime de variação dos custos de produção para o indexador do preço - a URV até a conversão para o Real e, após, para cobertura da inflação setorial nesta moeda, dentro de cada ciclo anual.

Importante para o estudante é distinguir claramente entre os dois temas, mesmo que apareçam muitas vezes ligados, para que tenha claro seu objeto de análise, quando entra a tratar do planejamento destes assuntos, no canal de programação.

Nessa fase, a distinção é absolutamente necessária, para que as informações de planejamento e, principalmente, as análises de riscos e desvios sejam feitas no padrão de qualidade exigido, no sentido de que a decisão suportada por estas informações possa se dar no menor nível de incerteza.

### 3. HIERARQUIA NO PLANEJAMENTO FINANCEIRO

Como qualquer sistema de planejamento, destinado à geração de informações para dar suporte ao sistema de decisões, o de planejamento financeiro terá sua hierarquia regada pela do sistema de decisões. Então, haverá ações de planejamento nos níveis estratégico, tático e operacional.

Neste texto só exploro as duas primeiras hierarquias, entendido que no nível operacional já estaremos mais dentro do tema da administração da empresa e dos empreendimentos, transformando-se o assunto, mais no desenvolvimento de rotinas de manejo de contas a pagar e receber e de administração de resíduos de caixa, com os seus sistemas de programação e controle.

3.1. Tomemos, na fig.2, a rotina de planejamento, na fase de programação, compreendendo os níveis estratégico e tático. Os passos ali descritos levam em conta somente a parte do planejamento voltada para os empreendimentos e, ainda, os procedimentos marco relacionados com o planejamento Financeiro<sup>10</sup>.

No nível do planejamento estratégico, no circuito primário de programação (1), não há ações vinculadas com qualquer SISTEMA EMPREENDIMENTO, pois esses não estarão formatados, e nem se iniciou a sua busca. As decisões que devem ser tomadas estarão no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, onde se deverá estabelecer o conjunto de informações para dar apoio à organização de uma determinada política de investimentos.

Natural será, neste circuito primário do planejamento, usar empreendimentos protótipo para poder construir o conjunto de informações necessárias para formação da política de investimentos. Entretanto, isto representará a simulação de módulos paramétricos de sistema empreendimento, com a generalização suficiente para extrair medidas de caráter muito abrangente<sup>11</sup>.

Quando se entra na busca e escolha de empreendimentos, circuito (2) da fig.2, já o trabalho de planejamento financeiro estará sendo desenvolvido no SISTEMA EMPREENDIMENTO, que será usado nas simulações, processadas nesta etapa para alcançar as decisões relacionadas com a implementação da política de investimentos proposta.

Haverá sempre a possibilidade de que os empreendimentos escolhidos constituam um portfolio de investimentos (empreendimentos) que exija alguma adequação na equação de meios, que serviu de base para caracterização da política de investimentos, de sorte que o circuito (3), novamente no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, será aquele no qual se processam estes ajustes, que levarão, ao final, à decisão de quais empreendimentos implantar, o que se transformará nas metas para a empresa.

Aí, voltamos especificamente a cada empreendimento, no seu SISTEMA EMPREENDIMENTO particular, para estabelecer, no circuito (4), a estratégia de sua implantação, que conduzirá à elaboração do elenco de diretrizes para dar partida ao empreendimento, que já será tarefa de **PLANEJAMENTO OPERACIONAL**.

---

<sup>10</sup>Como a essência do planejamento é o entendimento sistêmico, é importante notar que na fig.2 estão descritos subsistemas de cada um dos sistemas identificados na hierarquia maior. Então, haverá relações entre eles, que a figura não mostra, mas que representarão os ciclos de retroalimentação, via controle, de cada um deles, conforme vai se avançando na rotina ali descrita. Desta forma, devemos admitir, sempre, a possibilidade de voltar a qualquer das etapas anteriores, refazendo a rotina de planejamento, se encontrarmos um óbice ou inconsistência em alguma das etapas subseqüentes, cujo ajuste exija uma reordenação na rota já traçada.

<sup>11</sup>De forma geral representadas pelos grandes números relacionando: nível de investimento por empreendimento, nível de produção, fator de alavancagem e capacidade de retomo, considerando os custos de implantação e preços de venda paramétricos da empresa e de mercado, respectivamente.

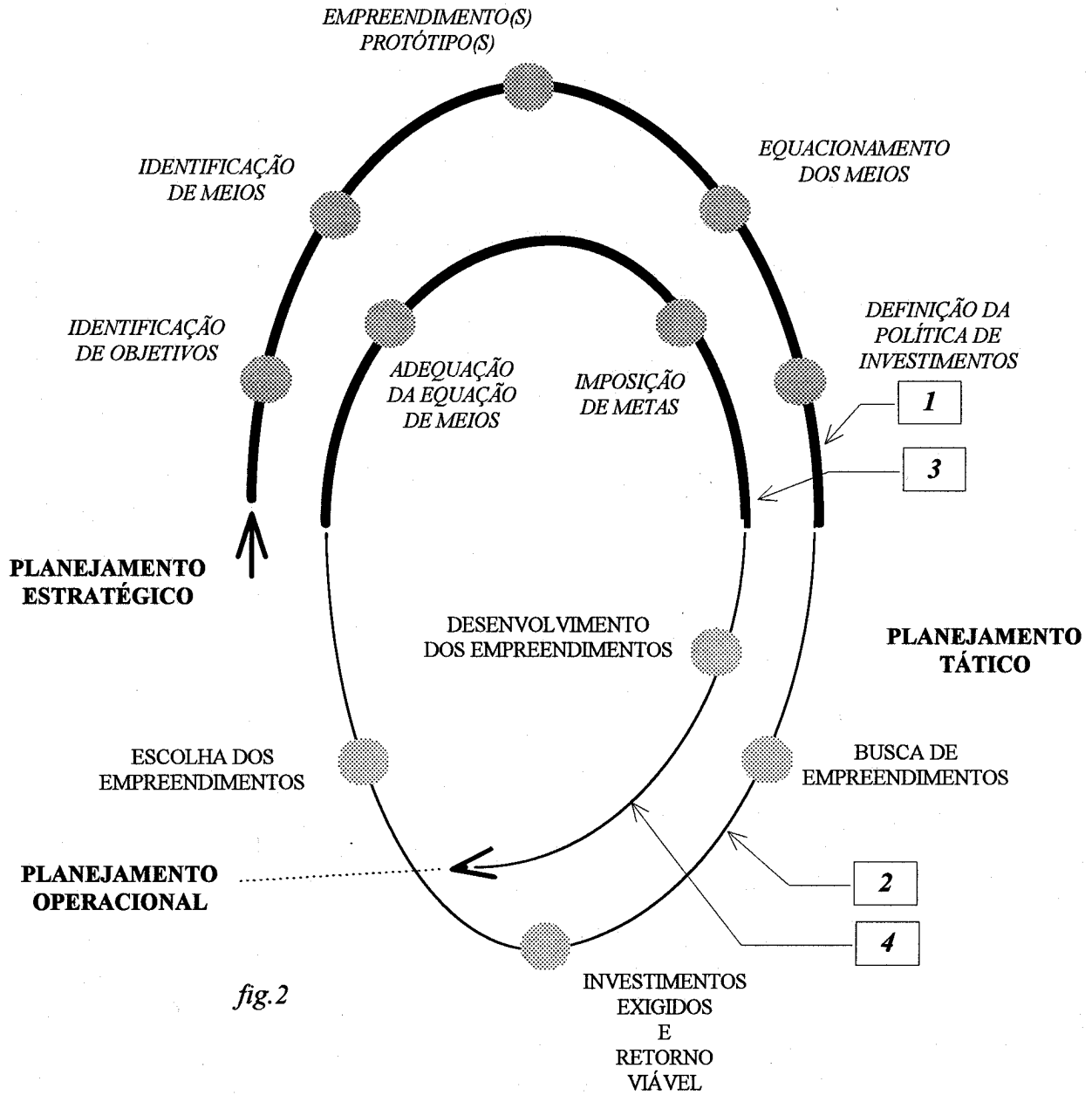


fig.2

3.2. Usando, assim, o roteiro da fig.2, concluímos que, para efeito de se estudar planejamento financeiro, no ambiente da construção. civil, trabalhando na hierarquia das decisões que serão tomadas antes de se dar partida à implantação dos empreendimentos, haverá um circuito dentro das hierarquias estratégica e tática, ocorrendo, inclusive , ações de controle, do nível tático para o estratégico, com o objetivo de ajustar a POLÍTICA DE -INVESTIMENTOS e transformá-la no PLANO DE METAS.

Ou seja, o planejamento financeiro tem uma base referencial preliminar, que está no ambiente da empresa e que tem o sentido de buscar uma certa equação - meta para uso de fundos (sua política de investimentos) que envolverá as etapas caracterizadas no circuito (1), reorganizadas no circuito (3), já com o conteúdo programático que orientará a partida da implantação dos empreendimentos. Estas etapas tem as características principais seguintes:

Quanto aos aspectos de uso de recursos financeiros, IDENTIFICAR OS OBJETIVOS DA EMPRESA, que estarão relacionados, aqui, basicamente, com os níveis de risco dentro dos quais se pretende operar. As empresas do setor, tradicionalmente trabalham muito alavancadas, o que significa produzir um volume expressivamente maior do que os limites aos que os recursos financeiros próprios de que a empresa dispõe poderiam levar. Trata-se, assim, de produzir com recursos derivados do encaixe do preço e com recursos financiados, o que aumenta o risco da operação, se compararmos com a alternativa mais rígida, de produzir exclusivamente aplicando recursos que são da própria empresa<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup>Esta característica é da essência estrutural do setor da Construção Civil e deriva do seu posicionamento na economia e do seu padrão natural de capitalização. Ou seja, o setor está sempre na base do processo produtivo, o que o faz estar no patamar de 6% a 10% do PIB. Isto significará a necessidade de um excepcional volume de recursos para atender à demanda dos produtos da construção civil que haverá na economia.

O ajuste dessa demanda com a capacidade produtiva do setor se dá, tradicionalmente, com a colaboração do mercado no custeio da produção - vai se pagando o preço, conforme vai se produzindo o produto - , pois, se diferente fosse, a imobilização dos capitais nos produtos, pelos longos prazos de produção, só capacitaria o setor a atender uma pequena parcela da demanda, o que provocaria um desequilíbrio de preços e, pelo setor estar na base da economia, faria com que a dinâmica de evolução da sociedade fosse freada, implicando, certamente, num desastre, a menos que a sociedade adotasse padrões de comportamento radicalmente diferentes dos que estão vigindo. Esta hipótese está situada somente na fantasia das especulações de "como seria o mundo se a sociedade baixasse, abruptamente, seus padrões de anseios", logo não merece discussão, pois violenta a lógica.

Assim, é da estrutura do setor trabalhar alavancado fortemente, o que significará operar com mais riscos do que se trabalhasse exclusivamente com o poder de produção que representem os recursos próprios de investimento de que dispõe. Então, no planejamento estratégico de cada empresa, na identificação dos objetivos, há que, do ponto de vista do planejamento financeiro, se parametrar o padrão de riscos desejado, que estará refletido na indicação de qual nível de alavancagem se pretende exista na operação e de onde buscar recursos para sustentá-la.

Esses recursos próprios mostram a capacidade de investimento da empresa e, para os recursos para produção que a empresa deseja buscar via financiamentos, nos objetivos deverá estar o balizamento do nível de endividamento desejado para a empresa, diante, evidentemente, do que seja, pelos parâmetros que o mercado financeiro usa, sua capacidade de endividamento.

Caberá, nos objetivos, também identificar como a empresa pretende se posicionar quanto à sua alavancagem financeira, na medida em que seu crescimento está diretamente ligado ao crescimento dos riscos operacionais, porque a qualidade da aplicação dos investimentos da empresa fica mais sensível, quanto maior for a alavancagem. Na mesma medida em que, para maior alavancagem, um mesmo nível de investimentos levará a melhor rentabilidade, os riscos de quebra desta rentabilidade, para pequenos desvios de comportamento dos empreendimentos aumentam radicalmente.

Os objetivos da empresa, do ponto de vista financeiro, estarão caracterizados, assim, quando se estabelecer os padrões de produção desejados e a relação entre recursos de terceiros (preço ou financiamento) e o capital próprio para investimento disponível.

Quanto à alavancagem pretendida e aos recursos financiados desejados para implementar uma certa política de produção, identificar a capacidade da empresa na aquisição de recursos financeiros para dar suporte ao seu programa, sejam eles de fontes internas - capital de giro próprio, ou de terceiros - recursos financiados. Isto representará IDENTIFICAR OS MEIOS FINANCEIROS disponíveis para implantar seus programas de produção<sup>13</sup>.

Como parte expressiva dos recursos que serão usados na produção será alcançada do mercado, em função do padrão de alavancagem. objetivo, ao identificar estes meios, a empresa deverá especular sobre o comportamento do mercado, para referendar a possibilidade de alcançar o recebimento de recursos em meio à produção, nos regimes pretendidos. Para este efeito, as informações estarão disponíveis avaliando a conjuntura de mercado, pois a disponibilidade de fundos em diferentes setores econômicos é que mostrará, conjuntamente, sua capacidade de pagar os produtos que demandam. Muitas vezes, esta situação será fruto de que certos setores da economia podem receber maior volume de recursos financiados para suas imobilizações, tendo, aí, capacidade de dar vazão a um alto nível de alavancagem na produção das empresas do setor da Construção Civil<sup>14</sup>.

Buscar, através de EMPREENDIMENTO(S) PROTÓTIPO(S), como são os parâmetros de comportamento do mercado, do ponto de vista financeiro, para medir o potencial de empreender da empresa, tendo em vista os recursos financeiros de que

---

<sup>13</sup>Lembrar que este texto trata de planejamento financeiro exclusivamente. Por isso que só me refiro às informações e decisões que envolvem recursos financeiros. Porém, numa visão ampliada do planejamento estratégico, é natural que as decisões envolvendo política de produção estejam presas ao tratamento de informações de outras áreas, como: condições gerais de comportamento de mercado, seja estrutural, como conjuntamente, busca de um certo extrato deste mercado, como objetivo, tecnologias disponíveis e a qualificação da empresa quanto a elas, identificação da empresa com os objetivos de atuar buscando a inovação, cultura instalada e o objetivo de mantê-la, ampliá-la, ou não, e tantos outros elementos de decisão envolvendo a administração da empresa, como, por exemplo, o uso mais oportuno de suas imobilizações, a exploração mais consistente de suas capacidades, inclusive vinculadas ao conhecimento particular de seu corpo técnico e de direção; a sua política de recursos humanos.

<sup>14</sup>O incentivo diferenciado que os governos costumam oferecer para aquisição de habitação pelos estratos de menor renda do mercado é, por exemplo, um indutor para produção altamente alavancada das empresas que tem por objetivo atuar neste setor. As políticas de crédito para imobilizações na agroindústria (silos, por exemplo), conduzem a que, esporadicamente, as empresas de construção civil - fornecedoras possam estabelecer altos patamares de alavancagem na produção.

dispõe será o próximo procedimento da rotina.

Através do protótipo, que será explorado num SISTEMA EMPREENDIMENTO simplificado, para simulação e tomada de grandes números do comportamento do mercado, poderá a empresa reconhecer o que pode esperar como típico, na sua atuação, relativamente às transações financeiras que estão sendo objeto de decisão nesta etapa do planejamento.

Neste passo, já se poderá reconhecer, com mais clareza, as reais capacidades que tem o mercado de reagir, atendendo os objetivos da empresa e segundo o mecanismo das transações paramétricas; que levaram à identificação de meios nas etapas anteriores<sup>15</sup>.

O processo iterativo do planejamento sempre se verifica, já que está baseado em relações sistêmicas complexas, que não permitem ao planejador trabalhar com equações que levam o tema em planejamento a uma resposta de contundente certeza, mas, exclusivamente a uma alternativa, que preenche as premissas do planejamento com uma certa condição de conforto, relativamente aos riscos de que se manifeste, no horizonte para o qual se desenvolveu o planejamento, na forma esperada. Logo, aqui, a rotina de planejamento poderá exigir o traçado de objetivos diferentes dos que vinham conduzindo os procedimentos, por se demonstrar que a conjuntura de mercado é mais débil do que a esperada, ou, até ao inverso, que, em razão do comportamento aquecido do mercado, é possível pretender objetivos mais agressivos dos que os originalmente celebrados, sem, com isso, aumentar os padrões de risco para a operação da empresa<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup>Como já disse, haverá circunstâncias em que se exige uma volta a etapas anteriores para refazer decisões já tomadas, cuja implementação se mostra impraticável. Aqui está um dos nós do planejamento, onde os anseios são limitados pela conjuntura (poucas situações pela estrutura), de modo que pode esta etapa de análise fazer com que o planejamento volte à estaca zero, pois aqui já se pode ver frustrada a possibilidade de atender os objetivos lançados.

<sup>16</sup> Isso ocorre, em tese, em qualquer setor econômico, mas a construção civil, em particular, por ser um setor de base, tem mercado muito sensível a movimentos da economia, o que confere volatilidade alta a seus estados, que se transfiguram de vetores de recessão para de franco aquecimento com muita velocidade. Sendo assim, haverá momentos em que as empresas, para cumprir com seus objetivos fundamentais de crescimento, flexibilidade e rentabilidade, deverão manter atuações mais agressivas, para não perder espaço no mercado, na defesa de seu extrato. A exploração dos protótipos, que compreende, na prática, uma aguda ausculta de mercado é, normalmente, a etapa de planejamento em que se identificam as mutações de comportamento do mercado, cuja transparência não é flagrante e que acabam por condicionar o aprimoramento, ou mesmo a franca reestruturação de objetivos da empresa.



- EQUACIONAMENTO DE MEIOS e DEFINIÇÃO DA POLÍTICA DE -INVESTIMENTOS são ações que correm em paralelo, porque resultam da análise combinada de objetivos com meios disponíveis, levando em conta o comportamento dos protótipos, com a finalidade de traçar um plano de ação para a empresa, mostrando como ele será suportado por recursos que a empresa poderá dispor. Trata-se de construir a EQUAÇÃO DE FUNDOS para um determinado horizonte de atuação da empresa. Este plano de ação, no circuito (1) ainda será paramétrico, consolidando-se no circuito (3), com a configuração do plano de metas.
- O circuito (3) deverá consolidar as decisões da etapa EQUACIONAMENTO DE MEIOS, pela ADEQUAÇÃO DA EQUAÇÃO DE MEIOS e da etapa DEFINIÇÃO DA POLÍTICA DE INVESTIMENTOS, que traduz na IMPOSIÇÃO DE METAS. As duas etapas do circuito (3) diferem daquelas do circuito (1), porque ali se trabalhava com os EMPREENDIMENTOS PROTÓTIPOS e aqui já há EMPREENDIMENTOS ESCOLHIDOS dentro de um certo padrão de qualidade, o que terá sido feito no circuito (2).

Como resultado de toda ação de controle, nada garante que seja possível percorrer o circuito (1 > 2 > 3) de forma contínua. É possível haver uma quebra na rotina, por se negar a validade de atender às premissas básicas, conforme se anda pelas etapas. Ou seja, é perfeitamente natural que ocorram situações em que, ao se dar partida ao circuito (3), de ajuste, haja a necessidade de retornar às primeiras etapas, alterando objetivos, ou mudando a configuração de alavancagem que orientou a formatação da política de investimentos.

Ainda uma vez, lembro que estou aqui somente destacando os aspectos de planejamento financeiro em cada hierarquia de planejamento, mas que este é formado por um complexo de ações, voltadas para diversas áreas. Por exemplo, a definição da política de investimentos que permitirá, no início do circuito (2), a busca de empreendimentos, não tem componentes exclusivamente financeiros, mas outros critérios para seleção, especialmente aqueles que conformam critérios de qualidade dos investimentos e de risco associado, que são do âmbito do planejamento econômico.

Em planejamento financeiro somente se baliza capacidade de fazer e não qualidade das ações que resultam daí.

3.3. Quando no SISTEMA EMPREENDIMENTO, já nas etapas de planejamento tático, os sistemas de planejamento atuarão com o objetivo de proceder à escolha do elenco de empreendimentos que suprem as políticas traçadas para ação da empresa.

Numa primeira rotina - o circuito (2), desenvolve-se a busca, hierarquização e escolha de empreendimentos, que preenchem os requisitos de qualidade e riscos referenciados no planejamento econômico e que a empresa tem capacidade de desenvolver, quando estes se acomodarem na política de investimentos, estabelecida no vetor de planejamento financeiro. Como estamos discursando sobre planejamento, haverá a ação de controle, que provoca os ajustes no planejamento estratégico, mostrados no circuito (3), resultando, ao final, na última etapa de programação desta rotina - circuito (4), quando são consolidados os indicadores que serviram de base para compor um determinado portfólio de empreendimentos, passando estes a servir como metas de comportamento, para induzir o planejamento operacional.

Planejamento estratégico e tático, respectivamente processados nos SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS e SISTEMA EMPREENDIMENTO, tem vetores de qualidade, no âmbito do planejamento econômico e de capacitação, no planejamento financeiro. No econômico estão as orientações sobre quais resultados se espera ao investir nos empreendimentos, para operar com um certo nível de riscos e, no financeiro, está o balizamento sobre a capacidade de investir e de se endividar da empresa, como, também, o padrão de alavancagem pretendido na operação.

Diante destas informações, sempre há interesse em discutir qual dos vetores deve ser primeiro analisado, se o econômico ou o financeiro. Ou seja, no circuito (2), o planejador deverá selecionar empreendimentos pela qualidade e depois recomendar um portfólio, balizado na capacidade de produzir da empresa, ou, ao inverso?

Ora, a referência de qualidade está sustentada por dois binômios: atratividade - risco setorial e oportunidade - risco "zero". de sorte que há um intervalo desejado de atuação para a empresa, como mostrado na fig.3.

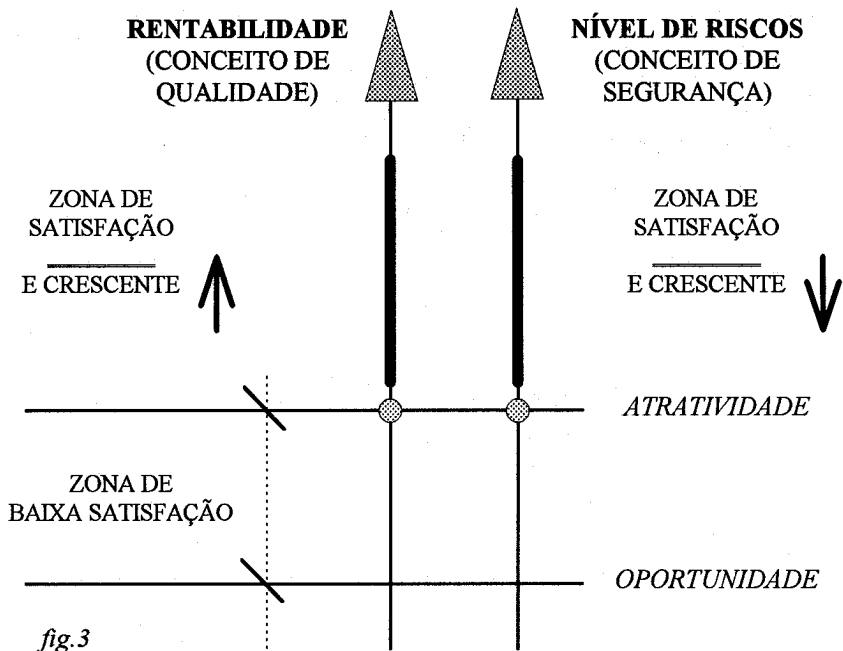
Analisando quanto aos aspectos econômicos, a empresa se satisfará com uma certa configuração rentabilidade - risco, que estiver na zona limitada acima da atratividade, somente que para uma combinação não equacionável entre estes fatores, na medida em que tenderão a estar em direções opostas. O que satisfaria mais seria alta rentabilidade - baixo risco, combinação difícil, pois a tendência é sempre mais rentabilidade - mais risco. O que não satisfará é abaixo de oportunidade, pois, a custo de oportunidade, a empresa dispõe de alternativa de investimento com riscos muito baixos.

O que representa baixa satisfação está, no vetor rentabilidade, entre os níveis de oportunidade e atratividade, mas que não se pode desprezar, mesmo que, aparentemente, o conceito atratividade seja um limitador inferior.

Ocorre que a empresa, dispondo de uma determinada massa de recursos para investir, planejará uma certa escala de produção, derivando daí políticas de investimento em aquisição de tecnologia, posturas relacionadas com o dimensionamento da sua estrutura de gestão, e outras, que estarão caracterizadas em função de obter a maior eficácia no uso dos recursos não financeiros que a empresa dispõe para produzir, para os quais se deve orientar uso no melhor nível de produtividade.

Assim, se a empresa não puder encontrar empreendimentos que, estando na zona de satisfação, preencham a capacidade de investimento existente, ou porque não encontre alternativas no volume necessário, ou porque o risco é inaceitável, ficará com opção de diminuir a escala de produção e sua participação no mercado, aplicando recursos financeiros à taxa, de custo de oportunidade, o que diminuirá o padrão de rentabilidade da empresa e atuará contra o seu crescimento. Ou, então, deverá aceitar empreendimentos com rentabilidade

abaixo da taxa de atratividade, para manter o nível de produção, mesmo que com rentabilidade menor para seus investimentos, atuando em padrões de risco não totalmente satisfatórios diante da rentabilidade a eles



associada.

Se a opção preferencial for a de manter a escala de produção, o princípio condutor da escolha de empreendimentos será o financeiro, para, primeiro preencher a capacidade de produção representada pela capacidade de investimento e pela de endividamento combinadas e, depois, atentar para a rentabilidade específica de cada alternativa.

Em conjunturas como essas, é conveniente voltar ao planejamento estratégico, para referendar, ou não, os objetivos quanto à escala de produção e à alavancagem programada, existindo situações em que se encontra uma melhor alternativa de comportamento para a empresa se atuar com um peso maior de investimentos de capital próprio para o nível de financiamentos, ou, mesmo, de recursos de terceiros aportados à operação. Estas alternativas diminuirão a participação da empresa no mercado e deverão condicionar mudanças na sua estrutura de produção e gestão, logo, se for dominante a premissa de crescer, não serão validadas.

#### 4. PLANEJAMENTO FINANCEIRO NO AMBIENTE DOS EMPREENDIMENTOS

Estaremos no ambiente do SISTEMA EMPREENDIMENTO : [I] - no PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO, explorando protótipos, [II] - no PLANEJAMENTO TÁTICO, produzindo simulações para escolha de empreendimentos e lançamento de padrões de comportamento esperado para os empreendimentos a desenvolver e [III] - no PLANEJAMENTO OPERACIONAL tratando da gestão dos recursos em giro na implantação do empreendimento.

Como já me referi, neste texto exponho exclusivamente os fundamentos de programação nas hierarquias superiores (estratégica e tática), tendo em vista que os temas de planejamento financeiro no plano operacional resumem-se à discussão de práticas da administração. Assim, seja para empreendimento protótipo, para simulação, ou mesmo para dar partida à implantação de empreendimentos, as técnicas para programação serão de mesmo teor, pois se vinculam à tipologia da informação que se pretende extrair, diferindo a programação, em cada caso, pela profundidade das informações de cenário com que se opera. Assim, as técnicas de aquisição de informações de programação serão equivalentes, somente que, em cada passo, operacionalizadas com dados de cenário de diferente densidade, desde grandes números paramétricos de mercado, passando por expectativas de comportamento de variáveis nas simulações intermediárias, até a análise com dados de orçamento para produção, no último caso.

Para mostrar técnicas em planejamento, há a necessidade de universalizar o comportamento do decisor, de modo a ser possível formatar o conjunto de informações que este exigirá do planejamento. Isso me leva, a partir daqui, na definição dos conceitos fundamentais e na sua aplicação em casos de apoio, a trabalhar com o conjunto de informações usualmente mais procurado, quando se processa planejamento financeiro, ainda que sempre seja possível que, em casos particulares, ou para decisores específicos, os indicadores requeridos do planejamento financeiro sejam diferentes daqueles que aqui exponho, mesmo que se especule que, assim sendo, muito provavelmente, deles serão derivados.

Tomemos, então, a fig. 4, que tem a mesma estrutura das figs. 1 e que mostra as transações financeiras no SISTEMA EMPREENDIMENTO, que não se dão concomitantemente. Relativamente às figs.1, agrego, aqui, as transações vinculadas com financiamentos para produção, admitindo que esteja no espectro de especulações da empresa o ingresso de uma determinada massa de recursos financiados no sistema, para diminuir a necessidade de investimentos no empreendimento, melhorando a sua qualidade e, lógica e necessariamente, aumentando o seu padrão de riscos.

Esta fig.4 reflete o mecanismo das transações financeiras no ciclo de implantação do empreendimento, da qual será derivado o modelo para simulação.

Como informação de planejamento, a empresa deverá reconhecer o programa de .INVESTIMENTOS exigidos para implantar o empreendimento e o potencial que o empreendimento tem de oferecer RETORNO para estes.

Quando se trabalha com planejamento financeiro, os indicadores que interessa medir serão:

- O fluxo dos investimentos exigidos
- O fluxo do retorno viável
- O nível de financiamentos exigidos para produzir e sua estrutura
- O fator de alavancagem, representado pela relação CUSTEIO/ INVESTIMENTO que mostra o nível de produção programado para cada unidade de capital próprio de investimento que a empresa aplica.

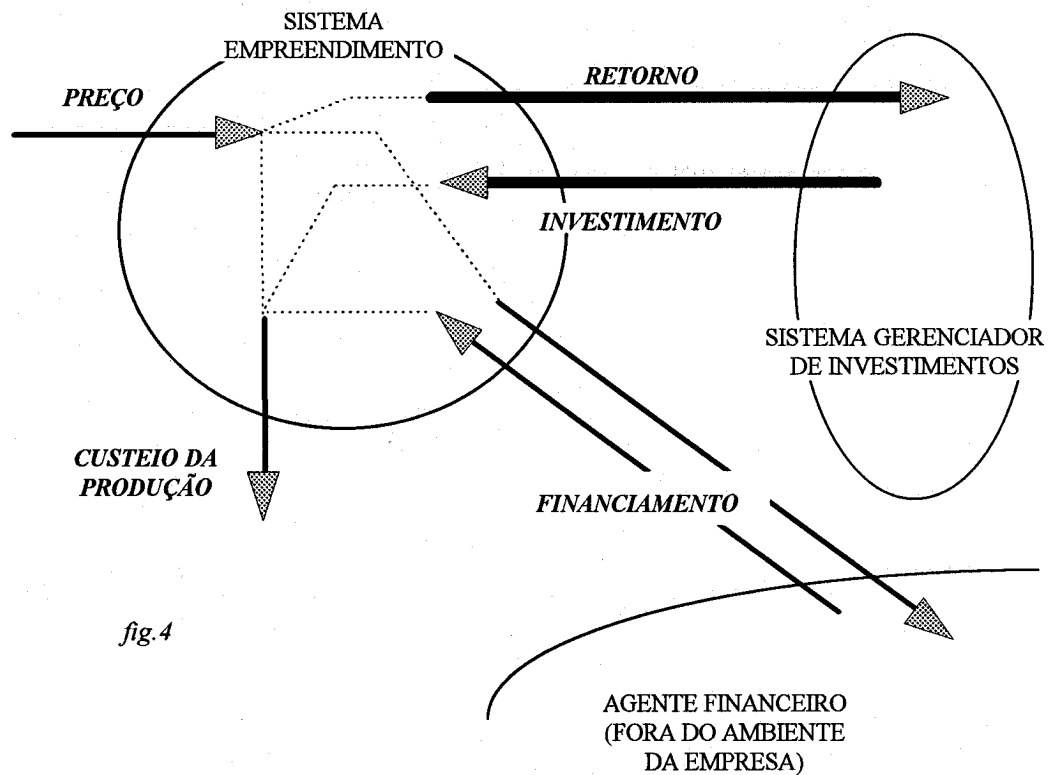


fig.4

4.1. O modelo de simulação para planejamento financeiro deverá, com o objetivo de oferecer os indicadores citados, explorar as relações entre as transações que serão cenário referencial para a produção do empreendimento, PREÇO e CUSTEIO.

O cenário conterá as informações sobre a estrutura do financiamento, representada pelos indicadores de limite máximo, prazos e forma de resgate e seus custos financeiros.

Estudando as relações entre as variáveis PREÇO e CUSTEIO, no ciclo de implantação do empreendimento, o modelo deverá determinar os momentos em que "o empreendimento não é capaz de gerar os recursos que necessita para manter o ciclo de produção no regime programado de custeio". Nestes momentos, SISTEMA EMPREENDIMENTO requisitará o ingresso de recursos de FINANCIAMENTO ou de INVESTIMENTO.

Haverá momentos em que

*"os recursos que o empreendimento gera, pelo vetor PREÇO, são parcialmente exigidos para manutenção do CUSTEIO, no regime programado para produção, de sorte que parte destes estarão livres no SISTEMA EMPREENDIMENTO, devendo ser transferidos para o SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, na medida em que o objetivo do SISTEMA EMPREENDIMENTO é exclusivo de gerenciar a implantação do empreendimento".*

Estes recursos livres serão usados prioritariamente para pagamento dos FINANCIAMENTOS e o saldo para RETORNO.

A identificação dos momentos em que haverá retorno estará presa à política de gestão de riscos no ambiente do empreendimento, que determinará por quanto tempo recursos aparentemente livres deverão permanecer

dentro do SISTEMA EMPREENDIMENTO, para cobrir potenciais desvios, relacionados com o programa de custeio ainda a ser cumprido no futuro. Aqui, então, para poder introduzir modelos para planejamento financeiro de uso extensivo, deveremos adotar uma generalização de postura gerencial. O que faço, então, é tomar o conceito de que os recursos serão desmobilizados do SISTEMA EMPREENDIMENTO, para o SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS tão logo apareçam naquele como livres<sup>17</sup>

Os modelos para planejamento financeiro deverão, então, especular sobre as relações entre as transações PREÇO e CUSTEIO, no tempo, com o objetivo de confrontá-las, para medir o estado do SISTEMA EMPREENDIMENTO, com respeito ao nível de recursos nele mantidos. Este estado, denominado ESTADO DE caixa, deverá ser sempre  $>$  zero, configurando a única alternativa possível de gestão do sistema.

- Quando a simulação indicar um momento em que haveria déficit de recursos no caixa, aí se caracteriza a necessidade de ingresso de recursos, pela via de INVESTIMENTO ou FINANCIAMENTO.
- Se a opção para cobertura de déficit for ingressar com financiamentos, introduz-se uma outra transação regrada, com a mesma característica de PREÇO e CUSTEIO, que é representada pelo pagamento das contas do FINANCIAMENTO - PRINCIPAL E ENCARGOS.
- Quando o ESTADO DE CAIXA, simulado para o futuro, apresentar excesso de recursos e o modelo mostrar, até o final do ciclo de produção do empreendimento, que permanecerão em excesso, então aparecerá a oportunidade de RETORNO.

O modelo simulador, que explora o andamento do ESTADO DE CAIXA, tem uma estrutura que se denomina FLUXO DE CAIXA e é largamente conhecida no planejamento, usado sempre como a base de referência mais constante nos problemas de análise econômico -financeira, de empresas e empreendimentos. FLUXOS DE CAIXA são construídos para dar suporte a decisões, desde a hierarquia estratégica até a operacional, sendo usados, neste último patamar, para o planejamento específico das movimentações de contas a pagar e receber e para as aplicações de resíduos de caixa de permanência temporária.

Os fluxos de caixa podem ser construídos à semelhança do desenho da fig.4 e o são para problemas mais simples, sempre no ambiente estratégico, ou tático, usando-se uma escala de tempo e representando-se as transações através de vetores de entrada e saída do sistema, como mostro na fig.5.

Na fig.5 as transações de PREÇO e CUSTEIO estão mostradas em cada etapa de desenvolvimento do empreendimento, sobre a escala de tempo. A análise da relação entre estas transações permitirá concluir sobre as posições de INVESTIMENTOS E RETORNO.

---

<sup>17</sup> Fica para o leitor usar seus princípios de gestão em cada caso, o que não deforma as conclusões que tomarei a partir desta premissa, mas somente altera o procedimento de construção do modelo simulador.

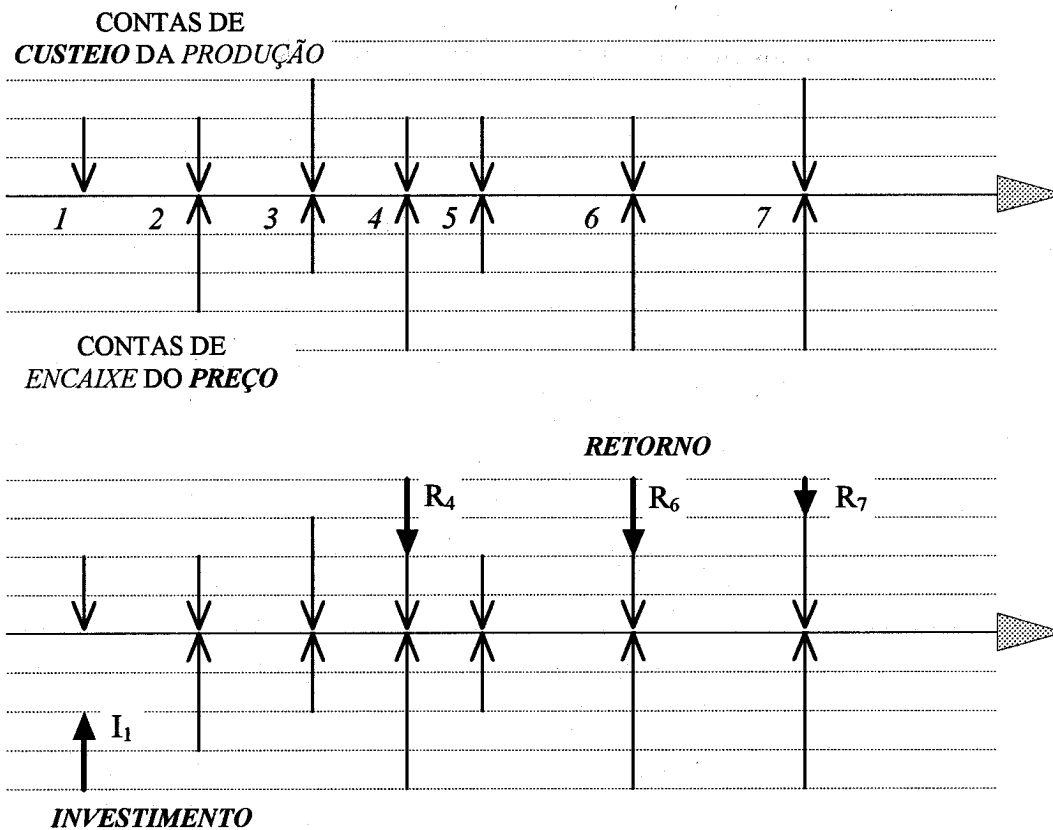


fig.5

- na etapa 1 há que cobrir a conta de CUSTEIO com o INVESTIMENTO  $I_1$ .
- na etapa 2 há um excesso entre PREÇO e CUSTEIO, que não configura retorno, porque na etapa 3 há déficit, de mesma dimensão.
- na etapa 4 há um excesso entre PREÇO e CUSTEIO que não mais é exigido no futuro, logo este excesso indica recursos livres, ocorrendo o RETORNO  $R_4$ .
- na etapa 5 há equilíbrio nas transações PREÇO e CUSTEIO
- nas etapas 6 e 7 há recursos livres do PREÇO para CUSTEIO, resultando nos RETORNOS  $R_6$  e  $R_7$ .

Para os problemas mais complexos, é usual montar o FLUXO DE CAIXA na forma de uma matriz, num dos eixos notando as etapas e, no outro, as transações. Notar que o procedimento de relacionar as transações se faz em duas fases, como fiz na fig.5, a primeira considerando CUSTEIO e PREÇO, na forma programada, ou arbitrada em função das expectativas para o desenvolvimento do empreendimento e a segunda calculando os vetores INVESTIMENTO e RETORNO, aqueles para suprir os déficits e estes para considerar a transferência de recursos livres para fora do sistema.

Na implantação de empreendimentos da construção civil não se vislumbram alternativas em que as etapas em que ocorrem transações sejam distribuídas em periodicidade longa, sendo que, no ciclo de produção,

contas de custeio são representadas por transações diárias e contas de encaixe de preço, dependendo de como seja o regime de comercialização<sup>18</sup>, também podem ocorrer com uma periodicidade muito curta. Então, nos modelos, as transações no SISTEMA ENPREENDIMENTO, serão tratadas de forma simplificada<sup>19</sup>, como é da essência destes procedimentos de simulação, o que implicará em arbitrar uma periodicidade e aglutinar todas as transações que se espera ocorram em cada intervalo, como se fossem simultâneas<sup>20</sup>.

---

<sup>18</sup> Se pensarmos em contratos de prestação de serviços de empreitada, é tradicional um pagamento mensal. Mas, se estivermos trabalhando com empreendimentos, cuja comercialização se dá num regime qualquer, podemos, também, ter entradas de caixa, em tese, diárias.

<sup>19</sup> Pois, é evidente que, se pretendermos construir modelos para regime diário de transações, esses requisitarão informações de cenário com um grau de detalhamento que não estará disponível no padrão de certeza, que imprima a confiabilidade necessária para que a análise de riscos, no planejamento, possa conduzir a decisões confortáveis.

<sup>20</sup> Tendo em vista a periodicidade mais comum para pagamento de encargos e salários e compras de insumos parceladas, no ciclo de implantação dos empreendimentos, é normal o uso de períodos de um MÊS. Para empreendimentos de ciclo operacional longo, após a implantação, é mais comum se usar ANO.



No mesmo sentido de simplificação e de qualidade de informação, nas fases de planejamento que antecedem à operacional, as inúmeras transações financeiras que ocorrem, seja para custeio, ou para recebimento de preço em cada empreendimento não podem ser tratadas unitariamente. Desta forma, deveremos estabelecer um plano de contas, para agregar transações de mesma tipologia em cada uma delas, que terá a profundidade de detalhamento que seja possível manipular, tendo em vista a quantidade de informação disponíveis<sup>21</sup> e as exigências relativas à informação a ser gerada no planejamento.

Com estas providências de simplificação, tendo periodicidade num eixo e plano de contas no outro, construímos a matriz básica para formatação do FLUXO DE CAIXA, anotando em cada célula a transação esperada naquele momento<sup>22</sup>, as de entrada no SISTEMA EMPREENDIMENTO com sinal ( + ) e as de saída com sinal ( - ). Para não indicar transação financeira negativa, é recomendável notar as saídas exclusivamente pelo valor entre parêntesis, mantendo a transação positiva sem o parêntesis, como está na fig. 6-A.

CONTAS	PERÍODOS					
	<i>mês 1</i>	<i>mês 2</i>		<i>mês k</i>		<i>mês n</i>
<i>CUSTEIO</i>	( c 1 )	( c 2 )	..	( c k )	..	( c n )
<i>PREÇO</i>	p 1	p 2	..	p k	..	p n

*fig.6-A*

As transações PREÇO x CUSTEIO, mostrarão a MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA em cada período, como está na fig. 6-B

CONTAS	PERÍODOS					
	<i>mês 1</i>	<i>mês 2</i>		<i>mês k</i>		<i>mês n</i>
<i>CUSTEIO</i>	( c 1 )	( c 2 )	..	( c k )	..	( c n )
<i>PREÇO</i>	p 1	p 2	..	p k	..	p n
<i>MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA</i>	m1= p1-c1	m2= p2-c2		mk= pk-ck		mn= pn-cn

*fig.6-B*

<sup>21</sup> Neste texto uso, para simplificação, exclusivamente duas contas, uma de CUSTEIO, para cobrir todas as contas relacionadas com a implantação do empreendimento e outra de PREÇO, para considerar os ingressos relativos à venda de produto ou serviço, já líquidos de custos de comercialização.

<sup>22</sup> Todas as transações do período são admitidas como simultâneas no momento final do período. Considerando exclusivamente as transações PREÇO e CUSTEIO, o ESTADO DE CAIXA em cada período será mostrado pela acumulação das movimentações financeiras, já que o SISTEMA ENPREENDIMENTO tem a vida do empreendimento não é um sistema diferente para cada período. A medida do ESTADO DE CAIXA e é que mostrará o FLUXO DE CAIXA ESPERADO dentro do SISTEMA EMPREENDIMENTO, somente com suas transações primárias, como está na fig. 6-C.

O FLUXO DE CAIXA ESPERADO mostrará as necessidades de INVESTIMENTOS e a possibilidade de RETORNO, que se identificarão pelas expressões a seguir:

[i]- num determinado mês k, haverá necessidade de INVESTIMENTO

$$I_k = -\text{MIN} \left[ 0; f_k + \sum_1^{k-1} I_q \right], \text{ sendo } I_q \text{ a série de investimentos, do mês } 1 \text{ até}$$

o mês k-1. Notar que os valores de  $I_k$  resultarão positivos pois ingressam no caixa do SISTEMA EMPREENDIMENTO

[ii] - num determinado mês k, haverá a possibilidade de RETORNO,

$$R_k = -\text{MAX} \left[ 0; \text{MIN} \left( f_k + \sum_1^k I_q, \dots, f_n + \sum_1^n I_q \right) + \sum_1^{k-1} R_q \right], \text{ sendo } R_q \text{ a}$$

série de retornos, do mês até o mês k-1. Notar que os valores de  $R_k$  resultarão negativos, pois saem do caixa do SISTEMA ENPREENDIMENTO.

CONTAS	PERÍODOS					
	mês 1	mês 2	..	mês k	..	mês n
<i>CUSTEIO</i>	(c1)	(c2)	..	(ck)	..	(cn)
<i>PREÇO</i>	p1	p2	..	pk	..	pn
<i>MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA</i>	m1= p1-c1	m2= p2-c2	..	mk= pk-ck	..	mn= pn-cn
<i>FLUXO DE CAIXA ESPERADO</i>	f1= m1	f2= m1+m2	..	fk= $\sum_1^k m_q$	..	fn= $\sum_1^n m_q$

fig.6-C

- Para as situações em que já esteja induzida a participação de mecanismos de FINANCIAMENTO para dar suporte ao programa de investimentos identificado no SISTEMA EMPREENDIMENTO, as contas relativas às transações com o agente financeiro deverão ser introduzidas no FLUXO DE CAIXA, conjuntamente com as transações primárias, PREÇO e CUSTEIO, se já estiver regrado o programa de financiamento, ou após a conta de MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA, se o fluxo de recursos a financiar ficar para ser definido conforme as necessidades de investimento no empreendimento. Daí resultará a conta FLUXO DE CAIXA ESPERADO, podendo-se medir o fluxo INVESTIMENTO /RETORNO Na fig.7 ilustro a estrutura do FLUXO DE CAIXA para a hipótese de que o financiamento já esteja regrado.

4.2. Para construção de análises financeiras com o mecanismo de FLUXO DE CAIXA, há que se tratar do assunto de como referenciar os movimentos de um período para o outro, quando, da conta MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA se passa para a conta FLUXO DE CAIXA ESPERADO.

Isto, porque a simples acumulação período a período não leva em conta o que ocorre com os recursos ociosos no caixa do SISTEMA EMPREENDIMENTO.

CONTAS	PERÍODOS					
	<i>mês 1</i>	<i>mês 2</i>	..	<i>mês k</i>	..	<i>mês n</i>
<i>CUSTEIO</i>	( c1 )	( c2 )	..	( ck )	..	( cn )
<i>PREÇO</i>	p1	p2	..	pk	..	pn
<b>FINANCIAMENTO</b>						
<i>ENCAIXE</i>	f1	f2	..	fk	..	fn
<i>PAGAMENTO DE ENCARGOS</i>	( e1 )	( e2 )	..	( ek )	..	( en )
<i>DEVOLUÇÃO DO PRINCIPAL (*)</i>			..		..	( F )
<i>MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA</i>	m1=p1-c1 +f1-e1	m2=p2-e2 +f2-e2	..	mk=pk-ck +fk-ek	..	mn=pn-cn +fn-en-F
<i>FLUXO DE CAIXA ESPERADO</i>	f1= m1	f2= m1+m2	..	fk= $\sum_{1}^k m_q$	..	fn= $\sum_{1}^n m_q$

(\*) - A posição para *DEVOLUÇÃO DO PRINCIPAL* do *FINANCIAMENTO* atenderá uma determinada regra. Aqui, somente para que seja referida, anotei no *mês n* a devolução integral.

Se considerarmos, na construção do FLUXO DE CAIXA, alguma remuneração para os recursos que passam dentro do caixa do SISTEMA EMPREENDIMENTO de um período para outro, poderemos estar mascarando a qualidade do empreendimento, na medida em que ela advém da renda alcançada fora do empreendimento, pela aplicação destes EXCEDENTES DE CAIXA, que ainda não se configuraram como RETORNO. Lógico que, no planejamento, devemos explorar e analisar estas rendas marginais, mas isolando-as da rentabilidade que o próprio empreendimento poderá oferecer, pela sua capacidade intrínseca de gerar RETORNO. Assim, ficará claro por que vetor o empreendimento tem qualidade, se intrinsecamente, ou pela manutenção de um volume expressivo de recursos ociosos que garante uma renda marginal que interessará ao empreendedor<sup>23</sup>.

- Se não considerarmos, na montagem do FLUXO DE CAIXA, nenhuma remuneração, para as conjunturas em que se trabalhe com cenários de inflação alta, isto representará um excesso de segurança, que pode levar o decisor a uma imagem incorreta de qualidade<sup>24</sup> do empreendimento, pois foi a análise que introduziu fatores de segurança mais rígidos do que aqueles que serão usados pelo empreendedor.

Na montagem do FLUXO DE CAIXA para simulações em planejamento estratégico ou tático, o procedimento que entendo correto, é adotar uma moeda forte, sempre que existam na economia mecanismos para que as empresas se protejam em aplicações financeiras de curto prazo e alta liquidez para esta configuração. Se estes mecanismos existirem, mas proporcionarem renda, acima da mera correção de poder de compra da moeda, desprezar a renda e, no caso contrário, de não permitirem nem a reposição de poder de compra, manter os fluxos em moeda forte, porém usando um deflator, na transposição de MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA de um período para o período seguinte no FLUXO DE CAIXA ESPERADO. Na hipótese de se usar deflator, teremos, na conta FLUXO DE CAIXA ESPERADO,

$$[f_k = f_{k-1} \cdot \text{deflator} + M_k]^{25}.$$

Para a hipótese de se usar moeda forte, ainda é relevante observar que, em virtude de trabalhar com ciclos longos quando estamos planejando no setor, nenhuma moeda se apresentará perenemente forte, representando poder de compra estabilizado em todo o horizonte de análise<sup>26</sup>. Assim, PREÇO e CUSTEIO, se estiverem expressos nesta moeda forte, poderão ter uma flutuação relacionada com o descolamento entre seu vetor inflacionário específico e a evolução da moeda referencial, que deverá constar das expectativas lançadas no FLUXO DE CAIXA.

Sempre será conveniente construir o FLUXO DE CAIXA numa moeda forte que tenha um ajuste continuado para a moeda corrente, pois a capacidade crítica que o decisor terá sobre a informação apresentada pelo planejamento será maior e, ainda mais, a vida útil da informação formatada no planejamento também será mais longa, reforçando a qualidade dos sistemas de controle, pois as balizas financeiras podem ter seu controle de desvios implantado com maior eficácia, resultando em políticas mais eficazes de compensação.

---

<sup>23</sup> Para identificar o que isto representa, imaginemos, numa conjuntura econômica de juros altos, a hipótese de se firmar um contrato de empreitada com recebimento de parcela expressiva do preço em adiantado. Em relação a uma condição de recebimento baseada no andamento da produção, esta terá a capacidade de oferecer rendas marginais, que pode ser o principal indicador para o decisor optar pela hipótese do adiantamento.

<sup>24</sup> Aqui entendida como falta de qualidade, na medida em que os recursos ociosos, por não estarem remunerados, perdem poder de compra numa velocidade alta dentro do SISTEMA EMPREENDIMENTO, o que não ocorrerá na prática, nem mesmo com posturas extremamente conservadoras de gestão.

### 4.3. ANÁLISE DE CASOS

Para reforçar os conceitos até aqui expostos, elaboro alguns CASOS para análise, sempre posicionados no nível tático, uma vez que, quando estivermos no estratégico, os procedimentos serão equivalentes, pois trabalhamos, lá, com protótipos.

No texto de exposição de cada CASO, o leitor deve reconhecer que estou descrevendo o CENÁRIO PARA A SIMULAÇÃO, que deve ser sempre proposto pelo decisor, de forma que o planejador, ao construir seu modelo para análise, já estará manipulando as informações de cenário na forma como lá estão apresentadas. As análises econômico -financeiras (neste texto exclusivamente as financeiras) são processadas no CENÁRIO ESPERADO, mas devem, sempre, compreender um capítulo de crítica, que se prenderá à discussão das deformações de qualidade, para as situações de desvio de comportamento da realidade, quando o empreendimento estiver em andamento, relativamente às expectativas lançadas no cenário.

Para normalizar o conceito de "moeda forte", uso, em todos os CASOS, o dólar -US\$, que representará, exclusivamente, conceituar que seu câmbio para moeda nacional acompanha os índices gerais de preços<sup>27</sup>, de forma que terá poder de compra estabilizado em nossa economia. Para fazer as análises mais simples, em todos os CASOS, também os preços que serão encaixados no SISTEMA EMPREENDIMENTO estarão sempre reajustados na moeda US\$, com descolamento se for o caso.

4.3.1. CASO [i]<sup>28</sup> -Uma empreiteira de construção civil estuda a contratação de uma obra, com os seguintes referenciais:

programa de produção está no quadro [i -a]. O orçamento de custos, de US\$ 12.000 mil, está referenciado à base de análise - mês 0 e se estima uma evolução de custos de construção com um descolamento - DELTA para o US\$, de 8,0% ano, em média, no período de produção

- a obra terá início no mês 3
- preço do contrato está previsto, no mês 0 , em US\$ 15.000 mil, para ser pago, em medições mensais, a partir do mês 7, sempre no mês seguinte ao da produção

---

<sup>25</sup> Notação conforme figs. 6 e 7.

<sup>26</sup> Para períodos curtos, a perda de poder de compra da moeda referencial pode ser desprezada, mas, para os ciclos da construção civil, esta perda tem influência na determinação do fluxo de investimentos, que não se pode desconsiderar.

<sup>27</sup> Isso não significa que trataremos os custos para construção como estabilizados nessa moeda, o que seria um erro. Quando se avalia a inflação nas contas de produção setoriais, há que se analisar seu andamento "descolado" para os índices gerais de preços, sendo que aqui, somente para efeito de análise do poder de compra da moeda, é que, nos ciclos curtos de produção, estamos admitindo estabilidade.

<sup>28</sup> Objetivo - mostrar o equacionamento para definir os fluxos de INVESTIMENTO e de RETORNO.

Para análise financeira, buscaremos os seguintes indicadores:

- programa de investimentos exigidos para o empreendimento
- expectativa de fluxo de retorno destes investimentos
- análise de sensibilidade para o nível de investimentos, quando se atrasar o pagamento de parcelas do preço. Para não usar rotinas de avaliação de riscos que exijam múltiplos processamentos, adoto o critério de considerar que todas as parcelas se atrasam, primeiro 1 mês, depois 2 e, assim, sucessivamente.

a. O programa de desembolsos para custeio da produção está no quadro [i -b] e é montado segundo o critério mais usado neste nível de análise, que implica em associar os desembolsos para custeio ao programa de produção, na mesma proporção.

No plano operacional, os desembolsos são descasados, pois temos:[i] - insumos comprados parceladamente, [ii] - outros que são pagos adiantados em relação à produção, [iii] -alguns que são reaproveitados na obra e, pelo programa de produção, seu custo está aplicado às contas já fracionado em cada uso, [iv] - temos verbas de reserva para mão de obra, que compreendem férias, encargos de incidência anual, etc. Assim, o programa de custeio, se ficar sem orientação específica na operação, deverá se descolar do programa de produção. Porém, se assim se estabelecer no planejamento, e se este plano financeiro for imposto como meta para os ordenadores de custos - suprimentos e o próprio canteiro, é bastante possível manter o regime de desembolsos paralelo ao de produção, a menos de algumas contas no primeiro mês de operação, cuja distorção não será significativa e poderá ser compensada

*quadro [i-a]*

MÊS REF.	PROGRAMA DE PRODUÇÃO
0	
1	
2	
3	5,0%
4	5,0%
5	5,0%
6	5,0%
7	5,0%
8	10,0%
9	10,0%
10	10,0%
11	15,0%
12	15,0%
13	10,0%
14	5,0%
15	

Então, este procedimento, que, do ponto de vista técnico<sup>29</sup>, pode parecer totalmente desconectado, na realidade, resultará na imposição de uma diretriz de comportamento para a ordenação de custos, válida para ser praticada na operação.

No quadro [i -b] notar que:

- na coluna B estão os fatores que mostram a curva de descolamento da inflação setorial para a moeda do preço, esta estabilizada em IGP, como já comentei. O fator de descolamento num determinado mês k será  $\text{fator } k = (1 + \text{DELTA})^{k/12}$ , que deverá multiplicar a expectativa básica de desembolsos nestes mês, calculada na moeda do preço.
- na coluna C está a expectativa básica de desembolso e, na D, a expectativa, considerando o fator DELTA, que é o dado que entrará no FLUXO DE CAIXA. Notar, na coluna C, os valores terminando em 1; isto, ocorre porque automatizei o modelo para arredondar a favor da segurança, fazendo o cálculo  $\text{coluna C} = \text{INT}(\text{coluna } \hat{A} - \text{orçamento base mês } 0) + 1$ .
- a coluna E tem a expectativa de encaixe do preço, considerando a data prevista para início dos pagamentos, sempre com um mês de defasagem, da data da medição para a de recebimento. Notar que, no primeiro mês de recebimento, a medição engloba todos os serviços executados até aí e, nos demais, a produção do mês.

---

<sup>29</sup> De como os fluxos de desembolsos se dão relativamente aos de produção.

b. Para este programa de desembolsos, o FLUXO DE CAIXA se apresenta como no quadro [i -c], estando o programa de INVESTIMENTOS e a expectativa de RETORNOS também ali referidos.

*quadro [i-b]*

MÊS REF.	PROGRAMA DE PRODUÇÃO	DELTA CUSTOS X PREÇO	CUSTEIO DA PRODUÇÃO		ENCAIXE DO PREÇO
			BASE, SEM DELTA	ESPERADO, COM DELTA	
<i>valores em US\$ mil</i>					
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>
TOTAL	100,0%		12.000	(12.755)	15.000
0		1,0000			
1		1,0065			
2		1,0130			
3	5,0%	1,0195	601	(613)	
4	5,0%	1,0261	601	(617)	
5	5,0%	1,0327	601	(621)	
6	5,0%	1,0394	601	(625)	
7	5,0%	1,0461	601	(629)	
8	10,0%	1,0528	1.201	(1.265)	3.750
9	10,0%	1,0596	1.201	(1.273)	1.500
10	10,0%	1,0664	1.201	(1.281)	1.500
11	15,0%	1,0733	1.801	(1.934)	1.500
12	15,0%	1,0802	1.801	(1.946)	2.250
13	10,0%	1,0872	1.201	(1.306)	2.250
14	5,0%	1,0942	589	(645)	1.500
15		1,1013			750



*quadro [i-c]*

MÊS REF.	CUSTEIO DA PRODUÇÃO	ENCAIXE DO PREÇO	MOVIMEN- -TAÇÃO FINANCEIRA	FLUXO DE CAIXA	INVESTI- MENTOS	RETORNO
	<i>valores em US\$ mil</i>					
	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>
<b>TOTAL</b>	<b>(12.755)</b>	<b>15.000</b>	<b>2.245</b>		<b>3.105</b>	<b>(5.350)</b>
0						
1						
2						
3	(613)		(613)	(613)	613	
4	(617)		(617)	(1.230)	617	
5	(621)		(621)	(1.851)	621	
6	(625)		(625)	(2.476)	625	
7	(629)		(629)	(3.105)	629	
8	(1.265)	3.750	2.485	(620)		(2.485)
9	(1.273)	1.500	227	(393)		(12)
10	(1.281)	1.500	219	(174)		
11	(1.934)	1.500	(434)	(608)		
12	(1.946)	2.250	304	(304)		(304)
13	(1.306)	2.250	944	640		(944)
14	(645)	1.500	855	1.495		(855)
15		750	750	2.245		(750)
16						
17						
18						
19						
20						

Observar, no quadro [i -c]:

- ( D+E ) sempre será igual a F e este é o resultado esperado do empreendimento. A posição final de G sempre será o total de F. O resultado poderá se medir, sempre, também por (H+I). Estas medidas cruzadas servem para controle de qualidade do modelo.
- H e I se estabeleceram com as expressões já mostradas. Todavia, podem ser determinados analisando-se o comportamento de F e G.

G mostra que haverá déficit do mês 3 até mês 7, ocorrendo posteriormente reversão. Assim, o total de investimentos será igual à posição G do mês 7.

Os investimentos são exigidos nas posições em que o empreendimento não gerar recursos para suportar o custeio, o que acontece do mês 3 até mês 7. No mês 11 ocorre um déficit entre as transações daquele mês, mas os recursos acumulados nos meses 8-10 são suficientes para dar cobertura, o que indica que aí não haverá a necessidade de investir.

Os retornos podem ocorrer quando houver excesso de recursos no SISTEMA EMPREENDIMENTO num determinado mês e este excesso se mostrar livre, ou seja, representando recursos que não serão exigidos no futuro. Haverá excesso nos meses 8-10 e 12-15.

Como há déficit no mês 11, então, parte do fluxo dos excessos no período 8-10 deverá ser retido no SISTEMA EMPREENDIMENTO para suportá-lo. De onde retirar esta parcela dependerá da política de

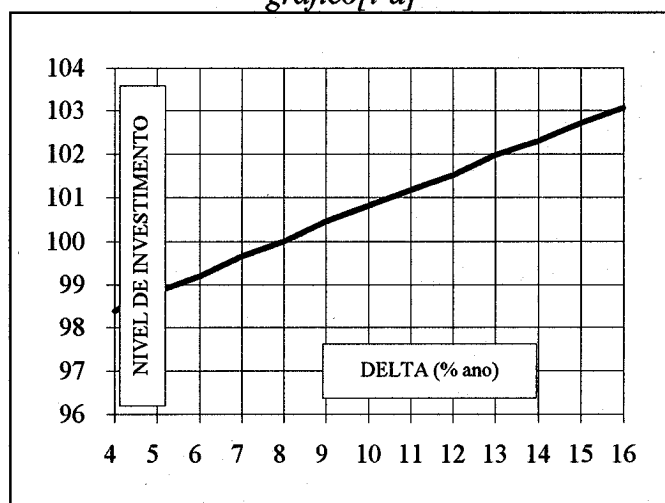
gestão de riscos usada no SISTEMA EMPREENDIMENTO Como já referi, usarei o conceito de que os retornos serão retirados do SISTEMA EMPREENDIMENTO o mais cedo possível<sup>30</sup>. Usando este critério, deveremos cobrir o mês 11, com os 219 do mês 10 e a diferença buscar no mês 9. Desta forma, ainda sobra um retorno de 12 no mês 9 e todo o recurso excedente no mês 8 será livre.

No ciclo 12-15 todos os excessos são livres, porque não mais exigidos no futuro.

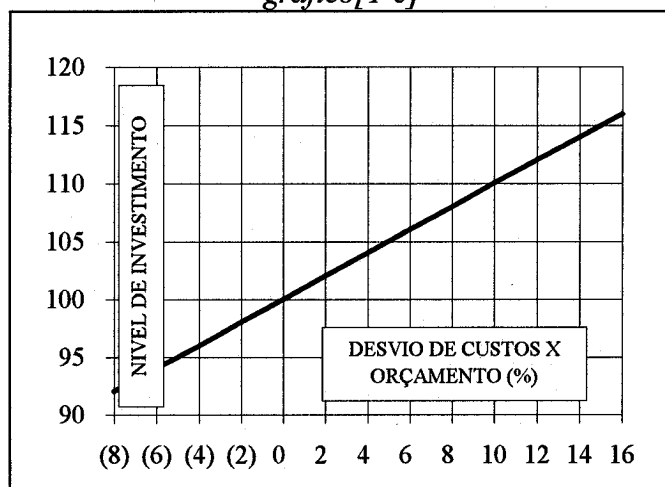
c. A análise de riscos, nos seus aspectos financeiros, estará presa à hipótese de que se deforme o fluxo de investimentos, exigindo-se do empreendedor mais aportes do que o programado. Três são os caminhos para que isto aconteça: [i]-DELTA se verifica maior do que o do cenário, [II]-O CUSTEIO fica maior do que o orçamento e [III]-o encaixe do PREÇO atrasa.

A sensibilidade relativa às duas primeiras hipóteses é muito menor do que a do atraso de pagamentos, sendo usual tratar os problemas de DELTA e do crescimento de custos exclusivamente nas análises econômicas, onde sua influência é mais relevante. Entretanto, para atrasos de pagamento, ainda que exista também uma repercussão econômica, a financeira é expressiva. A sensibilidade está mostrada nos gráficos [i -d], [i -e], [i -f], adiante.

*gráfico[i-d]*

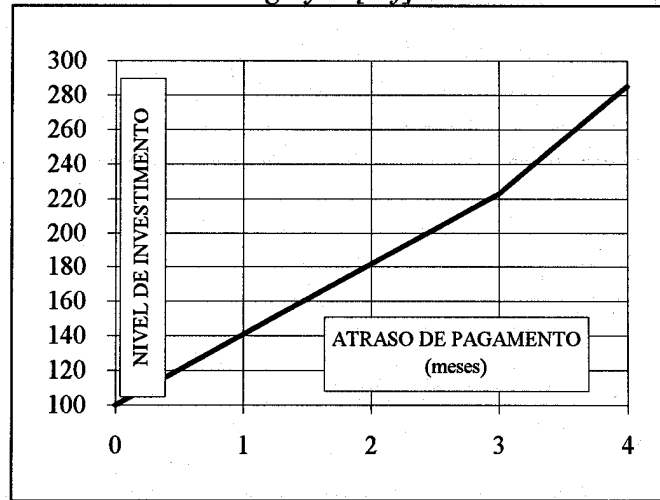


*gráfico[i-e]*



<sup>30</sup> Reforço que somente para este conceito é que é válida a expressão matemática para cálculo dos retornos que está descrita anteriormente no texto.

gráfico[1-f]



Observar, nos gráficos:

- Para variações de DELTA de até 100% acima do esperado, o nível de investimentos se deforma de 100 para pouco mais de 103.
- Para variações de custos, relativamente ao orçamento base, em níveis baixos de distorção, a flutuação dos investimentos é proporcional, porque, como mostra o quadro[i -c], já no mês 7 temos um retomo expressivo, logo, a deformação de orçamento, para efeito de investimentos, somente repercute proporcionalmente nos *meses 3-6*.
- Para atrasos de pagamento, a sensibilidade é bastante grande, o que pode indicar ao construtor a necessidade de se munir de proteções para este efeito. Não se trata meramente de discutir proteções contratuais, com a finalidade de reger a reposição das perdas que estarão representadas por esse excesso de investimento, mas, muito mais, de manter recursos, mesmo que de financiamento, "prontos" para entrar no empreendimento, se ocorrerem atrasos de pagamento.

Por exemplo : com um mês de atraso, teremos um agregado de investimento de 41% sobre a previsão original, o que significará reduzir a alavancagem financeira

$$\text{de } \frac{12755}{3105} = 4,1 \quad \text{para } \frac{12755}{4370} = 2,92$$

indicando perda de escala de produção na empresa, com uma perda de eficácia equivalente.

**4.3.2. CASO [ii]<sup>31</sup>** - Para a mesma situação do **CASO [i]**, a empresa construtora tem sua capacidade de investimento no ciclo do empreendimento limitada em US\$ 1.800 mil. Tem, todavia, capacidade de endividamento, podendo tomar recursos em linha de crédito com as seguintes características:

- possibilidade de contratar o financiamento em parcelas mensais, conforme as necessidades de caixa
- juros de 18,0% ano, na moeda de referência - US\$, debitados no saldo devedor
- saldo devedor limitado em US\$ 5.000 mil
- prazo de vencimento de um ano após a concessão do crédito, porém com a possibilidade de liquidá-lo a qualquer momento neste intervalo.

Para análise financeira, buscaremos os seguintes indicadores:

- programa de financiamento para o empreendimento, compreendendo a identificação do fluxo de ingressos e a demonstração da viabilidade do pagamento, com o programa para liquidação dos créditos

- análise do financiamento "stand -by", que convém contratar para atender as hipóteses de: variação de DELTA, crescimento de custos relativamente ao orçamento e atraso nos pagamentos das parcelas do preço.

a. O programa de financiamentos é estudado a partir do FLUXO DE CAIXA do quadro [i -c] e se estabelece no quadro[ii -a].

- F,G, são repetidos, para determinar o programa de investimentos, que resulta em H. Este programa mostra que o limite de 1.800 será superado, pois são exigidos investimentos de 3.105 no SISTEMA EMPREENDIMENTO .
- Assumindo a política de tomar investimentos até o limite e, após, recorrer aos financiamentos, para minimizar os custos financeiros, teremos a configuração do programa dos financiamentos necessários para sustentar o fluxo de custeio, na condição do cenário esperado, na coluna J. Como se vê, estes deverão se iniciar já no mês5, pois, de H, meses3-5, teremos  $(613+617+621)=1.851$ , exigindo, então, no mês5, o encaixe de 51 de financiamento. Evidentemente, as posições dos meses 6-7 deverão ser financiadas, pois o limite de investimentos foi superado.

*quadro [ii-a]*

MÊS REF.	CUSTEIO X PREÇO D+E	FLUXO DE CAIXA	INVESTI- MENTOS	FINANCIAMENTOS		
				ENCAIXE	SALDO DEVEDOR	PAGA- -MENTOS
<i>valores em US\$ mil</i>						
	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>J</i>	<i>K</i>	<i>L</i>
<b>TOTAL</b>	<b>2.245</b>		<b>3.105</b>	<b>1.305</b>		<b>(1.333)</b>
0						
1						
2						
3	(613)	(613)	613			
4	(617)	(1.230)	617			
5	(621)	(1.851)	621	51	51	
6	(625)	(2.476)	625	625	677	
7	(629)	(3.105)	629	629	1.315	
8	2.485	(620)				(1.333)
9	227	(393)				
10	219	(174)				
11	(434)	(608)				
12	304	(304)				
13	944	640				
14	855	1.495				
15	750	2.245				
16						
17						
18						
19						
20						

<sup>31</sup> Objetivo - mostrar como parametrar o nível de financiamentos para dar suporte ao programa de investimentos.

- **K** mostra a evolução do saldo devedor do financiamento, os valores liberados e os juros. O saldo só evolui até o mês 7, pois no mês 8, quando o saldo seria 1.333, já há capacidade de pagar a dívida com recursos livres no caixa, como está notado em L. Este pagamento será, também, reflexo de política de administração de riscos no SISTEMA EMPREENDIMENTO, porque, sendo os juros do financiamento menores que a taxa de retomo esperada para os investimentos no empreendimento, poder-se-ia adotar o critério de pagar o financiamento o mais tarde possível, já que o prazo limite para pagamento é de um ano<sup>32</sup>.

**b.** Definido o programa de financiamento, o FLUXO DE CAIXA do empreendimento se apresenta com o formato do quadro [ii -b], sendo  $F=D+E$ , do quadro [i -c]. A sua estrutura é equivalente à do quadro [i-c], que mostrava o fluxo sem a conta de FINANCIAMENTOS que aqui se agrega antes da conta MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA.

Comparando com a configuração do mesmo empreendimento, mostrada no CASO [i], só há comentários no âmbito econômico. A massa de investimentos caiu expressivamente, provocando uma perda de resultado somente de  $28=J+L$ , que é o serviço da dívida que girou neste intervalo. A taxa de retomo certamente cresceu.

**c.** Com respeito aos riscos, os fatores que provocam acréscimo dos investimentos limitados em 1.800, sensibilizarão mais fortemente a necessidade de financiamentos, comparadas as deformações com as equivalentes estudadas no CASO [i], como mostram os gráficos [ii -c], [ii -d], [ii -e], , adiante.

---

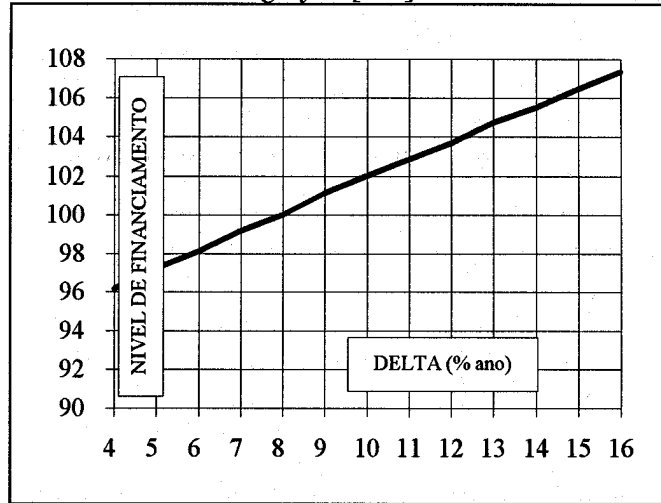
<sup>32</sup> Nesse mesmo sentido, poderia ser adotado o critério de fazer todo o programa de investimentos H com financiamentos, já que o limite de crédito é de 5.000. Isso liberaria capacidade de investimentos da empresa. Neste caso, cuja finalidade é mostrar a técnica para construir modelos, com as rotinas de cálculo para cada particular situação, estabelecimento, então, para os financiamentos, política de mínimo risco, o que representará:

- tomar recursos financiados no limite inferior das necessidades,
- encaixar os financiamentos o mais tarde possível, suportando o SISTEMA EMPREENDIMENTO com investimentos até o limite da capacidade da empresa e
- pagar os financiamentos o mais cedo possível.

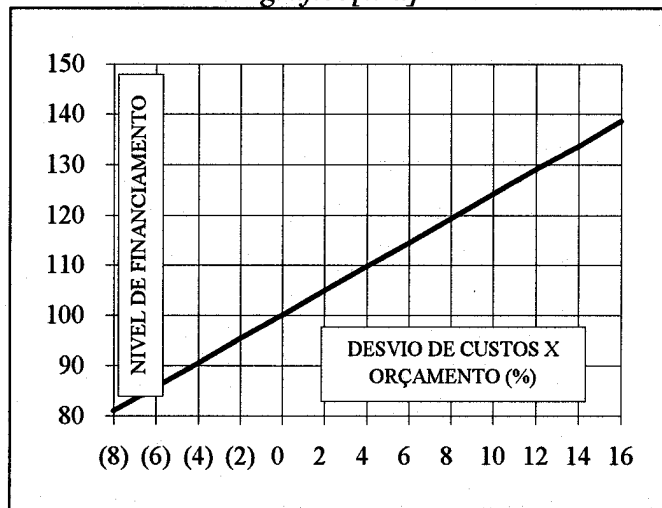
*quadro [ii-b]*

MÊS REF.	CUSTEIO X PREÇO <i>D+E</i>	FINANCIA- -MENTOS	MOVIMEN- -TAÇÃO FINANCEIRA	FLUXO DE CAIXA	INVESTI- -MENTOS	RETORNO
	<i>valores em US\$ mil</i>					
	<i>F</i>	<i>J+L</i>	<i>M</i>	<i>N</i>	<i>O</i>	<i>P</i>
TOTAL	2.245	(28)	2.217		1.800	(4.017)
0						
1						
2						
3	(613)		(613)	(613)	613	
4	(617)		(617)	(1.230)	617	
5	(621)	51	(570)	(1.800)	570	
6	(625)	625		(1.800)		
7	(629)	629		(1.800)		
8	2.485	(1.333)	1.152	(648)		(1.152)
9	227		227	(421)		(12)
10	219		219	(202)		
11	(434)		(434)	(636)		
12	304		304	(332)		(304)
13	944		944	612		(944)
14	855		855	1.467		(855)
15	750		750	2.217		(750)
16						
17						
18						
19						
20						

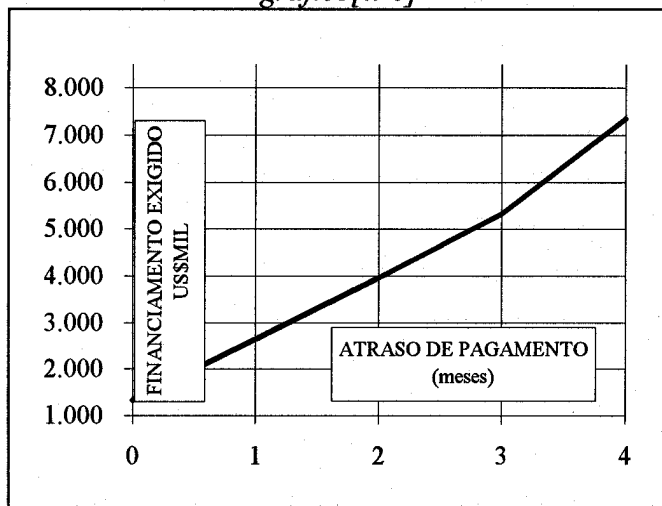
gráfico[ii-c]



gráfico[ii-d]



gráfico[ii-e]



Observar, nos gráficos:

Desvios de DELTA são os que fazem menor pressão sobre o nível de financiamentos<sup>33</sup>.

Variações de custos, no limite da deformação do gráfico [ii -d], levam o nível de financiamento para 1.847, o que significa 39% acima do cenário esperado, mas, ainda, muito abaixo do limite de 5.000.

Atrasos de pagamento representam um risco muito elevado, pois, como mostra o gráfico [ii -e], não é possível suportar atrasos acima de dois meses. Para atraso de pagamento de 3 meses, o limite de 5.000 já seria superado, de forma que a empresa não seria capaz, nesta configuração, de suportar o fluxo de custeio do empreendimento.

Para ilustrar, adiante está o quadro [ii -b-atraso=4], COM 0 FLUXO DE CAIXA para a hipótese de atrasos de 4 meses nas parcelas de pagamento do preço.

---

<sup>33</sup> Medido pelo maior saldo devedor, que deverá respeitar o limite máximo de 5.000, imposto no cenário.



*quadro [ii-b-atraso=4]*

MÊS REF.	CUSTEIO X PREÇO <i>D+E</i>	FINANCIA- -MENTOS	MOVIMEN- -TAÇÃO FINANCEIRA	FLUXO DE CAIXA	INVESTI- -MENTOS	RETORNO
	<i>valores em US\$ mil</i>					
	<i>F</i>	<i>J+L</i>	<i>M</i>	<i>N</i>	<i>O</i>	<i>P</i>
<b>TOTAL</b>	<b>2.245</b>	<b>(568)</b>	<b>1.677</b>		<b>1.800</b>	<b>(3.477)</b>
0						
1						
2						
3	(613)		(613)	(613)	613	
4	(617)		(617)	(1.230)	617	
5	(621)	51	(570)	(1.800)	570	
6	(625)	625		(1.800)		
7	(629)	629		(1.800)		
8	(1.265)	1.265		(1.800)		
9	(1.273)	1.273		(1.800)		
10	(1.281)	1.281		(1.800)		
11	(1.934)	1.934		(1.800)		
12	1.804	(1.804)		(1.800)		
13	194	(194)		(1.800)		
14	855	(855)		(1.800)		
15	1.500	(1.500)		(1.800)		
16	2.250	(2.250)		(1.800)		
17	2.250	(1.023)	1.227	(573)		(1.227)
18	1.500		1.500	927		(1.500)
19	750		750	1.677		(750)
20						

**4.3.3. CASO [iii]<sup>34</sup>** - Uma empresa planeja empreendimento imobiliário, cujo cenário para implantação está descrito no quadro [iii-a] seguinte.

Mantenho as mesmas referências do exemplo anterior para as contas de obras e para o programa de produção para facilitar a comparação.

**a.** Nos empreendimentos imobiliários, além das contas de obras, o empreendedor deve destacar as contas relativas à compra do terreno e despesas pré-operacionais e as relativas a projetos e outras contas para adequação legal do empreendimento. Estas estão na coluna E do quadro [iii-a] e devem ser apresentadas com destaque, porque, do ponto de vista financeiro, não há como estabelecer cobertura para essa necessidade de recursos enquanto o empreendimento não estiver preparado para comercialização. Isso significa que o empreendimento não será capaz de gerar recursos no período em que estas contas devem ser suportadas, de forma que só poderão ser cobertas com recursos de investimento ou de financiamento.

Nos empreendimentos imobiliários, a configuração do fluxo de caixa está presa ao encaixe resultante da comercialização, que é um fluxo dependente da velocidade de vendas e da formatação negociada para pagamento do preço em cada caso particular de venda, de forma que a conta das receitas entra no planejamento com um padrão de risco muito alto, pois está associada a variáveis que não podem ser monitoradas pelo empreendedor.

Por esta razão, há que se estruturar o fluxo do quadro [iii-a], com o objetivo de reconhecer a condição limite para investimentos, que está em  $F = D + E = 15.095$ .

A depender de como seja a capacidade financeira do empreendedor para promover tais investimentos, o que configurará sua dependência da velocidade de vendas a ser alcançada, esta informação servirá para identificação da estratégia de implantação do empreendimento, com o suprimento de caixa através de financiamentos "stand by"<sup>35</sup> que serão acessados na hipótese de não se alcançar, no desenvolvimento do empreendimento, o padrão de desempenho que está no cenário esperado.

**b.** Nos quadros [iii-b] e [iii-c] estão, respectivamente, o cenário para dar suporte à avaliação da expectativa de encaixe da receita de vendas e o fluxo associado a este cenário. O padrão de incerteza destas informações é elevado, pois, mesmo que se considere uma certa rigidez na proposição de preços por parte do empreendedor, desde que compatível com a realidade de mercado em que o empreendimento esteja inserido, a velocidade de vendas em si, que "dirige" a formação do fluxo de encaixe, é uma variável não monitorável, pois depende da resposta de mercado para a oferta.

---

<sup>34</sup> Objetivo - mostrar os princípios para planejamento financeiro nos empreendimentos que trabalham com mercado abertos.

<sup>35</sup> Linhas de crédito de que pode se valer o empreendedor para suportar déficits de caixa não esperados durante a implantação, para as quais pode ter acesso, com a velocidade compatível e com flexibilidade quanto à liquidação, para que possa sair das posições de endividamento conforme o encaixe de vendas vai gerando recursos.

*quadro[iii-a]*

MÊS REF.	PROGRAMA DE PRODUÇÃO	DELTA CUSTOS X MOEDA REF.	CUSTEIO DA PRODUÇÃO		TERENO E PRÉ-OPE-RACIONAIS	CUSTEIO DA IMPLAN-TAÇÃO
			BASE, SEM DELTA	ESPERADO, COM DELTA		
<i>valores em US\$ mil</i>						
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F = D+E</i>
<b>TOTAL</b>	<i>100,0%</i>		12.000	(12.755)	(2.340)	(15.095)
0		1,0000			(1.800)	(1.800)
1		1,0065			(270)	(270)
2		1,0130			(270)	(270)
3	5,0%	1,0195	601	(613)		(613)
4	5,0%	1,0261	601	(617)		(617)
5	5,0%	1,0327	601	(621)		(621)
6	5,0%	1,0394	601	(625)		(625)
7	5,0%	1,0461	601	(629)		(629)
8	10,0%	1,0528	1.201	(1.265)		(1.265)
9	10,0%	1,0596	1.201	(1.273)		(1.273)
10	10,0%	1,0664	1.201	(1.281)		(1.281)
11	15,0%	1,0733	1.801	(1.934)		(1.934)
12	15,0%	1,0802	1.801	(1.946)		(1.946)
13	10,0%	1,0872	1.201	(1.306)		(1.306)
14	5,0%	1,0942	589	(645)		(645)
15		1,1013				

A análise de riscos, então, deverá estar centrada na discussão do comportamento desta variável em particular, mas, o que se verifica é que qualquer configuração sempre estará presa a um vetor de riscos indefinido, já que se trata de variável não monitorável. Assim, no planejamento financeiro deste tipo de empreendimento, o que se pratica é analisar as posições limite, mantendo reservas financeiras, ou dentro do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, ou sob a forma de financiamentos "stand by", para dar suporte a déficits que apareçam no SISTEMA EMPREENDIMENTO, quando a velocidade de vendas for mais frágil do que a lançada no cenário esperado.

Então, a análise de riscos se limita à avaliação da capacidade de suporte do empreendedor relativamente à posição extrema de exigência de recursos no SISTEMA EMPREENDIMENTO, que já está mostrada no quadro[iii-a].

- quadro [iii -b] tem os dados de entrada do cenário : [i] - preços esperados, [ii] - forma de pagamento e [iii] - balizamento para as contas vinculadas às vendas, que são tratadas contra o encaixe, na medida em que só virão ocorrer se as vendas se efetivarem. Seria um erro notar as contas de desencaixe para comercialização no quadro [iii-a] pois as que ali estão são "certas", na medida em que se estabeleça um plano de implantação. Estas, de comercialização, não tem o mesmo grau de certeza, pois se desenvolverão proporcionalmente às efetivas ocorrências na comercialização e, mesmo que existam contas não proporcionais, convém que sejam tratadas num plano estratégico "a parte", que poderá, até, resultar em investimentos, mas que deverão ser discutidos de forma isolada, por se situarem num padrão de risco particular.
- Para este cenário, no quadro [iii-c], está a expectativa de encaixe de recursos líquidos na venda das unidades.

Na coluna G, a velocidade de vendas é imposta como cenário esperado e, aqui, não há porque se procurar diversas configurações de risco, na medida em que qualquer hipótese sempre terá o mesmo padrão aleatório que a anterior, porque se trata de uma posição arbitrada no planejamento. Então, para proteger a análise, convém que se estabeleça um nível de "estoque" de unidades que só serão comercializadas ao final da implantação, o que deixa uma margem de segurança para a análise da necessidade de recursos para implantar o empreendimento.

Com os dados de G e os do cenário do quadro [iii-b], montamos a coluna H.

A coluna J resulta da aplicação da taxa para contas de comercialização ( que está no cenário ) ao volume de vendas alcançado a cada mês. Como já dito, haverá situações em que se elabora mais os dados, de forma considerar investimentos para as contas de comercialização -basicamente marketing e promoção - agregados a uma taxa. Isso não altera a estrutura do fluxo, somente faz com que devamos considerar a coluna K em duas subdivisões, uma mostrando os investimentos e a outra os recursos líquidos gerados na comercialização.

O fluxo de recursos do quadro [iii-c] só está detalhado mensalmente até a posição 15, porque ai termina a implantação e não há mais contas a pagar.

O restante está simplesmente resumido ao final. Para análise financeira este formato é suficiente. Entretanto, para análise econômica, deveríamos manter o detalhamento do fluxo, para ser possível medir os indicadores de qualidade do empreendimento.

No período de implantação, então, com a velocidade de vendas arbitrada como parametro no quadro [iii-c], o empreendimento gera recursos K (meses 1-15)= 11.440, para fazer frente a um total de recursos necessários para custeio no volume de F = 15.095. Isso não significa que o nível de investimentos será  $F - K = 3.655$ , porque o fluxo de recursos necessários para implantação está adiantado em relação ao de ingresso de recursos da comercialização, de forma que, vendendo as unidades na velocidade esperada<sup>36</sup>, o maior déficit no SISTEMA EMPREENDIMENTO será, necessariamente, maior do que 3.655.

*quadro[iii-b]*

UNIDADES A VENDA		200
PREÇO DE VENDA		110.000
<i>valores em US\$- unidade</i>		
.parcela a vista, na venda	44.000	
.parcela na entrega	22.000	
.financiamento após a entrega	44.000	
(prazo de 60 meses)		<i>parcela mensal</i>
(juros de 1 % mês)		978
contas de comercialização	8,0%	PREÇO
<i>(desembolso na venda)</i>		

<sup>36</sup> Aproveito este passo para comentar o uso do termo ESPERADO, no lugar de PROGRAMADO, que se vê usado nesta situação com muita frequência. Quando se trata de variável de cenário cuja expectativa de estado, comportamento, ou desempenho é lançada no planejamento, sendo possível estabelecer, quando em ação, um padrão de monitoramento, no sentido de alterar procedimentos na operação, para procurar compensar desvios entre a realidade e o condição que se estabeleceu no planejamento, pode-se usar PROGRAMADO. No caso de variáveis não monitoráveis, que escapam da possibilidade de ver alterado seu andamento em operação por ações do empreendedor, o correto é tratar o dado de planejamento como condição ESPERADA.

*quadro[iii-c]*

MÊS REF.	VELOCIDADE DE VENDAS	RECEITA DE VENDAS	CONTAS CONEXAS ÀS VENDAS	RESULTADO LÍQUIDO DE VENDAS
	<i>unidades</i>	<i>valores em US\$ mil</i>		
	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>J</i>	<i>K</i>
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>13.190</b>	<b>(1.750)</b>	<b>11.440</b>
0				
1				
2				
3				
4	40	1.760	(350)	1.410
5	40	1.760	(350)	1.410
6	40	1.760	(350)	1.410
7	40	1.760	(350)	1.410
8	16	700	(140)	560
9				
10				
11				
12				
13				
14	24	1.050	(210)	840
15		4.400		4.400
<b>saldo financiado</b>		<b>8.810</b>		
<b>total de parcelas</b>		<b>11.730</b>		
<b>TOTAL VENDAS</b>		<b>22.000</b>		
<b>TOTAL RECEITA</b>		<b>24.920</b>		
<b>TOTAL RESULTADO LÍQUIDO DE VENDAS</b>				<b>23.170</b>

c. Analisando o SISTEMA EMPREENDIMENTO como um todo, o FLUXO DE CAIXA está mostrado no quadro [iii-d], que é uma combinação dos anteriores.

O fluxo da receita líquida de vendas - K, amortece, no período de implantação do empreendimento, a necessidade de recursos - F, de 15.095, para  $N = 8.250$ .

A estrutura dos fluxos de INVESTIMENTO e RETORNO, nas colunas N e 0, depende de F e K.

F será função do programa de produção e não interessa aqui detalhar com maior profundidade. K é função da velocidade de vendas esperada e da formatação do pagamento do preço. Da forma como admitimos esta formatação, no quadro [iii -b], com uma parcela importante para ser paga no final da implantação e outra para ser financiada, conduzimos ao nível de investimentos e à sua estrutura de fluxo esperado.

Esta condição de fluxo de investimentos, entretanto, é meramente indicativa de uma possibilidade e é errática, na medida em que sofrerá grandes alterações quando a verdadeira velocidade de vendas estiver configurada. Mesmo assim, não cabe exercitar hipóteses diversificadas para o fluxo, pois ele dependerá de uma variável não monitorável e é por esta razão que os fluxos dos quadros [iii-a] e [iii- tem mais importância para dar suporte ao planejamento financeiro do empreendimento do que o quadro [iii-d], sendo que o nível de investimentos mostrado no quadro [iii-a] será o limite, com a possibilidade de que caia para próximo da posição mostrada no quadro [iii-d]<sup>37</sup>

---

<sup>37</sup> Evidentemente que uma velocidade de vendas mais favorável poderá fazer cair o nível de investimentos, somente que a posição até o início das vendas ficará sempre rígida. Assim, melhorando a velocidade de vendas, poderá haver queda no nível de investimentos, mas nunca abaixo de 2.953, que é o acumulado na coluna N até a posição do mês 3.

d. Para ilustrar a grande flutuação da posição de investimentos, quando vista no quadro [iii -d], vejamos, no quadro [iii-d] o que ocorre quando se admite uma velocidade de vendas mais agressiva, com recebimento do preço integralmente durante a implantação, sem financiamento. Nessa hipótese, o nível de investimentos vai para o mínimo de 2.953, pois o resultado líquido de vendas obtido no período mês 4-mês 14 é suficiente e tem fluxo estruturado de forma a ser capaz de sustentar o custeio da implantação.

*quadro [iii-d]*

MÊS REF.	CUSTEIO DA IMPLANTAÇÃO	RESULTADO LÍQUIDO DE VENDAS	MOVIMENTO FINANCEIRO	FLUXO DE CAIXA	INVESTIMENTOS	RETORNO
<i>valores em US\$ mil</i>						
	<i>F</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>M</i>	<i>N</i>	<i>O</i>
TOTAL	(15.095)	11.440	(3.655)		8.250	(4.595)
0	(1.800)		(1.800)	(1.800)	1.800	
1	(270)		(270)	(2.070)	270	
2	(270)		(270)	(2.340)	270	
3	(613)		(613)	(2.953)	613	
4	(617)	1.410	793	(2.160)		
5	(621)	1.410	789	(1.371)		
6	(625)	1.410	785	(586)		
7	(629)	1.410	781	195		
8	(1.265)	560	(705)	(510)		
9	(1.273)		(1.273)	(1.783)		
10	(1.281)		(1.281)	(3.064)	111	
11	(1.934)		(1.934)	(4.998)	1.934	
12	(1.946)		(1.946)	(6.944)	1.946	
13	(1.306)		(1.306)	(8.250)	1.306	
14	(645)	840	195	(8.055)		(195)
15		4.400	4.400	(3.655)		(4.400)
<i>RETORNO PARCELAS - de 16 até 76</i>						(11.730)
TOTAL DO RETORNO						(16.325)
TOTAL DO RESULTADO					8.075	



4.3.4. CASO [iv]<sup>38</sup> - O empreendimento descrito no CASO [iii] terá sua implantação financiada, porque o empreendedor não tem capacidade de investimento de 15.095, que é a posição limite, e não pretende correr o risco de depender da velocidade de vendas para fechar a equação de fundos para implantação do empreendimento. O financiamento tem as seguintes características:

- nível máximo de 6.000 , com liberações parciais, na mesma proporção do programa de produção do quadro [iii-a].
- taxa de abertura de crédito = 5,0% - juros mensais sobre o saldo devedor = 1,25% - taxa de desconto, paga na liquidação do financiamento, contra créditos para os

*quadro [iii-d1]*

MÊS REF.	VELOCIDADE DE VENDAS	CUSTEIO DA IMPLANTAÇÃO	RESULTADO LÍQUIDO DE VENDAS	MOVIMENTO FINANÇEIRA	FLUXO DE CAIXA	INVESTIMENTOS	RETORNO
	<i>unidades</i>	<i>valores em US\$ mil</i>					
	<i>G</i>	<i>F</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>M</i>	<i>N</i>	<i>O</i>
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>(15.095)</b>	<b>20.220</b>	<b>5.125</b>		<b>2.953</b>	<b>(8.078)</b>
0		(1.800)		(1.800)	(1.800)	1.800	
1		(270)		(270)	(2.070)	270	
2		(270)		(270)	(2.340)	270	
3		(613)		(613)	(2.953)	613	
4	50	(617)	3.130	2.513	(440)		(378)
5	50	(621)	3.130	2.509	2.069		
6	50	(625)	3.130	2.505	4.574		
7	50	(629)	3.130	2.501	7.075		
8		(1.265)		(1.265)	5.810		
9		(1.273)		(1.273)	4.537		
10		(1.281)		(1.281)	3.256		
11		(1.934)		(1.934)	1.322		
12		(1.946)		(1.946)	(624)		
13		(1.306)		(1.306)	(1.930)		
14		(645)		(645)	(2.575)		
15			7.700	7.700	5.125		(7.700)
<i>RETORNO PARCELAS - de 16 até 76</i>							
<b>TOTAL DO RETORNO</b>							<b>(8.078)</b>
<b>TOTAL DO RESULTADO</b>						<b>5.125</b>	

<sup>38</sup> Objetiva mostrar a configuração mais natural para os fluxos de empreendimentos que tem a variável velocidade de vendas totalmente fora do controle do empreendedor.

compradores = 6,0%, calculada sobre o nível de crédito dado aos compradores, no montante de 8.8 10, mostrado no quadro [iii-c] - SALDO FINANCIADO

a. Para esta hipótese, o FLUXO DE CAIXA do quadro [iii-d] altera sua configuração, com a introdução das colunas relacionadas com os movimentos DO FINANCIAMENTO (encaixe das parcelas do principal e pagamento deste e das taxas e juros), resultando nos MOVIMENTOS do quadro [iv-a] e no FLUXO DE CAIXA, com as posições de INVESTIMENTO e RETORNO, do quadro [iv-b].

- No quadro [iv -a], as colunas F e K vem dos quadros anteriores, mostrando os movimentos na implantação e nas vendas.

A coluna P indica a estrutura de parcelamento do encaixe do financiamento, numa condição que é a mais corrente para este tipo de créditos, ou seja, parcelamento baseado no programa de produção.

A coluna Q indica os desembolsos relacionados com o financiamento, inclusive a devolução do principal, no mês 15. Do ponto de vista econômico, tomar este recursos significará agregar  $1.243 = Q - P$  de custos, o que não indica perda de qualidade, pois estes custos estão compensados pela diminuição do nível de investimentos, ou aceleração do retorno<sup>39</sup>

O quadro [iv -b] é a continuidade do anterior, com o fechamento do FLUXO DE CAIXA -colunas S e T para medir os fluxos INVESTIMENTO - coluna U e RETORNO - coluna V.

---

<sup>39</sup> Se o custo efetivo dos recursos financiados for menor do que a taxa de retomo calculada com base nos movimentos sem financiamento, então, na hipótese de completar a equação de fundos com recursos financiados, haverá um ganho de qualidade no empreendimento, do ponto de vista da remuneração que poderá esperar o empreendedor para seus recursos próprios alocados no SISTEMA EMPREENDIMENTO.

*quadro[iv-a]*

MÊS REF.	CUSTEIO DA IMPLAN- -TAÇÃO	RESULTADO LÍQUIDO DE VENDAS	FINANCIAMENTO PARA PRODUÇÃO	
			ENCAIXE DE PARCELAS	TAXAS, JUROS E PRINCIPAL
<i>valores em US\$ mil</i>				
	<i>F</i>	<i>K</i>	<i>P</i>	<i>Q</i>
<b>TOTAL</b>	<b>(15.095)</b>	<b>20.250</b>	<b>6.000</b>	<b>(7.243)</b>
0	(1.800)			
1	(270)			
2	(270)			
3	(613)		300	(300)
4	(617)	1.410	300	(3)
5	(621)	1.410	300	(7)
6	(625)	1.410	300	(11)
7	(629)	1.410	300	(15)
8	(1.265)	560	600	(18)
9	(1.273)		600	(26)
10	(1.281)		600	(33)
11	(1.934)		900	(41)
12	(1.946)		900	(52)
13	(1.306)		600	(63)
14	(645)	840	300	(71)
15		13.210		(6.603)

*quadro[iv-b]*

MÊS REF.	MOVIMEN- -TAÇÃO FINANCEIRA	FLUXO DE CAIXA	INVESTI- MENTOS	RETORNO
	<i>S</i>	<i>T</i>	<i>U</i>	<i>V</i>
<b>TOTAL</b>	<b>3.912</b>		<b>3.119</b>	<b>(7.031)</b>
0	(1.800)	(1.800)	1.800	
1	(270)	(2.070)	270	
2	(270)	(2.340)	270	
3	(613)	(2.953)	613	
4	1.090	(1.863)		
5	1.082	(781)		
6	1.074	293		
7	1.066	1.359		
8	(123)	1.236		
9	(699)	537		
10	(714)	(177)		
11	(1.075)	(1.252)		
12	(1.098)	(2.350)		
13	(769)	(3.119)	166	
14	424	(2.695)		(424)
15	6.607	3.912		(6.607)
<b>TOTAL DO RESULTADO</b>			<b>3.912</b>	

## 5. PLANEJAMENTO FINANCEIRO NO AMBIENTE DA EMPRESA

Quando se trata de planejamento financeiro no ambiente da empresa, entende-se a construção de instrumentos para decisões vinculadas às suas políticas de atuação, sempre levando em conta que sua repercussão ou interferência no ambiente específico de cada empreendimento esteja sendo considerada quando se trabalha as análises dentro de cada SISTEMA EMPREENDIMENTO isoladamente.

Neste ambiente, estaremos trabalhando no planejamento financeiro quando considerarmos os movimentos de recursos dentro do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, cujas transações com cada SISTEMA EMPREENDIMENTO em particular serão parametrizadas pelos movimentos *INVESTIMENTO RETORNO* já qualificados para os empreendimentos, além das transferências de recursos para sustentar contas gerais da administração, como relato adiante.

No SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS exploramos os indicadores que deverão dar sustentação a decisões dentro do **PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**, como indico nos circuitos da fig.2. No **PLANEJAMENTO OPERACIONAL** os indicadores já serão tomados com o objetivo de fundamentar as decisões de transferências de recursos, pagamentos, contratação de financiamentos, etc., que escapam do âmbito deste texto, como já me referi.

A avaliação do estado provável do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS nas diversas fases do PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO é feita com o objetivo de dar suporte à política global de atuação da empresa, na medida em que as ações preconizadas, na sua grande maioria, estarão na dependência de existirem recursos para que se possa implementá-las. E, ainda mais, como os recursos disponíveis sempre estarão limitados, seja com relação aos recursos patrimoniais que a empresa detém, seja relativamente às linhas de crédito que possa acessar, o planejamento deverá estabelecer parâmetros para que possam ser tomadas decisões que privilegiem certas alternativas de ação, quando os recursos disponíveis forem escassos para atender todo o elenco de objetivos traçados.

Dentro do PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO, então, a análise do estado provável do caixa no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, será processada com a construção de um FLUXO DE CAIXA, cuja base estrutural é a mesma daquela apresentada para o SISTEMA EMPREENDIMENTO, mas que tem uma formatação completamente diferente, na medida em que os indicadores que se deve extrair daquele instrumento para tomada de decisões são de outra ordem.

Este FLUXO DE CAIXA será o modelo simulador das transações dentro do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, que responde por analisar os movimentos mostrados, na sua essência, na fig.8. O que é importante destacar é o formato do conjunto de informações que se pode extrair do modelo, compatível com o elenco mais geral de decisões a serem tomadas no ambiente da empresa.

5.1. O modelo simulador fará aqui o mesmo papel já mostrado quando falamos do SISTEMA EMPREENDIMENTO, somente que operando com um cenário de outra formatação, já que se busca encontrar outros indicadores, dada a, natureza das decisões que se toma nesse ambiente.

Em síntese, a medida primária a ser buscada é a do ESTADO DO CAIXA, construindo-se o FLUXO DE CAIXA com uma certa periodicidade e com o horizonte que seja compatível com o nível de confiabilidade que o decisor exigirá das informações obtidas do modelo, frente aquelas que o planejamento poderá introduzir no cenário para sua manipulação.

As transações, que serão objeto de simulação, serão aglutinadas dentro de uma certa periodicidade a ser arbitrada no planejamento<sup>40</sup>.

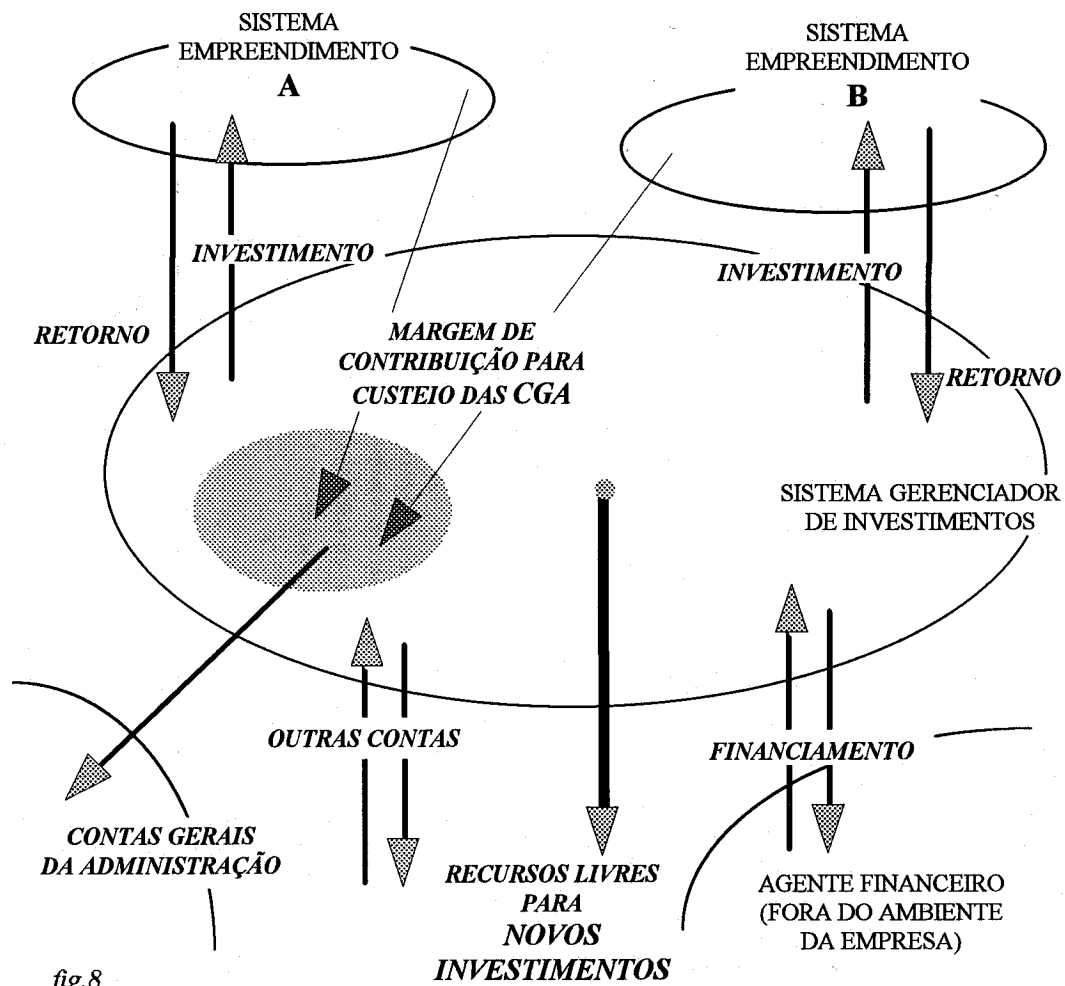


fig.8

Trabalhar com horizontes muito longos é pretensamente melhor, quanto a se ter uma visão de comportamento extensa, mas, na medida em que, quanto mais se avança na elaboração das expectativas de comportamento e desempenho, maior incerteza terão as variáveis do cenário, os indicadores, que resultarem da sua manipulação, vão perdendo qualidade, no sentido de dar suporte a decisões dentro de padrões de riscos mais contidos.

No sentido inverso, ainda que se possa admitir que as expectativas de cenário para horizontes curtos sejam de menor conteúdo de risco, essa prática também não satisfaz, porque, de um lado, o decisor poderá não detectar, no médio prazo, potenciais problemas financeiros, que deveriam ter suas soluções preparadas com antecedência, ou, de outro, o decisor terá que tomar decisões de investimento sem o devido preparo, ou a empresa terá sempre recursos ociosos no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS por prazos longos, o que diminui a sua performance.

Resolve-se esta situação, arbitrando um horizonte dentro do qual seja possível estabelecer, de forma segura, indicadores para decidir sobre ESTADOS desequilibrados de CAIXA com a antecedência compatível com o menor nível de riscos para a empresa.

Quando se fala do SISTEMA EMPREENDIMENTO, a montagem do FLUXO DE CAIXA é conceitualmente mais simples, porque o que se busca como indicador é o binômio INVESTIMENTO RETORNO, eventualmente combinado com algum FINANCIAMENTO de destino específico. Ou seja, sempre se admite que o fornecimento de recursos para equilibrar déficit do ESTADO DE CAIXA é feito por AGENTE fora do SISTEMA, sem se especular sobre a oportunidade da sua existência, ou a sua capacidade de fazê-lo.

O SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS é esse AGENTE, quando se trata de oferecer os recursos de INVESTIMENTO e é no seu ambiente que se discutirá a oportunidade, o interesse e a capacidade de suprir tais recursos, sem que esse SISTEMA possa se valer de outro agente de nível superior para dar sustentação a seus desequilíbrios. Déficit no ESTADO DE CAIXA do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS não são viáveis de ser suportados e não haverá outro SISTEMA acima dele, que fornecerá recursos, se tais situações ocorrerem.

Então, um dos objetivos, ao se construir o FLUXO DE CAIXA no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, é detectar momentos futuros, nos quais, potencialmente, poderão ocorrer déficit, para se preparar a solução para que estes não aconteçam e reorganizar tantas políticas de atuação da empresa, quanto seja necessário, para sempre encontrar posições equilibradas, políticas que podem ter diversas vertentes, como mais adiante veremos.

---

<sup>40</sup>A periodicidade tradicional é MÊS, quando se fala de PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO, mas, quando, nesse ambiente, o objetivo é tomar decisões políticas cujo horizonte de repercussão seja muito longo, a falta de dados com maior detalhamento poderá levar a periodicidade para TRIMESTRE, SEMESTRE ou ANO.

No PLANEJAMENTO OPERACIONAL, cuja discussão está fora deste texto, pode-se recomendar o uso de períodos mais curtos do que mês, dependendo de como seja o regime de giro de caixa que os negócios da empresa proporcionem.

O objetivo das empresas, refletido, do ponto de vista financeiro, no ESTADO DE CAIXA do seu SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, não é o de acumular recursos, que, em tese, deverão estar sempre integralmente aplicados, num portfólio com diferentes padrões de risco, liquidez e rentabilidade esperados, compatível com os critérios do decisor. Ou seja, recursos financeiros não deve permanecer ociosos no caixa da empresa, pois este jamais poderá ser um objetivo de qualquer organização. Levando em conta que recursos aplicados (investidos) tem uma contrapartida de rentabilidade (contida no retorno), se deixarmos, por qualquer período, recursos esterilizados no caixa do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, estaremos diminuindo a performance da empresa, pois comprometendo a rentabilidade global que poderá alcançar manejando os recursos que giram no seu caixa<sup>41</sup>. Sendo assim, será um objetivo, ao se preparar o FLUXO DE CAIXA, poder vislumbrar o mais cedo possível, o potencial de aparecimento de resíduos de recursos ociosos no caixa, havendo, assim, mais tempo para analisar, preparar e tomar as decisões relativas à sua aplicação. Comparando com a situação do SISTEMA EMPREENDIMENTO, aqui não temos um sistema de hierarquia para os quais derivamos automaticamente os retornos ocorridos. Então, da mesma forma que devemos alterar políticas que potencializem futuros déficit, não podemos deixar de nos valer de informações acerca dos superávit, com antecedência conveniente, para que tenham seu destino já previamente traçado.

Concluimos que o modelo simulador deverá, num primeiro estágio de operação, oferecer indicadores sobre potenciais futuros déficit ou superávit no CAIXA do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, dentro de um horizonte em que seja possível tomar medidas eficazes para corrigir estas posições - que resultarão em zerar déficit e aplicar (zerando também) os superávit - estando os indicadores estruturados de forma tal que o decisor possa reconhecer quais políticas deverá alterar, ou implementar, para atingir esse objetivo, com o melhor desempenho e menores riscos.

Trata-se, portanto, de [i] - definir uma forma de estruturar a mecânica de manipulação dos dados, para que as origens de situações não equilibradas sejam detectáveis e [ii] - considerar um horizonte para construção do FLUXO DE CAIXA que respeite, do ponto de vista dos déficit, uma antecedência compatível com a implementação de políticas de ajuste e, quanto aos superávit, a indicação da sua provável estabilidade, para que se possa estabelecer a política de sua aplicação.

---

<sup>41</sup> Aqui não se deve falar exclusivamente dos recursos em giro que são "propriedade" da empresa, mas de todos os que passam pelo seu caixa, pois, muitas vezes, parte da rentabilidade poderá ser feita através do competente manejo do que se denomina "recursos de terceiros".

No Brasil, são muitos os exemplos de empresas, que, nos períodos de inflação muito alta, mantinham políticas de sustentar no seu caixa recursos de terceiros pelo maior tempo possível, para, daí, alcançar rentabilidade no mercado financeiro. Muitas delas chegavam a comprometer seu resultado operacional, levando-o até ao prejuízo, para aumentar o ciclo de giro de recursos de terceiros no seu caixa, aplicando-os no curto prazo, obtendo resultados não operacionais que compensavam os prejuízos operacionais e, ainda, faziam resultados expressivos. O exemplo mais flagrante é o das empresas de varejo que [i] - compravam mais caro, mas com prazos de pagamento mais dilatados, [ii] - vendiam o mais rápido possível, até com preços abaixo do custo, mas para recebimento "a vista", [iii] - para aplicar esses recursos, que transitoriamente estão no seu caixa, no mercado financeiro, até a data da liquidação do compromisso relacionado com a compra. A depender do nível de inflação, essa poderá ser uma equação que mostra resultado para a empresa, especialmente se a alavancagem entre o nível de seu giro e o de seus recursos patrimoniais for alta.

Quanto à forma, irei detalhando a estrutura do FLUXO DE CAIXA a seguir, mas quanto ao horizonte, devemos considerar que, para o setor da Construção Civil, em que o giro dos negócios é relativamente lento, o que se recomenda é que o FLUXO DE CAIXA apresente indicadores de ESTADO DE CAIXA pelo menos pelo prazo equivalente ao giro médio dos negócios que a empresa pratica, de forma que se possa concluir se os recursos ociosos poderão ter destino dentro deste objetivo, ou terão que compor o portfolio de investimentos com diferente padrão de risco, se o giro for mais curto<sup>42</sup>.

---

<sup>42</sup> Isso significa que, para o setor, as decisões de investimento, também quanto a este aspecto, tem riscos elevados. Como sabemos que os negócios da construção civil tem giro longo, para que se possa indicar o potencial de investimento em novos negócios, deveremos construir fluxos com horizonte longo, logo com dados de baixa qualidade. Entretanto, os negócios do setor apresentam uma rigidez muito alta, significando que alterações de política de desenvolvimento de um determinado negócio acabam por ser possíveis de fazer com pouca profundidade. Esta combinação de fatores fará com que se opere com decisões de maior risco, pois estas levam a políticas rígidas e são tomadas com indicadores de qualidade inferior.

<sup>43</sup> Por exemplo, a decisão de aplicar recursos em ações de uma empresa fechada - digamos numa verticalização. Os retornos desse investimento virão de forma indireta e, ainda que se possa estabelecer um fluxo de caixa para este "empreendimento", para um certo horizonte, os retornos ocorrerão via dividendos ou mudanças na estrutura de custeio das obras que ainda estão por ser definidas, em futuro largo, de forma que qualquer análise deste teor seria mera especulação.

Poderemos, ainda, ter o caso de investir usando dados de retomo não confiáveis, não porque o investimento não seja coerente, mas porque a forma de se estabelecer a expectativa de retomo é de baixa qualidade. Usemos o exemplo de imobilizar recursos num sistema de informática, para melhorar a qualidade gerencial da empresa. Poderá o retomo desse investimento ser analisado a partir de especulações sólidas? Certamente não, pois parte expressiva do retomo não será tangível, ou de identificação direta.

Outro exemplo são as compras de ativos de maturação de longo prazo. São decisões praticamente especulativas e representam uso de recursos que, do ponto de vista do fluxo de caixa deverão estar mostrados como passíveis de imobilização no horizonte de análise, ficando, porém, o risco de que, eventualmente, após possam vir a ser exigidos.



Existem situações em que a decisão de investimento que se pretende tomar é para aplicar recursos de forma permanente - sem prazo e montante de retomo e formatação definidos, intangíveis, ou mesmo, confiáveis<sup>43</sup>. Para estas hipóteses, não se deve buscar construir FLUXO DE CAIXA de horizonte ainda mais longo que o giro médio dos negócios - trata-se de tomar uma decisão de maior risco, como acabam por ser as imobilizações em geral.

Em seguida, com base na análise das situações encontradas, o decisor alterará ou implementará políticas de atuação da empresa, que deverão estar refletidas no FLUXO DE CAIXA.

Ai, de forma privilegiada, trabalhamos com os déficit, pois representam as posições incontornáveis.

O modelo simulador deverá incorporar as novas posturas que a empresa toma para corrigi -los e, em estágios sucessivos de manipulação de dados, oferecerá indicadores do ESTADO DO CAIXA no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, até que só, existam estados inteiramente equilibrados quanto aos déficit.

Resolvidos os déficit, o modelo deverá indicar o potencial de investimento que a empresa ainda tem latente, como, também, o prazo - se existir, em que os recursos livres para investir deverão retornar para o caixa.

Esses indicadores serão suporte para orientar a política de novos investimentos da empresa.

**5.2.** A matriz do FLUXO DE CAIXA para o SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, terá um plano de contas que possibilite a construção de indicadores intermediários ao ESTADO DO CAIXA em cada período, que serão usados na alteração ou implementação de suas políticas de atuação.

Mostro o plano de contas em blocos, para estabelecer estes indicadores intermediários e debater seu uso no planejamento.

#### • O SUBSISTEMA CGA

O SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS não é gerador de resultado, na medida em que os empreendimentos, ou, então, os investimentos de outra ordem que a empresa venha a fazer, é que oferecem retorno e renda. Do ponto de vista mais genérico, podemos tratar qualquer investimento com a imagem de um empreendimento, mesmo os investimentos exclusivamente financeiros, já que, retirados os recursos do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, passam para o ambiente que absorverá os investimentos, onde se definirão riscos e rentabilidade. Os empreendimentos, vistos sob esse prisma, geram, assim, retornos, sendo exclusivamente eles os geradores de rentabilidade sobre os recursos que a empresa detém para investir.

De outro lado, a empresa tem CONTAS GERAIS DA ADMINISTRAÇÃO - CGA para pagar, cujos fundos são extraídos do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, já que estas contas se referem a insumos e outros custos que não estão alocados a nenhum empreendimento em particular<sup>44</sup>.

Entretanto, as CGA só fundamentam sua existência na necessidade de gerenciar os empreendimentos, seja quanto aos aspectos fora do planejamento operacional e da ação de implantação e operação em si, seja pela necessidade de manter uma constante busca e avaliação de novos empreendimentos. Desta forma, eles é que devem pagar as CGA, porque delas se valem para sua administração e, também, porque delas se valem para fazer resultado. Cada empreendimento contribuirá, assim, para custeio das CGA, com uma verba pré -definida MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO PARA CUSTEIO DAS CGA -MCCGA, cujo critério de imposição será arbitrado.

Tomando exclusivamente as CGA, frente ao ingresso das diversas MCCGA<sub>e</sub> deveremos, de forma geral, encontrar equilíbrio. A busca desse equilíbrio é que servirá para arbitragem da MCCGA, que cada um dos empreendimentos deverá aportar ao SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS

Tomemos a fig.9, que é destaque da fig.8, para trabalhar o conceito de MCCGA, no sentido de mostrar que informação deverá ser buscada no FLUXO DE CAIXA e para que tipo de política empresarial esta informação sustentará decisões.

O FLUXO DE CAIXA deverá medir o ESTADO dessa relação intermediária das CGA contra as MCCGA<sub>e</sub>, porque:

[i]. na hipótese de haver déficit no SUBSISTEMA CGA, o SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS deverá suprir recursos para "zerá-lo", pois é flagrante que ele não é gerador de recursos. Isso fará com que a empresa tenha que reavaliar suas políticas, já traçadas, relacionadas com a dimensão da estrutura que define as CGA,

---

<sup>44</sup> São as contas da administração centralizada e do sistema gerencial da empresa - contabilidade, secretaria geral, as diretorias, as atividades meio -jurídico, suprimentos, informática, e as demais contas de mesmo teor.

frente ao nível de produção, definido pelos empreendimentos.

O dimensionamento de CGA naturalmente estará preso à política da empresa relativamente aos seus objetivos de aquisição de um certo extrato de mercado e às suas metas de produção. Estabelecida a estrutura para atender à política empresarial traçada, pode-se obter o parâmetro CGA. Então, a empresa arbitrará o nível de contribuição MCGAe devido pelos empreendimentos e, com esta informação, tratará de discutir a viabilidade de cada um, formando preços, etc. Iniciados os empreendimentos, estabelece-se uma posição rígida relativamente à MCGAe, já que, para o SISTEMA EMPREENDIMENTO esta é uma conta de custeio como qualquer outra, ressalvado o fato de que implica em transferências internas de caixa e não em pagamentos formais para terceiros.

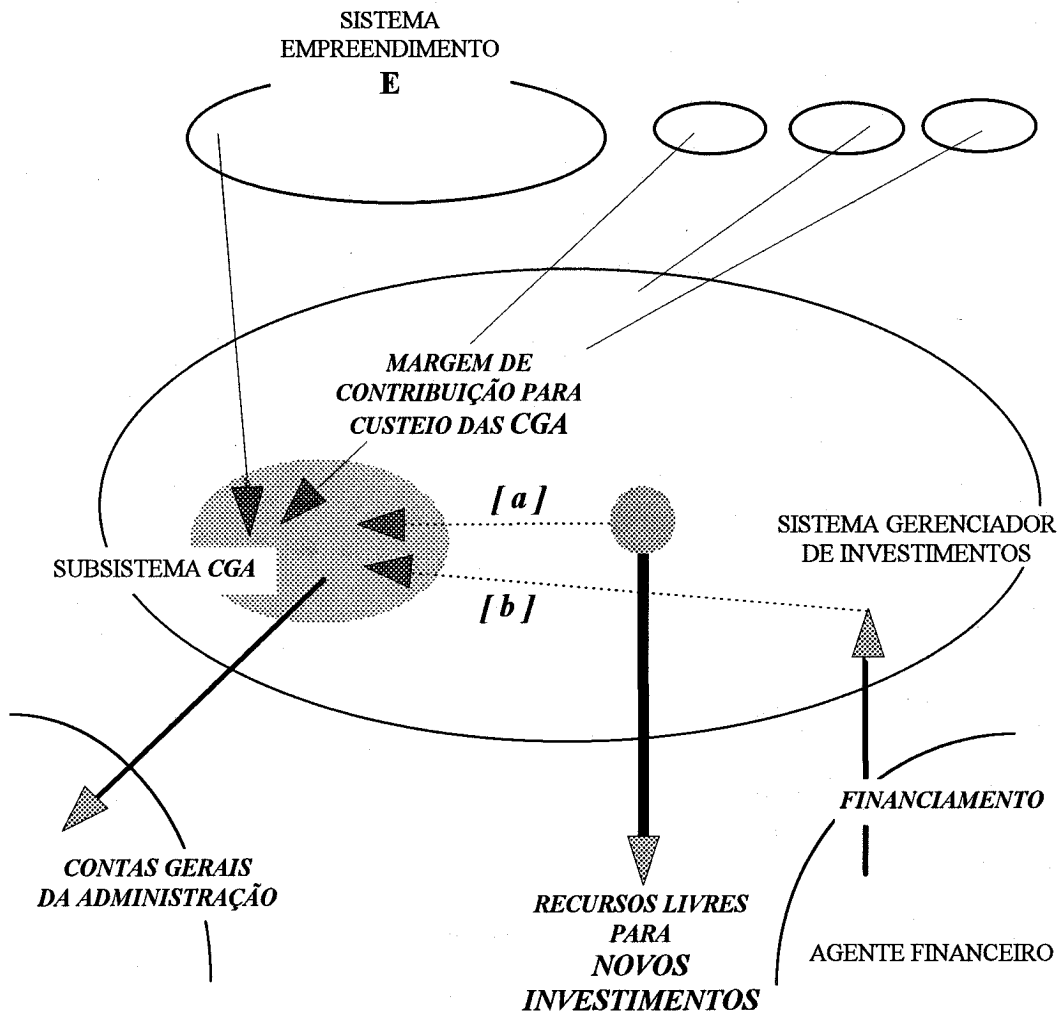


fig.9

Déficit no SUBSISTEMA CGA poderá estar indicando que a estrutura está super dimensionada para o nível de produção, ou que MCCGAe foi sub - avaliada,

quando se planejou a estrutura e seu impacto nos empreendimentos. No primeiro caso, a estrutura deverá ser redimensionada, para atender a um patamar compatível com o nível de produção que a empresa apresenta. No segundo caso, o verdadeiro resultado dos empreendimentos estará abaixo do que se esperava, pois a forma de cobrir esta diferença será derivar parte dos "RECURSOS LIVRES PARA INVESTIMENTO"<sup>45</sup> para cobertura do déficit. Assim, parte estes recursos, que vem como retomo dos empreendimentos, sendo usada para cobrir um excesso de custos, faz com que o retorno mostre uma falsa expectativa de resultado para os negócios da empresa.

Quanto à decisão empresarial nesta circunstância, não se cingirá somente a [i] - reavaliar a arbitragem para MCCGAe, [ii] - perder capacidade de investimento, ou [iii] - "cortar" a estrutura. Pode-se considerar também que a situação que se apresenta para administrar é a de investir na estrutura, o que significará, derivar, conscientemente, recursos da conta de RECURSOS LIVRES PARA INVESTIMENTO, para manter o potencial de produção num certo padrão de qualidade e cultura gerencial e tecnológica, que a empresa detém e não quer perder, por considerar que repor esta condição no futuro se apresentará como um ônus não aceitável. O que se estará aí praticando é uma política de investimento de longo prazo, que deverá mostrar resultado pelos padrões de produtividade que a empresa poderá conseguir no futuro. Essa linha de decisão também se toma quando se trata de preparar a empresa para crescer, quando a estrutura de gerenciamento é agregada antecipadamente à geração de resultados compatível com sua capacidade, havendo um ciclo em que as MCCGAe correntes não são capazes de sustentar as CGA.

A ocorrência de superávit no SUBSISTEMA CGA indicará que a [i] - estrutura está sub dimensionada, [ii] - que houve ganhos de produtividade no ambiente da administração desde o momento em que se arbitrou as MCCGA, ou [iii] - que as MCCGAe foram arbitradas num nível mais alto que o necessário.

Na hipótese [i] o que se apresenta é, ao verificar o superávit, cuidar de avaliar primeiramente se a estrutura da administração não está submetida a uma sobrecarga, pois o desequilíbrio entre as MCCGAe e as CGA é a informação que acende uma "luz de aviso" sobre alguma deformação que não está aparente.

---

<sup>45</sup> Vetor [a] 1, na fig. 9.

Existirá a hipótese de usar o vetor [ b caso falem recursos no caixa para cobrir o déficit. Entretanto, esta é uma solução temerária e que deve ser tomada com muita reserva, porque esta não é uma aplicação de recursos que tenha retomo, de sorte que a forma de devolver o financiamento será sempre pela derivação da conta de RECURSOS LIVRES PARA INVESTIMENTO. Assim, quando se opta por esta solução, o que deve ser analisado no fluxo de caixa é a capacidade de pagar o financiamento no futuro, sendo certo que o que se praticou foi somente um "SAQUE ADIANTADO ONEROSO", contra a conta de RECURSOS LIVRES TARA INVESTIMENTO, que, naquele determinado momento, não detinha recursos suficientes para cobrir o déficit no SUBSISTEMA CGA.

Freqüentemente, a sobrecarga sobre estruturas de administração e planejamento conduz, a médio prazo, o sistema à fadiga, o que significa não somente uma quebra de qualidade proporcional à sobrecarga, mas a uma queda abrupta de qualidade, pois, submetida, por períodos longos, a uma carga de trabalho que não é capaz de sustentar com o padrão de qualidade que vinha mantendo, a tendência da estrutura é diluir os excessos de forma não harmônica, ou abandonar determinadas práticas gerenciais, para adequar o tempo disponível à pressão das decisões que devem ser tomadas.

O que daí resulta poderá ser uma situação de crise gerencial, porque a combinação dessas ações de ajuste resultará na desestruturação do sistema gerencial vigente, repercutindo sobre os empreendimentos e provocando perdas que não poderão ser controladas "a priori". Ou seja, não se trata de aplicar aos sistemas gerenciais um fator uniforme de diminuição de padrão nas decisões, que tenha repercussão nos resultados na mesma proporção. A diminuição de qualidade das decisões não é mensurável e seu impacto nos resultados pode ser extremamente grave, porque, em sistemas gerenciais, não se admite o conceito de perda relativa de qualidade, mas ao inverso, quando se violenta um sistema gerencial ou de planejamento, o que se pode esperar é a perda absoluta da sua qualidade como sistema de apoio à decisão, de sorte que, assim ocorrendo, os empreendimentos deverão sofrer perdas até um nível que só será reconhecido ao seu final.

A hipótese [ii], que deve ser explorada quando já se descartou a [i], conduzirá a decisões de reduzir a estrutura, diminuindo CGA e MCCGAe, o que fará a empresa ganhar competitividade, pois poderá operar com menores preços, ou ganhar rentabilidade, na assunção de manter os preços com que vem operando, mas diminuindo as MCCGAe.

A hipótese [iii] indicará que somente deve-se praticar um ajuste no sistema de formação de preços, diminuindo MCCGAe, o que conduzirá à diminuição de preços ou aumento da rentabilidade.

O primeiro MÓDULO do FLUXO DE CAIXA estará estruturado, assim, conforme os padrões da fig.10-A.

Neste MÓDULO do FLUXO DE CAIXA, tratando do SUBSISTEMA CGA :

- a extensão n deverá ser arbitrada, segundo critérios já discutidos anteriormente e será a que orienta a estruturação do FLUXO DE CAIXA completo, não só deste modulo.
- as MCCGAe serão as que forem aplicadas aos empreendimentos, segundo critério de arbitragem de contribuição, cujo escopo ultrapassa este texto, tratando-se essencialmente de um problema de formação de preços.

Processo um primeiro ajuste no SUBSISTEMA CGA, atendendo aos conceitos já estabelecidos neste tópico, para o FLUXO DE CAIXA do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS são transferidas as informações da fig. 10-B.

#### • O TRATAMENTO DAS OUTRAS CONTAS

Estas contas – vide fig.8 – devem receber o detalhamento que cada caso em particular recomendar. O critério exclusivo para que uma “OUTRA CONTA” receba destaque é a importância da sua participação dentro do nível de giro de recursos que a empresa mantém no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, ou a relevância para que ela seja controlada em particular.

Os recursos movimentados nestas contas tem sua contrapartida, [i] – por diminuir a conta de RECURSOS LIVRES PARA INVESTIMENTO, quando se tratar de pagamentos a efetuar ou [ii] – aumenta – la, quando de contas a receber, logo, no sentido geral, não deverão ser trabalhadas num subsistema próprio, a menos de que sua relevância assim indique.

- os déficits serão medidos pelas expressões :

$$D_1 = \text{MIN}[0; f_1]$$

$$D_k = \text{MIN}\left[0; f_k - \sum_1^{k-1} D_q\right]$$

CONTAS	PERÍODOS					
	mês 1	mês 2	..	mês k	..	mês n
<i>CONTAS GERAIS DA ADMINISTRAÇÃO</i>	( cga1 )	( cga2 )	..	( cgak )	..	( cgan )
<i>MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO</i>						
<i>Empreendimento A</i>	mcA1	mcA2	..	mcAk	..	mcAn
<i>Empreendimento B</i>	mcB1	mcB2	..	mcBk	..	mcBn
<i>Empreendimento X</i>	mcX1	mcX2	..	mcXk	..	mcXn
<i>MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA NO SUBSISTEMA CGA</i>	mcga1= $\sum_{Q=A}^X mcQ1$ -cga1	mcga2= $\sum_{Q=A}^X mcQ2$ -cga2		mcgak= $\sum_{Q=A}^X mcQk$ -cgak		mcgan= $\sum_{Q=A}^X mcQn$ -cgan
<i>FLUXO DE CAIXA ESPERADO</i>	f1= mcga1	f2= mcga1+ mcga2		fk= $\sum_1^k mcga_q$		fn= $\sum_1^n mcga_q$
<i>DÉFICITS NO SUBSISTEMA CGA</i>	( D1 )	( D2 )		( Dk )		( Dn )
<i>SUPERÁVITS NO SUBSISTEMA CGA</i>	S1	S2		S3		S4

fig.10-A

- os superávits serão medidos pelas expressões :

$$S_1 = \text{MAX}\left[0; \text{MIN}\left(f_1 - D_1, \dots, f_k - \sum_1^k D_q, \dots, f_n - \sum_1^n D_q\right)\right]$$

$$S_k = \text{MAX} \left[ 0; \text{MIN} \left( f_k - \sum_1^k D_q, \dots, f_n - \sum_1^n D_q \right) - \sum_1^{k-1} S_q \right]$$

Mostro alguns exemplos de OUTRAS CONTAS em que pode ser conveniente construir um subsistema para controlá-las particularmente:

- Quando se encerra o ciclo de implantação dos empreendimentos, isso nem sempre indica que está terminando o giro de recursos vinculados a este. O que resta de giro de recursos, entretanto, já traduz movimentos que terão vínculo direto com o SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS<sup>46</sup>, de forma que, nestas situações, se recomenda eliminar o SISTEMA EMPREENDIMENTO, transferido as CONTAS A PAGAR e RECEBER, que ainda restem, para uma CONTA AGLUTINADORA destas transações no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS.

Para o caso de empreendimentos imobiliários poderá ocorrer que, encerrado o ciclo de implantação, ainda reste estoque de unidades a vender. Este saldo, mesmo se pequeno, poderá representar uma parcela relevante do resultado do empreendimento, na medida em que as margens sobre vendas nos empreendimentos se situam no intervalo de 15 a 25%. Desta forma, o tratamento que deve ser dado a este estoque, do ponto de vista de marketing, deve ser extremamente agressivo e, no seu manejo, teremos contas a pagar relacionadas com promoção e comercialização, que poderão exigir recursos da conta *RECURSOS LIVRES PARA INVESTIMENTO*, fundos estes sobre os quais é importante manter um controle particular. Então, nas empresas que promovem empreendimentos imobiliários, se recomenda manter no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS um SUBSISTEMA ESTOQUE DE UNIDADES PRONTAS.

Podem existir CONTAS A PAGAR relacionadas com aplicações vinculadas a futuros empreendimentos, que representam formação de portfolio de investimentos estratégicos, mas que ainda não estão vinculados a decisões específicas de empreender<sup>47</sup> - tipologia de produto, prazo para início da implantação, etc. Nesta hipótese, a relevância é flagrante e convirá manter um subsistema para controlar estas contas a pagar - SUBSISTEMA INVESTIMENTOS PROGRAMADOS.

- Também serão investimentos programados, as compras de equipamentos e outros sistemas para a empresa. Somente que o sentido destes investimentos difere dos que estarão presentes no SUBSISTEMA INVESTIMENTOS PROGRAMADOS, de sorte que, quando houver relevância em contas deste teor convém construir um subsistema a parte. Neste subsistema também figurará a conta de reserva de recursos para investimentos, quando se tratar de empresa que deve continuamente fazer substituições ou "up-grading" de sistemas ou equipamentos. Esta conta se constitui num fundo de reserva e ao SUBSISTEMA se dá o título de FUNDO PARA REPOSIÇÃO DE ATIVOS PERMANENTES<sup>48</sup>.

---

<sup>46</sup> .., ou seja, são recursos que transferidos do / para o SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS automaticamente, pois não há mais flutuações dentro do SISTEMA EMPREENDIMENTO, resultantes de risco nas contas de custeio.

CONTAS	PERÍODOS					
	<i>mês 1</i>	<i>mês 2</i>		<i>mês k</i>		<i>mês n</i>
<i>MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA NO SUBSISTEMA CGA</i>	mcga1	mcga2	..	mcgak	..	mcgan
<i>DÉFICITS NO SUBSISTEMA CGA</i>	( D1 )	( D2 )		( Dk )		( Dn )
<i>SUPERÁVITS NO SUBSISTEMA CGA</i>	S1	S2		S3		S4

*fig.10-B*

Fica evidente que as posições de déficit serão negativas e as de superávit positivas, [i] - não havendo possibilidade de, no mesmo mês, aparecerem posições nas duas contas e [ii] - aparecendo o fluxo dos  $S_k$  sempre sucedendo o fluxo dos  $D_k$ , não havendo situação de superposição de fluxos.

<sup>47</sup> Novamente podemos usar o exemplo de uma empresa de empreendimentos imobiliários que, ao invés de "estocar" recursos na conta de RECURSOS LIVRES PARA INVESTIMENTO, opta por derivar uma parcela destes recursos para terrenos para futuros empreendimentos, fazendo um estoque estratégico de "matéria prima" para estes.

<sup>48</sup> Consideremos, como exemplo, a compra de equipamento para um Hotel, necessário para manter os serviços no padrão de qualidade compatível com as tarifas que vem sendo cobradas. Não há como avaliar este investimento frente a um retorno mensurável. O retorno pode ser entendido como correspondente à quebra de renda que o Hotel teria se baixasse a qualidade do serviço, sendo obrigado a reduzir tarifas quando sentisse queda de demanda. Mas, a empresa não fará o "teste" de não comprar o equipamento para atingir este ponto e depois retomar ao estado original, de forma que não há como avaliar o retorno, a não ser construindo cenários muito teóricos, ou avaliando a qualidade do investimento pelo vetor da capacidade de suporte. Assim, os investimentos deste tipo acabam sendo decididos dentro de estratégias de manutenção do padrão de qualidade da operação do empreendimento e são cobertos por recursos recolhidos para fundos de reserva constituídos por verbas recolhidas da receita operacional bruta.

- Poderão existir CONTAS A PAGAR resultado da formação de estoques especulativos, de aplicações financeiras de prazo de liquidação regrado, de investimento em produtos do mercado de capitais, de aplicações em mercadorias, ou em ativos financeiros especiais<sup>49</sup>, que, ainda que não cumpram com o objetivo social da empresa, podem ser resultado da necessidade de manter uma parcela dos fundos da conta RECURSOS LIVRES PARA INVESTIMENTO aplicados em giro de prazo mais curto que a média proporcionada pelos empreendimentos da empresa, porque são recursos que poderão ser exigidos do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS em ciclos que não permitem o investimento na linha de negócios da empresa<sup>50</sup>.

**5.3** A matriz do modelo para construção do FLUXO DE CAIXA no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS tem a estrutura básica mostrada na fig. 11, que construo passo a passo, para mostrar as fases do trabalho associadas às etapas em que se manifesta o sistema de decisões.

Esta estrutura tem a formatação que permite a obtenção do elenco de informações gerenciais, cujas principais características discuto adiante e, de forma mais incisiva, nos casos.

Aqui, a manipulação de casos não substitui a digressão geral, na medida em que não há como construir exemplos abrangentes como fiz para o SISTEMA EMPREENDIMENTO, pois ali era possível elaborar casos paramétricos representando com mais frequência.

No caso do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, procuro fazer a análise de situações comuns, para elucidar aspectos que, tratados de forma genérica, podem parecer, ao leitor, muito distantes da prática gerencial da maioria das empresas, ficando, por vezes, a imagem de que os procedimentos mais detalhados exigem um grau de sofisticação que só grandes corporações podem se permitir alcançar. Ao contrário, enfatizo que a rotina de análise mostrada na matriz da fig. 11, nas suas diversas etapas, mostra o encadeamento natural dos procedimentos do sistema de decisões para trabalhar com planejamento financeiro no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, que muitos praticam até sem o formalismo da construção de instrumentos para manipulação de dados detalhados, sempre que, evidentemente, a sua escala de recursos para administrar e as alternativas de aplicação assim o permitam.

- Usando a matriz da fig.11-A destaco procedimentos da PRIMEIRA FASE do planejamento financeiro no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, admitindo já ter sido superada a discussão das CGA e MCCGAe, com a rotina que mostrei no Capítulo 5.2.
- Da análise isolada de CGA e MCCGAe extraímos a CONTA-1 , já produto dos ajustes programados para CGA , como discuti no Capítulo 5.2.
- OUTRAS CONTAS compreendem somente o que não foi destacado para contas especiais, também como está no Capítulo 5.2.. Aqui estarão, na CONTA-2 - CONTAS A PAGAR, a aglutinação das contas que vem de empreendimentos cuja produção está terminada<sup>51</sup>, de encargos e impostos, de compras efetuadas, que não mereçam destaque, etc. Na CONTA-3 - CONTAS A

---

<sup>49</sup> Ouro - que é considerado ativo financeiro, ou outra commodity.

<sup>50</sup> Usando novamente as empresas de empreendimentos imobiliários.

O prazo médio entre comprar um terreno, implantar o empreendimento e receber o retorno poderá ser tal que não permita à empresa usar uma certa parcela dos recursos da conta RECURSOS LIVRES PARA INVESTIMENTO porque esta fração será exigida para, digamos, investir num empreendimento já em andamento, ou para suprir a conta de investimentos programados. A empresa deverá optar, então, por investir num prazo compatível com a necessidade de retomo e, principalmente, com um critério de baixo risco, relativamente à liquidez do produto do investimento, usando, então, um vetor do mercado de ativos financeiros ou de capitais.

<sup>51</sup> Tomar o cuidado de só aglutinar contas de empreendimentos que impliquem em produzir e vender -obras empreitadas ou empreendimentos imobiliários. Empreendimentos que a empresa implante para operar devem ser trabalhados sempre no SISTEMA EMPREENDIMENTO - um shopping-center por exemplo.



RECEBER, também estarão aglutinados empreendimentos, vendas de ativos, etc.

- A CONTA-4 -INVESTIMENTOS PROGRAMADOS já foi descrita no Capítulo 5.2.

<b>FORMATAÇÃO DA MATRIZ PARA A PRIMEIRA FASE</b>						
<b>CONTAS</b>	<b>PERÍODOS</b>					
	<i>mês 1</i>	<i>mês 2</i>		<i>mês k</i>		<i>mês n</i>
<i>1. DÉFICITS E SUPERÁVITS NO SUBSISTEMA CGA</i>	DScga1	DScga2		DScgak		DScgan
<i>OUTRAS CONTAS</i>						
<i>2. A PAGAR</i>	(cp1)	(cp2)	..	(cpk)	..	(cpn)
<i>3. A RECEBER</i>	cr1	cr2	..	crk	..	crn
<i>4. INVESTIMENTOS PROGRAMADOS</i>	(ip1)	(ip2)	..	(ipk)	..	(ipn)
<i>5. FUNDO PARA REPOSIÇÃO DE ATIVOS</i>	(fra1)	(fra2)	..	(frak)	..	(fran)
<i>APLICAÇÕES DE CURTO PRAZO</i>						
<i>6. INVESTIMENTO</i>	(icp1)	(icp2)	..	(icpk)	..	(icpn)
<i>7. RETORNO</i>	rcp1	rcp2	..	rcpk	..	rcpn
<i>ESTADO DO CAIXA NA ENTRADA DO CICLO n</i>						
<i>8. RECURSOS EM CAIXA</i>	<b>CX1</b>					
<i>9. RESERVA (FUNDO DE CAIXA)</i>	<b>(Fcx1)</b>					
<i>10. MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA - CONTAS 1 - 9</i>	mfA1= $\sum$ transações 1; contas 1-9	mfA2= $\sum$ transações 2; contas 1-7		mfAk= $\sum$ transações k; contas 1-7		mfAn= $\sum$ transações n; contas 1-7
<i>FLUXO DE CAIXA PARCIAL - CONTAS 1 - 9</i>	fA1= mfA1	fA2= mfA1+ mfA2		fAk= $\sum_{1}^k$ mfA <sub>q</sub>		fAn= $\sum_{1}^n$ mfA <sub>q</sub>

fig.11-A

A CONTA-5-FUNDO PARA REPOSIÇÃO DE ATIVOS já foi descrita no Capítulo 5.2.

A CONTA-6 e a CONTA-7 derivam da análise da capacidade de investimento da empresa, que é feita ao final de cada ciclo de formação do FLUXO DE CAIXA .

A cada período - no nosso exemplo mês - os dados de controle devem ser enertados no sistema e novo FLUXO DE CAIXA será montado, levando em conta as, transações para um novo horizonte de análise, pré -

definido - digamos um ano, por exemplo. Assim, como exemplo, o FLUXO DE CAIXA terá sempre o horizonte de um ano e será reorganizado mês a mês.

Como resultado da última análise do FLUXO DE CAIXA deverá, então, ter sido tomada a decisão de promover APLICAÇÕES DE CURTO PRAZO - quase sempre FINANCEIRAS - , para usar a capacidade de investimento que a empresa apresenta e que não será dirigida para seus negócios fundamentais, ou porque são recursos que tem giro mais curto que o prazo médio de "pay back" dos negócios típicos da empresa, ou porque a empresa optou por aplicar parte de sua capacidade de investimento com maior segurança e liquidez. Esta última hipótese pode estar vinculada com a análise de mercado, que pode ter recomendado a estratégia de manter-se na expectativa de alteração de algum vetor de mercado, o que não recomenda investimentos nesse momento, ou, ainda, com o conceito de que parte dos recursos que a empresa detém deve estar aplicada com grande liquidez, para fazer frente às incertezas, que serão reflexo, inclusive, da qualidade das informações contidas no próprio sistema de montagem do FLUXO DE CAIXA.

- A CONTA-8 -RECURSOS EM CAIXA somente mostra os recursos com que a empresa "entra" no ciclo de análise, se eles estiverem em caixa. Muitas vezes esta conta pode ser inexpressiva, pois os recursos "livres" da empresa poderão estar na CONTA -6, retomando para uso pela CONTA- 7. Entretanto, é recomendável que se faça uma distinção entre as CONTAS-6 e 7 e esta CONTA-8, em função da natureza da aplicação financeira. Convém que a CONTA-8 mostre os recursos sobre os quais a empresa pode ter acesso "de imediato" e que, muitas vezes, não representam recursos especificamente em caixa, mas aplicações em produtos, financeiros sobre os quais a empresa sempre tem acesso para liquidá-los em períodos muito curtos - 24 até 72 horas, como são as aplicações em alguns produtos de investimento coletivo -fundos aplicações financeiras, fundos de ações, ouro<sup>52</sup>.
- A CONTA-9 RESERVA (FUNDO DE CALVA) é destacada, a cada ciclo, da capacidade de investimento que tem a empresa e representa o montante de recursos que se manterá estrategicamente indisponível para aplicações em prazos longos, no sentido de dar cobertura a incertezas. Na realidade, sempre se tratará de uma aplicação financeira de curto prazo, mas que deve ser objeto de destaque, pois o sentido específico que se dá a essa massa de recursos é garantir as flutuações entre as expectativas contidas no FLUXO DE CAIXA e os verdadeiros movimentos que ocorrerão no próximo ciclo de funcionamento<sup>53</sup>
- Lançadas no FLUXO DE CAIXA as expectativas de comportamento destas contas para o horizonte n.º 54 , produz-se um primeiro saldo parcial das transações, na CONTA-10 -MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA 1-9 é seu FLUXO. O sentido dessa análise parcial é corrigir as distorções que aparecerem, com ações gerenciais, que atuarão sobre o montante das contas que geram essa movimentação parcial. Paramos, uma primeira vez aqui, porque estas contas, em particular, tem um padrão de rigidez mais alto, sendo que, quando necessário ajuste, a conta de APLICAÇÕES DE CURTO PRAZO é que serve como vetor mais imediato para compensar desvios.

---

<sup>52</sup> Lembrar que a conta CX1 é ( + ), pois representa recursos que estão internados no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, mesmo que sob a forma de aplicações financeiras de curtíssima liquidez.

<sup>53</sup> O montante FCx1 aparecerá como parte integrante de CX2, quando estivermos escrevendo o FLUXO DE CAIXA do período seguinte. Lembrar que a conta FCx1 é ( - ), pois representa recursos que serão esterilizados do giro no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS derivados para um vetor de aplicações financeiras.

<sup>54</sup> Exclusive CONTA -8 e CONTA -9, que só aparecem no período 1.

Compensar desvios usando a CONTA-9 -RESERVA, que parece a posição mais simples, é temerário, pois deve-se admitir que, quando a conta foi balizada, ela cobria um determinado nível de incerteza que a empresa entende está presente nas' contas de seu FLUXO DE CAIXA . Alterá-la significará, assim, alterar os sistemas de controle para compensar a reserva menor, o que nem sempre é possível.

- Passamos para a SEGUNDA FASE, agora agregando as contas que tem um menor padrão de rigidez, pois podem ser alteradas com ações gerenciais, sem que se altere a estratégia de ação da empresa, mas mudando táticas de operação nos empreendimentos. A matriz está na fig.11-B.
- O ajuste exigido para a PRIMEIRA FASE pode ter resultado na necessidade de contratar, ou deixar "stand by"<sup>55</sup> a contratação de FINANCIAMENTO PARA CAPITAL DE GIRO.

Cabe aqui uma observação sobre a oportunidade de se recorrer a financiamentos para corrigir déficit no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS.

Diferentemente do SISTEMA EMPREENDIMENTO, quando se verifica um déficit no FLUXO DE CAIXA, não há como recorrer a um sistema de hierarquia superior para requisitar investimentos. No SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS não poderão ocorrer déficit no FLUXO DE CAIXA, pois a empresa, nesta situação, ficará inadimplente com seus compromissos. Então, a primeira ação de planejamento financeiro, usando o FLUXO DE CAIXA, será organizar as políticas e táticas de atuação da empresa, no sentido de que não existam déficit no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS.

Quando, na CONTA-10-FLUXO aparece um déficit, devem ser tomadas decisões, no sentido de eliminar esta hipótese. Para muitos, a eliminação se faz automaticamente, contratando financiamentos. Não. Há uma rotina a ser percorrida, seja nesta fase, como nas seguintes, para se chegar à decisão de corrigir déficit com o ingresso de financiamentos, que, aportados ao SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, são denominados FINANCIAMENTOS PARA CAPITAL DE GIRO.

Primeiramente, a empresa deverá voltar às suas estratégias e táticas já definidas e que, do ponto de vista financeiro, levaram às contas que compõem o FLUXO DE CAIXA, para reavaliá-las, com o critério de eliminar os déficit. Essa reavaliação deverá ser hierarquizada, [i] -primeiro, tratando das ações que não mudam a estratégia, mas somente as táticas de ação<sup>56</sup> , [ii] - para, depois, avaliar estratégias que estão implícitas na formação do FLUXO DE CAIXA, especialmente aquelas vinculadas com reservas de segurança, ou com a qualidade relativa das informações que estão no FLUXO DE CAIXA, compatível com os sistemas de controle que a empresa mantém<sup>57</sup> e, [iii] - por fim, rever políticas empresarias, que estão implicando em pressões no FLUXO DE CAIXA, gerando déficits<sup>58</sup>.

---

<sup>55</sup>Quando se trata de um déficit na CONTA-10-FLUXO de curto prazo, haverá que ser contratado, mas quando se verificar que o déficit potencial está no médio prazo, a empresa deverá "reconhecer" as fontes de provisionamento deste financiamento, para acessá-las quando estiver mais próxima a sua necessidade.

<sup>56</sup> Deslocar para mais tarde decisões ainda não consolidadas, para retirar pressões de caixa, é uma providência extremamente simples, como, por exemplo, reprogramar a CONTA-4 ou organizar um fluxo atípico de recolhimentos na CONTA -5.

## FORMATAÇÃO DA MATRIZ PARA A SEGUNDA FASE

CONTAS	PERÍODOS			
	<i>mês 1</i>	<i>mês 2</i>	<i>mês k</i>	<i>mês n</i>
<i>10. MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA - CONTAS 1 - 9</i>	mfA1	mfA2	mfAk	mfAn
<i>FINANCIAMENTO PARA CAPITAL DE GIRO A</i>				
<i>11. ENCAIXE</i>	efgA1	efgA2	efgAk	efgAn
<i>12. PAGAMENTO</i>	(pfgA1)	(pfgA2)	(pfgAk)	(pfgAn)
<i>TRANSAÇÕES COM OS EMPREENDIMENTOS</i>				
<i>13. EMPTO. A</i>	IRea1	IRea2	IReak	IRean
<i>14. EMPTO. B</i>	IReb1	IReb2	IRebk	IRebn
...				
<i>15. EMPTO. X</i>	IRex1	IRex2	IRexk	IRexn
<i>MOBILIZAÇÃO DO ESTOQUE DE UNIDADES PRONTAS</i>				
<i>16. PROMOÇÃO</i>	(peu1)	(peu2)	(peuk)	(peun)
<i>17. RECEITA LÍQUIDA</i>	rleu1	rleu2	rleuk	rleun
<i>18. MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA - CONTAS 10 - 17</i>	mfB1= $\sum$ transações 1; contas 10-17	mfB2= $\sum$ transações 2; contas 10-17	mfBk= $\sum$ transações k; contas 10-17	mfBn= $\sum$ transações n; contas 10-17
<i>FLUXO DE CAIXA PARCIAL - CONTAS 10 - 17</i>	fB1= mfB1	fB2= mfB1+ mfB2	fBk= $\sum_{1}^k$ mfBq	fBn= $\sum_{1}^n$ mfBq

*fig. 11-B*

<sup>57</sup> Diminuir as reservas de segurança, por prazos curtos, compensando com o aumento de rigidez dos sistemas de controle no mesmo período, pode resolver a pressão de caixa. Significa, em tese, usar a *CONTA-9* por um período pré-determinado.

Essa providência não pode ser tomada quando se tratar de alterar o nível de segurança com .que a empresa trabalha por ciclos longos, a não ser que se pretenda promover uma mudança estrutural nos sistemas de administração, reorganizando as CGA, o que já será medida de maior profundidade e que não está enquadrada no elenco de ações que aqui estamos classificando.

<sup>58</sup> Aqui já se fala de reorganizar políticas. Como exemplo : diminuir o impacto de CGA, que estavam previstas gerando déficit por certo período, na busca de manter a capacidade de produção da empresa. Se essa pressão for considerada inconveniente ou perigosa, a empresa poderá mudar a política, diminuindo sua capacidade de produção, para ajustá-la com o nível vigente, sem fazer o "investimento" programado.

Esse roteiro não obriga a modificar nada, mas mostra o caminho da análise. Poderá uma empresa verificar todas suas políticas e táticas, concluindo por tomar financiamentos para compensar déficit, porque não pretende, ou não vê oportunidade, em mudar as linhas de comportamento já traçadas.

Decidida a contratação de financiamento para capital de giro, ainda assim resta analisar a capacidade de pagá-lo no futuro, avaliando a CONTA-10 contra as, CONTAS-11 e 12. Caso se verifique equilíbrio nas contas no futuro, poderá a contratação ser definida. Se não, obrigatoriamente, voltamos ao roteiro anterior de avaliação da origem das pressões no caixa, para, aí, tomar providências de caráter estrutural, no sentido de eliminar os déficit, ou alcançar um novo padrão de comportamento, que viabilize o funcionamento do caixa do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS com um nível de financiamentos de capital de giro que a empresa possa suportar (pagar no tempo certo)<sup>59</sup>

- As CONTAS-13 TRANSAÇÕES COM OS EMPREENDIMENTOS compreendem a transposição dos fluxos INVESTIMENTO / RETORNO, medidos nos diversos SISTEMA EMPREENDIMENTO para o FLUXO DE CAIXA do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS.
- As CONTAS-16 e 17-MOBILIZAÇÃO DO ESTOQUE DE UNIDADES PRONTAS estão presentes no FLUXO DE CAIXA de empresas que trabalham com empreendimentos imobiliários e refletem as transações financeiras esperadas na venda dos estoques, que derivam dos diversos empreendimentos já terminados, cujos SISTEMA EMPREENDIMENTO foram extintos, com os ativos e passivos transferidos para o SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS . Parte desses ativos e passivos está em CONTAS A PAGAR e RECEBER e o estoque de unidades deve ser objeto de uma ação gerencial particular e muito agressiva, pois, maioria das vezes, estes estoques representam a devolução da capacidade de investimento da empresa, que foi absorvida pelo empreendimento. A depender da importância destes estoques no potencial de giro da empresa, sua gestão poderá compreender um sistema a parte, como se fosse um empreendimento em si, sendo alocados investimentos para promoção.

A presença da CONTA-16-PROMOÇÃO, em destaque no FLUXO DE CAIXA deve-se ao fato de que ela absorve investimentos. Já as demais contas de custeio da comercialização são derivadas da receita, de forma que só são consideradas na CONTA-1 7-RECEITA LÍQUIDA , não sendo oportuno destacá-las, usando uma conta de RECEITA BRUTA e outra para DESPESAS DE COMERCIALIZAÇÃO porque esta última dará uma falsa impressão de pressões de caixa, que nunca existem, pois elas estão vinculadas diretamente ao encaixe da receita, absorvendo uma parcela desta.

Ai se prepara uma nova conta intermediária, CONTA -1 8- MOVIMENTAÇÃO ANA 0 FINANCEIRA e seu FLUXO. Neste nível, a análise crítica do comportamento desta conta, no sentido de avaliar os possíveis déficit, levará à conclusão sobre alterações na estratégia empresarial, ou na tática para condução dos empreendimentos.

Neste nível, a alteração de táticas de manejo dos empreendimentos, para "arrumar" o FLUXO DE CAIXA do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, retirando pressões, é procedimento bastante natural, pois muitas são as possibilidades de tratar as finanças de um empreendimento, com procedimentos gerenciais na área de suprimentos, sem alterar a estratégia de seu desenvolvimento.

Quando houver necessidade de mudar políticas empresariais, presas ao desenvolvimento de empreendimentos, para organizar os déficit no fluxo do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, haverá, novamente, a opção de contratar financiamentos para capital de giro. Para análise da possibilidade de alterar políticas e da oportunidade e capacidade de pagar os financiamentos para capital de giro, retomar os comentários iniciais deste tópico.

---

<sup>59</sup> Muitas vezes, as empresas que mergulham, sem análise crítica, em financiamentos para capital de giro, passam a usar toda a sua capacidade gerencial para manter "rolando" a dívida gerada e que não suportam pagar, na tentativa de vislumbrar situação futura em que o acaso ou a fortuna venham a corrigir o erro original. O leitor sempre encontrará inúmeros exemplos para apoiar este comentário, não só de caráter empresarial, mas, especialmente, de gestão de recursos públicos no Brasil.

- Entramos agora na TERCEIRA FASE, que compreende o que se denomina "fechamento do fluxo de caixa", com a avaliação : [i] - da capacidade da empresa de girar com os recursos que estão no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS agregados aos que podem ser captados via financiamentos, [ii] -da oportunidade de retirar recursos do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, para distribuir lucros e [iii] - do nível da conta de RECURSOS LIVRES PARA NOVOS INVESTIMENTOS -fig. 8. A matriz do ]FLUXO DE CAIXA está na fig. 11 -C.
- As CONTAS-19 e 20 ocorrerão se existir a necessidade de contratar FINANCIAMENTO PARA CAPITAL DE GIRO para corrigir o caixa no nível do fluxo da CONTA-18 Para efeito de se obter melhor controle financeiro, não convém aglutinar este financiamento com o do início da segunda fase. Mesmo que seja um único contrato de financiamento, trabalhar em dois estágios é importante, em razão da rigidez do bloco de contas da primeira fase ser bastante diferente daquelas que se maneja na segunda, de sorte que estamos falando de riscos diferentes, logo de sistemas de controle diversos e de possibilidades de arranjo particulares para cada caso.
- A CONTA-21 está, muitas vezes, fora do ambiente da decisão de quem está manipulando o FLUXO DE CAIXA, pois ela resulta de transações entre a empresa e seus sócios, que não são obrigatórias, nem regradas.

A CAPITALIZAÇÃO da empresa compreende o aporte de recursos dos sócios da empresa ao SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, para aumentar a capacidade de investimento da empresa, usando recursos que se esteriliza na empresa, sem regra de retorno para os sócios.

Trata-se, portanto, de uma conta que aparecerá no caso em que exista a informação de que esta decisão foi tomada pelos sócios, ainda que, usualmente, esteja apoiada em informações do núcleo gerencial.

É de se admitir que ingresso de recursos via capital seja decisão dos sócios apoiada num programa de investimentos, ou, em situações limite, para corrigir deficiências de capital de giro no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, que não podem ser tratadas com financiamentos, pois se verifica que a empresa não apresenta capacidade de pagá-los. Ambas hipóteses podem ser analisadas por informações que estão no FLUXO DE CAIXA DO SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS.

### FORMATAÇÃO DA MATRIZ PARA A TERCEIRA FASE

CONTAS	PERÍODOS			
	<i>mês 1</i>	<i>mês 2</i>	<i>mês k</i>	<i>mês n</i>
18. MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA - CONTAS 10 - 17	mfB1	mfB2	mfBk	mfBn
FINANCIAMENTO PARA CAPITAL DE GIRO B				
19. ENCAIXE	efgB1	efgB2	.. efgBk	.. efgBn
20. PAGAMENTO	( pfgB1 )	( pfgB2 )	.. ( pfgBk )	.. ( pfgBn )
21. CAPITALIZAÇÃO	cap1	cap2	.. capk	.. capn
22. DIVIDENDOS	( div1 )	( div2 )	.. ( divk )	.. ( divn )
23. MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA - CONTAS 18 - 22	mfC1= $\sum$ transa- ções 1; contas 18-22	mfC2= $\sum$ transa- ções 2; contas 18-22	mfCk= $\sum$ transa- ções k; contas 18-22	mfCn= $\sum$ transa- ções n; contas 18-22
FLUXO DE CAIXA CONTAS 18 - 22	fC1= mfC1	fC2= mfC1+ mfC2	fCk= $\sum_{1}^{k}$ mfC <sub>q</sub>	fCn= $\sum_{1}^{n}$ mfC <sub>q</sub>
24. RECURSOS DISPONÍVEIS PARA INVESTIMENTO	RDI1	RDI2	RDIk	RDI <sub>n</sub>
25. RESERVA DE SEGURANÇA	RES1	RES2	RESk	RES <sub>n</sub>
26. RECURSOS LIVRES PARA NOVOS INVESTIMENTOS	RLI1= RDI1- RES1	RLI2= RDI2- RES2	RLIk= RDIk- RESk	RLIn= RDI <sub>n</sub> - RES <sub>n</sub>

fig.11-C

[i] - Havendo pressões na CONTA-18, resultantes de alguma das CONTA-13..., pode-se concluir que um determinado empreendimento é tão interessante para investir que convém levar aos sócios a proposta de conduzi-lo com recursos "novos" aportados à empresa na conta de capital.

[ii] - Se, após terem sido processadas as devidas análises relativas a políticas e táticas de ação da empresa, se encontrar que a CONTA-18 mostra, no seu FLUXO, déficit que não há como cobrir com financiamentos para capital de giro, que possam ser pagos, dentro das regras disponíveis, com recursos que a empresa poderá amealhar no futuro, a condição financeira da empresa é inviável e ela não sobreviverá a médio prazo. Na sua reorganização, para sobreviver, serão determinadas providências para adequação estrutural e poderá ocorrer a necessidade, ainda, de ingresso de recursos via capital, para corrigir o seu FLUXO.

- A CONTA-22-DIVIDENDOS tem o sentido inverso, mas também se resolve numa interação entre o sistema gerencial e os sócios da empresa, correspondendo à distribuição para estes de parte dos lucros auferidos nos negócios, cujos recursos estejam disponíveis em caixa. A conclusão sobre a oportunidade de oferecer dividendos se toma analisando a CONTA-18 no seu FLUXO.
- FLUXO DE CAIXA do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS resulta da CONTA-23-MOUMENTAÇÃO FINANCEIRA (GLOBAL), que inclui todas as contas do sistema, e, da sua análise, é que se pode concluir sobre a capacidade de investimento que a empresa apresenta e tomar decisões sobre a alocação destes fundos. Estas decisões conduzirão o sistema gerencial da empresa a buscar novos vetores de negócio, para que absorvam a capacidade de investimento verificada, transformando-se, paulatinamente, RECURSOS LIVRES PARA INVESTIMENTO em INVESTIMENTOS PROGRAMADOS e em EMPREENDIMENTOS.
- Na CONTA-24, os RECURSOS DISPONÍVEIS PARA INVESTIMENTO serão medidos pelas expressões:

$$RDI_1 = \text{MAX}\left[0; \text{MIN}(fC_1, \dots, fC_k, \dots, fC_n)\right]$$

$$RDI_k = \text{MAX}\left[0; \text{MIN}(fC_k, \dots, fC_n) - \sum_1^{k-1} RDI_q\right]$$

- A RESERVA DE SEGURANÇA constituída na CONTA-25 corresponderá aos recursos que a empresa planeja investir com liquidez curta e alta segurança, fora do ambiente de seu mercado<sup>60</sup>, e que são contrapartida de incertezas ou riscos contidos em informações do FLUXO DE CAIXA. Por exemplo, se a empresa decidir por assumir obrigações de investimento baseando-se na hipótese de retorno de empreendimentos que ainda não estão maduros, sendo a informação do FLUXO DE CAIXA resultado de uma perspectiva de retomo, vinculada em vendas ainda não consolidadas, estará assumindo um determinado padrão de riscos. Caso este padrão não seja aceitável na cultura da empresa, essa perspectiva de retomo deve estar segregada na CONTA-25, até que se consolide melhor a hipótese de seu ingresso no caixa, quando, então, a empresa deslocará esta massa de recursos para a CONTA-26

O exemplo serve para observar como se maneja as informações da CONTA-24. As massas de recursos ali presentes mostram RECURSOS DISPONÍVEIS PARA INVESTIMENTO, dentro de um horizonte em que fatos assumidos no planejamento deverão se consolidar, alguns com padrão de certeza melhor que outros. Recursos derivados de CONTAS A RECEBER tem um padrão mais elevado de certeza, ainda que não sejam de risco "zero", mas tem vínculo com obrigações de terceiros com a empresa. Recursos derivados de retomo possível de empreendimentos, com vínculo, seja na obrigação de fazer da empresa - obras empreitadas -, ou na expectativa de resposta da demanda de mercado num certo patamar - venda de unidades de empreendimentos imobiliários - tem outro padrão de riscos.

---

<sup>60</sup> Normalmente investimentos em produtos financeiros.



Desta forma, as decisões de investir não são vinculadas a, cegamente, tomar os valores apresentados no FLUXO DE CAIXA e buscar uma obrigação para compromê-los. Deve-se analisar, sempre, a natureza do recurso que aparece disponível, avaliando sua fonte, para destacar o risco, ou até incerteza, que se vinculam ao montante e ao momento de ingresso no caixa. Quando assim se procede, uma parte dos recursos da CONTA-24-RECURSOS DISPONÍVEIS PARA .INVESTIMENTO se segrega na CONTA-25-RESERVA DE SEGURANÇA.

- O saldo entre as CONTA-24 e 25 constitui a CONTA -26-RECURSOS LIVRES PARA NOVOS INVESTIMENTOS, informação que de verá ser filtrada pela empresa, para que sejam encontrados vetores para aplicação.

Os recursos que aparecerem nesta conta já são estáveis, no sentido de que não mais exigidos para cobertura de déficit futuros, mas, se analisarmos a movimentação financeira entre a CONTA-23 e a CONTA-24, veremos que os saldos mensais não serão sempre zero. Haverá posições de saldo positivo, indicando recursos que transitam pelo caixa da empresa por ciclos curtos, para suprir obrigações futuras. Do ponto de vista operacional, estes recursos serão desviados para a CONTA-INVESTIMENTOS SEM APLICAÇÕES FINANCEIRAS DE CURTO PRAZO, cujo RETORNO-CONTA-7 deverá estar associado ao prazo em que os fundos serão novamente exigidos no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS .

- Como se vê, do comentário neste último parágrafo, o procedimento de montagem do FLUXO DE CAIXA do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS envolve uma rotina em que se movimentam as informações disponíveis e associadas com procedimentos e estratégias que a empresa já definiu para os empreendimentos e para as demais ações gerenciais, num primeiro roteiro de análise de estado do caixa do SISTEMA GERENCIADOR DE investimentos e, como resultado, temos informações que exigem voltar a passos anteriores para reposicionar estratégias e táticas, tantas vezes até que se atinjam posições de equilíbrio quanto aos déficit.

Somente aí passamos a trabalhar com os superávit, definindo a capacidade de investimento que ainda permanece no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS. Com estes dados presentes, podem ocorrer mudanças de estratégias ou táticas - mudar a escala de produção, sustentando um patamar mais elevado de CGÁ, ou acelerando empreendimentos, para usar capacidade de investimento ainda disponível - , o que levará à reformatação do FLUXO DE CAIXA, até que se alcance uma situação conveniente, que mostre o uso mais eficaz dos recursos que a empresa tem em giro.

Finalmente, com estratégias e táticas consolidadas, mede-se novamente a conta de RECURSOS DISPONÍVEIS PARA INVESTIMENTO, que, aí, já indicarão [i] - eventuais modificações na conta de DIVIDENDOS, se a opção for distribuir mais resultado, ou [II] -a massa de fundos que a empresa poderá usar para RECICLAR SEU PORTFOLIO DE EMPREENDIMENTOS, CRESCER OS NEGÓCIOSCIU, ou INVESTIR NA SUA CAPACIDADE DE PRODUÇÃO OU GERENCIAL.

Dos recursos da CONTA -23-MOVIMENTA ÇÃO FINANCEIRA NO SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, segregados os RECURSOS DISPONÍVEIS PARA INVESTIMENTO, ainda restarão fundos que devem ser levados dentro de aplicações financeiras de curto prazo, por ter estabilidade curta no sistema e que, medidos, exigirão que se reformate, novamente, o FLUXO DE CAIXA.

Após esta passagem, o documento está disponível para fomentar as ações empresarias 1 compatíveis e ativar o sistema de controle. Como se ve, a formação do FLUXO DE CAIXA é iterativa com decisões que devem ser tomadas ao longo do processo de sua preparação, de sorte que, quando estiver terminada a sua construção, já será o reflexo de uma série de decisões gerenciais sucessivas.

Ainda aqui o processo de análise não está completo, pois, na medida em que os dados usados na entrada do fluxo tem um certo padrão de riscos, será necessário processar o FLUXO DE CAIXA para cenários deformados, com o objetivo de reconhecer a flutuação das contas de fechamento do fluxo, tanto no que diz respeito a déficit, como à capacidade de investimento ainda remanescente. Esse procedimento pode fazer com que todo o trabalho deva ser reciclado, até mesmo com relação à redefinição de políticas e táticas de atuação.

Passa, então, o FLUXO DE CAIXA a ser instrumento para basear o sistema de controle financeiro, que mostrará a "dotação" de fundos prevista para cada ação do sistema gerencial.

As ocorrências efetivas no próximo período levarão o estado do caixa e as demais contas de custeio e receita para estados diferentes do que as previsões, o que pode levar, também, à modificação das expectativas dos cenários de comportamento da empresa, no procedimento de planejamento financeiro.

Um novo ciclo de planejamento de iniciará, então, com a construção do FLUXO DE CAIXA para o mesmo horizonte n, com início no período 2, e, assim, sucessivamente.

#### **5.4. ANÁLISE DE CASOS**

A abordagem de CASOS para análise de FLUXO DE CAIXA no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS tem o objetivo de consolidar os preceitos estabelecidos nesta Seção 5, nos Capítulos anteriores, não especificamente quanto à formatação do instrumento, mas, quanto à orientação das rotinas do processo da decisão, manipulando as informações que dele podem ser extraídas.

Trabalho com um único caso de empresa do setor com múltiplas atividades e em estágios, com a introdução sucessiva de novas estratégias e novas indicações, para cumprir, nas diversas situações por que a empresa vai passando, a rotina de análise exposta de forma geral nos Capítulos anteriores.

A normalização do conceito de "moeda forte", na construção do FLUXO DE CAIXA do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, envolve um princípio fundamental, que é o entendimento sobre a real capacidade que a empresa tem de trabalhar os recursos que giram pelo seu caixa, nos períodos ociosos, de forma a repor seu poder de compra no patamar da "moeda forte". Sempre que isso for entendido como viável, podemos "adicionar" MOVIMENTAÇÕES FINANCEIRAS de diferentes períodos para fazer a conta FLUXO, como está nas expressões matemáticas das matrizes desta Seção.

Caso contrário, na transição de um período para o seguinte, os valores deverão ser abatidos da quebra de poder de compra, o que exigiria introduzir um dado extremamente volátil na análise, que seria a expectativa de inflação no horizonte do fluxo, período a período. O fluxo de caixa assim construído perde muito da sua qualidade como instrumento de gestão. Então, é conveniente que se estabeleça o FLUXO DE CAIXA escolhendo uma moeda forte. Se o patamar de inflação em que se trabalha for muito alto, pode-se introduzir, por questão de segurança, um deflator, que age como se fosse um indutor paramétrico do padrão de eficácia com que empresa faz girar seus recursos. Para patamares baixos, essa providência é irrelevante.

De outro lado, se, no mercado financeiro, os recursos de giro muito curto podem ser movimentados com juros que indiquem renda efetiva acima do patamar de inflação calibrado na moeda forte, não convém considerar esses ganhos, deixando que apareçam naturalmente no caixa a cada final de período. Esses ganhos potenciais funcionam, aí, como reserva de segurança.

Para normalizar, uso a "moeda forte" US\$ - dólar americano, cujo câmbio para moeda nacional admito que evolua no padrão do crescimento dos índices gerais de preços, que, por sua vez estão ao par da possibilidade de remuneração de recursos ociosos no mercado financeiro de curtíssimo prazo. Não se trata aqui de considerar se esta hipótese é mais ou menos sólida, tendo em vista a conjuntura em que escrevo o texto, pois ela está formulada para simplificar a análise dos casos e não introduzir um complicador macroeconômico, cujo ajuste não teria a menor valia para as finalidades deste texto. Deve o leitor considerar, então, conceber o conceito de moeda forte, seja esse que adoto, ou substituir por outro, que admita de menor risco na conjuntura em que estiver usando as informações e conceitos deste texto. O que reforço é a conveniência de sempre escolher um padrão para a melhor manipulação das informações que se pode extrair do FLUXO DE CAIXA.

**5.4.1. CASO EMPRESA - CONFIGURAÇÃO [i]** - Numa determinada conjuntura, a empresa tem operações em andamento, cujo desenvolvimento financeiro esperado pode estar representado pelas contas dos quadros E -a, E-b1 e E-b2.

- No quadro E -a estão informações com um padrão de certeza alto, pois derivam de orçamentos e parâmetros que as empresas, em geral, mantém bastante, atualizados e sob controle. A empresa escolheu um horizonte para planejamento de 12 meses.
- Para efeito de projeção da evolução das contas de custeio, seja relativas às CGA, como as demais que giram no SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS, a empresa adotou o padrão de inflação de 16,0% ano, na moeda de referência - US\$ e, como este nível é relativamente baixo, ajusta os valores de seu cenário de análise, discretamente, a cada início de trimestre.
- As MCCGA dos empreendimentos estão calibradas já dentro de seus sistemas e podem ser consideradas como contas de baixo risco. Os empreendimentos E1 e E2 são obras empreitadas e E3 é um empreendimento imobiliário.

*quadro E-a-[i]*

MÊS REF.	CONTAS GERAIS DA ADMINISTRAÇÃO			MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS		
	SALÁRIOS E ENCARGOS	CONTAS DA SEDE	OUTRAS	E1	E2	E3
	<i>valores em US\$ mil</i>					
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1	(112)	(67)	(45)		120	70
2	(112)	(67)	(45)		120	70
3	(112)	(67)	(45)		120	70
4	(116)	(69)	(46)		124	72
5	(116)	(69)	(46)	50	124	72
6	(116)	(69)	(46)	50	124	72
7	(120)	(71)	(47)	51	128	74
8	(120)	(71)	(47)	51	128	74
9	(120)	(71)	(47)	51	128	74
10	(124)	(73)	(48)	52	132	76
11	(124)	(73)	(48)	52	132	76
12	(124)	(73)	(48)	52	132	76
<b>TOTAL NO CICLO</b>	<b>(1.416)</b>	<b>(840)</b>	<b>(558)</b>	<b>409</b>	<b>1.512</b>	<b>876</b>

No quadro E-b1 estão:

- CONTAS A PAGAR e CONTAS A RECEBER, que derivam de empreendimentos cuja produção está encerrada. Estas CONTAS A RECEBER são saldos financiados de unidades imobiliárias já vendidas.
- Os INVESTIMENTOS PROGRAMADOS resultam de obrigações já assumidas pela empresa.
- O FUNDO PARA REPOSIÇÃO DE ATIVOS está calibrado para atualizar e repor os sistemas da empresa, usados na área gerencial e os equipamentos, usados nas obras.

No quadro E-b2 encontramos:

- Os fluxos -INVESTIMENTO /RETORNO com os empreendimentos. As obras E1 e E2 já oferecem retomo no ciclo de planejamento. O empreendimento imobiliário E3 não tem, neste ciclo, expectativa de início de vendas, de forma que o fluxo de investimentos compreende a aplicação de recursos para obras, que são em grande parte financiadas, com financiamento já contratado.
- A RECEITA ESPERADA da venda dos estoques, que está baseada em estimativas de velocidade de vendas arbitradas pela empresa.
- Tomando as CGA contra as MCCGA, verificamos, como mostra o quadro E-c, que há um relativo equilíbrio no ciclo de planejamento. O empreendimento E1 só inicia no mês 5, de forma que, nos primeiros 4 meses, há um déficit de contribuição. O excesso encontrado nos meses seguintes representa da ordem de 7% das CGA, de forma que a empresa não entende necessário promover nenhuma revisão na sua estrutura, nem no sistema de formação de preços, mantendo-se as MCCGA no patamar previsto.

*quadro E-b1-[i]*

MÊS REF.	CONTAS A PAGAR	CONTAS A RECEBER	INVESTIMENTOS PROGRAMADOS	FUNDO PARA REPOSIÇÃO DE ATIVOS	RECURSOS EM CAIXA
	<i>valores em US\$ mil</i>				
	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
1		200		(120)	4.800
2	(100)	120		(120)	
3		100	(340)	(120)	
4		50		(124)	
5	(180)	30	(1.200)	(124)	
6				(124)	
7	(34)		(45)	(128)	
8	(45)	25	(45)	(128)	
9	(56)	46	(45)	(128)	
10			(45)	(132)	
11			(45)	(132)	
12		56		(132)	
<b>TOTAL NO CICLO</b>	<b>(415)</b>	<b>627</b>	<b>(1.765)</b>	<b>(1.512)</b>	<b>4.800</b>

*quadro E-b2-[i]*

MÊS REF.	TRANSAÇÕES COM OS EMPREENDIMENTOS			ESTOQUE DE UNIDADES PRONTAS	
	E1	E2	E3	PROMOÇÃO	RECEITA LÍQUIDA
<i>valores em US\$ mil</i>					
	12	13	14	15	16
1				(52)	
2			(75)	(52)	300
3			(75)	(52)	300
4		200	(75)		320
5	(100)	150	(75)		320
6	(150)	200	(120)		280
7	(220)				120
8	120				120
9	25		(200)		120
10	75	120	(120)		120
11	120		(120)		120
12	200				120
<b>TOTAL NO CICLO</b>	<b>70</b>	<b>670</b>	<b>(860)</b>	<b>(156)</b>	<b>2.240</b>

*quadro E-c-[i]*

MÊS REF.	CGA	MC-CGA	MOVIMEN- TAÇÃO FINAN- CEIRA NO SUBSISTEMA CGA	FLUXO DE CAIXA ESPERADO	DÉFICITS NO SUBSISTEMA CGA	SUPERÁVITS NO SUBSISTE- MA CGA
<i>valores em US\$ mil</i>						
	1+2+3	4+5+6	17=1+2+3+ 4+5+6	FLUXO 17	18	19
1	(224)	190	(34)	(34)	(34)	
2	(224)	190	(34)	(68)	(34)	
3	(224)	190	(34)	(102)	(34)	
4	(231)	196	(35)	(137)	(35)	
5	(231)	246	15	(122)		15
6	(231)	246	15	(107)		15
7	(238)	253	15	(92)		15
8	(238)	253	15	(77)		15
9	(238)	253	15	(62)		15
10	(245)	260	15	(47)		15
11	(245)	260	15	(32)		15
12	(245)	260	15	(17)		15
<b>TOTAL NO CICLO</b>	<b>(2.814)</b>	<b>2.797</b>	<b>(17)</b>		<b>(137)</b>	<b>120</b>

- Trabalhando as contas administradas diretamente dentro do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS chegamos ao primeiro fluxo, do quadro E -d.
- A conta FLUXO DE CAIXA 20 .. 11 indica que a situação financeira da empresa no ciclo, no sentido de poder sustentar estes movimentos, é bastante confortável, pois a empresa pode, somente com os recursos em caixa, manter tais contas. Esse ainda é um indicador precário de estabilidade, pois não analisamos o comportamento do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS com as contas de empreendimentos, porém, o que se verifica é que não serão necessários recursos de financiamento para atender contas "passivas", nem para sustentar a base para novos negócios, que já está se formando, conforme se vê na conta –INVESTIMENTOS PROGRAMADOS.
- Agregando ao fluxo do quadro E -d as contas INVESTIMENTO /RETORNO com os empreendimentos, chegamos aos quadro E -e, onde, com a MOBILIZAÇÃO DO ESTOQUE DE UNIDADES PRONTAS, encontramos um fluxo equilibrado no ciclo.
- A empresa, aqui, introduz a conta FUNDO DE CAIXA. Não há teoria para formação desta conta, mas somente critérios, que estão associados ao coeficiente de segurança com que a empresa pretende operar seu caixa. De forma geral, os critérios se baseiam na identificação do giro médio das contas manejadas no sistema, atribuindo à conta FUNDO DE CAIXA um volume de recursos capaz de sustentar uma certa proporção deste giro médio.

Neste caso, adotei um critério simples e de aplicabilidade clara. Balizamos o giro mensal médio relativo às contas de custeio e de investimento, fora aquelas que são regradas e que não terão flutuações <sup>61</sup>.

O giro mensal médio, das contas 1,2,3 - CGA; 7,8 - CONTAS A PAGAR e RECEBER e 12,13,14 - TRANSAÇÕES ~EMPREENHIMENTOS, é de 530 <sup>62</sup>. A empresa adotará Como FUNDO DE CAIXA o volume de recursos capaz de suportar uma certa fração deste giro médio. Neste caso, estamos adotando o critério de formar um fundo de caixa para suportar um mês de giro médio.

- O FLUXO 26, no quadro E -e, está equilibrado, restando, ao final do ciclo, recursos em caixa no montante de 3.152, dos quais 2.240 são produto da contribuição da conta de mobilização de estoques - CONTA-16.

---

<sup>61</sup> São regradadas as contas : 4,5,6 - MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO DOS EMPREENHIMENTOS e 10 - FUNDO PARA REPOSIÇÃO DE A ATIVOS.

Não sofre flutuação a conta 9 - INVESTIMENTOS PROGRAMADOS.

<sup>62</sup> Observar que, para calcular o giro médio, não se compensam contas de entrada e de saída.

Notar que as CONTAS-15 e 16 não foram objeto de análise. Trata-se a CONTA-16 de um fluxo que pode apresentar fortes desvios, de forma que não convém procurar associar os riscos desta conta com os das demais, que estão vinculadas em procedimentos de planejamento mais sólidos do que a mera arbitragem. Sobre esta conta, voltaremos a analisar no final da nossa rotina de planejamento.

*quadro E-d-[i]*

MÊS REF.	-DÉFICITS +SUPERÁVITS NO SUBSISTE- MA CGA	CONTAS A PAGAR E RECEBER	INVESTI- MENTOS PROGRA- MADOS	FUNDO PARA REPOSIÇÃO DE ATIVOS	RECURSOS EM CAIXA	MOVIMEN- TAÇÃO FINANCEIRA 20...11	FLUXO DE CAIXA 20...11
	<i>valores em US\$ mil</i>						
	20=18+19	21=7+8	9	10	11	22= 20+21+9+ 10+11	FLUXO 22
1	(34)	200		(120)	4.800	4.846	4.846
2	(34)	20		(120)		(134)	4.712
3	(34)	100	(340)	(120)		(394)	4.318
4	(35)	50		(124)		(109)	4.209
5	15	(150)	(1.200)	(124)		(1.459)	2.750
6	15			(124)		(109)	2.641
7	15	(34)	(45)	(128)		(192)	2.449
8	15	(20)	(45)	(128)		(178)	2.271
9	15	(10)	(45)	(128)		(168)	2.103
10	15		(45)	(132)		(162)	1.941
11	15		(45)	(132)		(162)	1.779
12	15	56		(132)		(61)	1.718
<b>TOTAL NO CICLO</b>	<b>(17)</b>	<b>212</b>	<b>(1.765)</b>	<b>(1.512)</b>	<b>4.800</b>	<b>1.718</b>	

- Com o FLUXO 26, podemos avaliar a conta 27 -RECURSOS DISPONÍVEIS PARA INVESTIMENTO, o que está feito no quadro E -f.
- No mês 1, dos recursos em caixa = 4.264, estão disponíveis para investimento 2.893, que corresponde à menor posição do fluxo, que ocorrerá no mês 11. Se estes recursos forem deslocados para um determinado investimento, o saldo do fluxo de caixa no mês 11 será "zero". No mês 12, como não vislumbramos além do horizonte de 12 meses, o saldo positivo da movimentação financeira é mostrado como livre para investir.
- Da CONTA -27 a empresa deverá formar uma reserva de segurança, para, então, alocar recursos na conta de novos investimentos. Aqui, para fazer a CONTA -28, que funciona como se fosse um segundo fundo de caixa, também não há teorias, somente critérios.

O critério aqui usado foi:

[i] - a posição do mês 12 ficará toda em reserva, para que seja definido seu destino mais tarde, já que deveremos primeiro poder vislumbrar alguns meses do ciclo seguinte, para reconhecer a sua estabilidade.

[ii] - da posição do mês 1 fazemos uma reserva de 602, assim constituída.

602 = 2.893 - ( 3.355 - 1.064 ) , sendo:

2.893 = saldo da CONTA -2 7 para o mês 1

3.355 =saldo dacontaFLUX026, no mês 6 e

1.064 = 70% da posição acumulada da CONTA-16 no mês 6.

Isso significa que estabelecemos uma reserva, levando em conta que aceitamos a qualidade das informações até o mês 6 como confiável. Desta sorte, do saldo do caixa no mês 6 desagregamos 70% do montante da conta de flutuação mais elevada, que é a conta 16 -RECEITA LIQUIDA DA COMERCIALIZAÇÃO DO ESTOQUE DE UNIDADES PRONTAS.

Esse critério nos permite considerar LIVRES PARA NOVOS INVESTIMENTOS recursos de 2.291 no mês 1, o que faz a reserva de 602.

*quadro E-e-[i]*

MÊS REF.	MOVIMEN- TAÇÃO FINANCEIRA 20...11	EMPREENDI- MENTOS	ESTOQUE DE UNIDADES PRONTAS	FUNDO DE CAIXA	MOVIMEN- TAÇÃO FINANCEIRA 22...25	FLUXO DE CAIXA 22...25
<i>valores em US\$ mil</i>						
	$22 = 20+21+9+10+11$	$23 = 12+13+14$	$24 = 15+16$	25	$26 = 22+23+24+25$	FLUXO 26
1	4.846		(52)	(530)	4.264	4.264
2	(134)	(75)	248		39	4.303
3	(394)	(75)	248		(221)	4.082
4	(109)	125	320		336	4.418
5	(1.459)	(25)	320		(1.164)	3.254
6	(109)	(70)	280		101	3.355
7	(192)	(220)	120		(292)	3.063
8	(178)	120	120		62	3.125
9	(168)	(175)	120		(223)	2.902
10	(162)	75	120		33	2.935
11	(162)		120		(42)	2.893
12	(61)	200	120		259	3.152
<b>TOTAL NO CICLO</b>	<b>1.718</b>	<b>(120)</b>	<b>2.084</b>	<b>(530)</b>	<b>3.152</b>	

**5.4.2. CASO EMPRESA - CONFIGURAÇÃO [ii]** - Admitamos a mesma empresa, com os mesmos dados de base, somente que com recursos em caixa no patamar de 2.500, ao invés de 4.800, como estava na CONFIGURAÇÃO [i].

Os quadros E -d, E -e, E -f, passam a dar a nova imagem do FLUXO DE CAIXA do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS.

- O FLUXO 22 já mostra capacidade de sustentação somente até o mês 7. Isso significa que, nesta configuração, a empresa deverá contar com a conta 16 - RECEITA DE VENDAS DE UNIDADES EM ESTOQUE, para fazer frente às suas obrigações, ou, então, ficar "stand by" num financiamento para capital de giro. Como o déficit total é de 582, representando aproximadamente 30% da CONTA-16 e as pressões de caixa se iniciam no mês 7, opta a empresa por não contratar financiamento para cobrir a posição do FLUXO 22, o que não é uma decisão final sobre o tema, pois ainda devem ser estudados os fluxos nos níveis superiores.



*quadro E-f-[i]*

MÊS REF.	MOVIMEN- TAÇÃO FINANCEIRA 22...25	FLUXO DE CAIXA 22...25	RECURSOS DISPONÍVEIS PARA INVESTI- MENTO	RESERVA DE SEGURANÇA	RECURSOS LIVRES PARA NOVOS INVESTI- MENTOS
	<i>valores em US\$ mil</i>				
	26= 22+23+24 +25	FLUXO 26	27	28	29
1	4.264	4.264	2.893	602	2.291
2	39	4.303			
3	(221)	4.082			
4	336	4.418			
5	(1.164)	3.254			
6	101	3.355			
7	(292)	3.063			
8	62	3.125			
9	(223)	2.902			
10	33	2.935			
11	(42)	2.893			
12	259	3.152	259	259	
<b>TOTAL NO CICLO</b>	<b>3.152</b>		<b>3.152</b>	<b>861</b>	<b>2.291</b>

- FLUXO 26 tem sua posição mais frágil no mês 11, no nível 593. Até aqui, a CONTA-16 contribuiu com 2.120, de forma que o limite de equilíbrio nesta conta dependerá de que a meta de vendas de estoques seja atingida em  $72\% = (1 - 593/2.120)$  até este mês 11. Pensando em só preparar financiamentos usando o ciclo dos primeiros 6 meses, pois haverá condições de empreender estratégias agressivas de venda no ciclo seguinte, se as metas não forem atingidas, a posição mais frágil deste ciclo está no mês 5, no nível 954. Esta posição depende de que a metade vendas de estoques seja atendida em  $23\% = 1 - 954 / 1240$ .

- Analisando OS RECURSOS DISPONÍVEIS PARA INVESTIMENTO e a sua, SEGURANÇA com o mesmo método adotado na CONFIGURAÇÃO [i], não haverá RECURSOS LIVRES PARA NOVOS INVESTIMENTOS, pois não fica possível nem fazer a reserva de 602, cujo nível já foi antes demonstrado. Novamente usando a política de só administrar os primeiros 6 meses, haverá possibilidade de fazer a RESERVA de 602, ficando LIVRES PARA Novos INVESTIMENTOS  $352 = 954 - 602$ , onde 954 é o menor nível do FLUXO 26, verificado no mês 5.

*quadro E-e-[ii]*

MÊS REF.	MOVIMEN- TAÇÃO FINANCEIRA 20...11	EMPREENDI- MENTOS	ESTOQUE DE UNIDADES PRONTAS	FUNDO DE CAIXA	MOVIMEN- TAÇÃO FINANCEIRA 22...25	FLUXO DE CAIXA 22...25
	<i>valores em US\$ mil</i>					
	$22 = 20+21+9+10+11$	$23 = 12+13+14$	$24 = 15+16$	25	$26 = 22+23+24+25$	FLUXO 26
1	2.546		(52)	(530)	1.964	1.964
2	(134)	(75)	248		39	2.003
3	(394)	(75)	248		(221)	1.782
4	(109)	125	320		336	2.118
5	(1.459)	(25)	320		(1.164)	954
6	(109)	(70)	280		101	1.055
7	(192)	(220)	120		(292)	763
8	(178)	120	120		62	825
9	(168)	(175)	120		(223)	602
10	(162)	75	120		33	635
11	(162)		120		(42)	593
12	(61)	200	120		259	852
<b>TOTAL NO CICLO</b>	<b>(582)</b>	<b>(120)</b>	<b>2.084</b>	<b>(530)</b>	<b>852</b>	

**5.4.3. CASO EMPRESA - CONFIGURAÇÃO [iii]** – Admitamos a mesma empresa, agora com recursos em caixa de 1.200.

Os quadros E -d, E -e, passam a dar a nova imagem do FLUXO DE CAIXA do SISTEMA GERENCIADOR DE INVESTIMENTOS.

- O FLUXO 22 mostra capacidade de sustentação somente até o mês 4 e o FLUXO 26 também. Então, mesmo contando com vendas das unidades em estoque no regime esperado, a partir do mês 5, a empresa tem problemas de caixa.

Tomando o FLUXO 26, haverá necessidade de correção mínima de 346 no mês 5; 191 no mês 7, 161 no mês 9 e 9 no mês 11. Desse total de 707 há capacidade de recuperação de 259 no mês 12. Então, para corrigir o caixa com financiamento de capital de giro, deve a empresa contratar para prazos de pagamento longos e num volume maior que os 707, pois haverá necessidade de formar reservas de segurança para contas de maior risco e para contas de maior risco e para suprimento de encargos financeiros no dados do FLUXO DE CAIXA não permitem arbitrar esses prazos, pois de o horizonte de planejamento, a empresa não pode liquidar o financiamento.

*quadro E-f-[ii]*

MÊS REF.	MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA 22...25	FLUXO DE CAIXA 22...25	RECURSOS DISPONÍVEIS PARA INVESTIMENTO	RESERVA DE SEGURANÇA	RECURSOS LIVRES PARA NOVOS INVESTIMENTOS
	<i>valores em US\$ mil</i>				
	$26 = 22 + 23 + 24 + 25$	FLUXO 26	27	28	29
1	1.964	1.964	593	<b>593</b>	
2	39	2.003			
3	(221)	1.782			
4	336	2.118			
5	(1.164)	954			
6	101	1.055			
7	(292)	763			
8	62	825			
9	(223)	602			
10	33	635			
11	(42)	593			
12	259	852	259	<b>259</b>	
<b>TOTAL NO CICLO</b>	<b>852</b>		<b>852</b>	<b>852</b>	

- Diante da indefinição e do risco que pode representar a contratação de financiamento para capital de giro, a empresa decide por, neste ciclo, não recolher recursos para o FUNDO DE REPOSIÇÃO DE ATIVOS, o que melhora o FLUXO 22, sem corrigi-lo, e deixa o FLUXO 26 equilibrado.

O resultado destas decisões está nos quadros E -d, E -e, E -f.

- O FLUXO 22 ainda terá déficit, de forma que, a partir do mês 5, quando há a grande pressão de pagamento de uma conta de 1.200 em -INVESTIMENTOS PROGRAMADOS o caixa da empresa contará com o cumprimento das metas de vendas de unidades em estoques

*quadro E-d-[iii]-1*

MÊS REF.	-DÉFICITS +SUPERÁVITS NO SUBSISTE- MA CGA	CONTAS A PAGAR E RECEBER	INVESTI- MENTOS PROGRA- MADOS	FUNDO PARA REPOSIÇÃO DE ATIVOS	RECURSOS EM CAIXA	MOVIMEN- TAÇÃO FINANCEIRA 20...11	FLUXO DE CAIXA 20...11
	<i>valores em US\$ mil</i>						
	<i>20=18+19</i>	<i>21=7+8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>22= 20+21+9+ 10+11</i>	FLUXO 22
1	(34)	200		(120)	1.200	1.246	1.246
2	(34)	20		(120)		(134)	1.112
3	(34)	100	(340)	(120)		(394)	718
4	(35)	50		(124)		(109)	609
5	15	(150)	(1.200)	(124)		(1.459)	(850)
6	15			(124)		(109)	(959)
7	15	(34)	(45)	(128)		(192)	(1.151)
8	15	(20)	(45)	(128)		(178)	(1.329)
9	15	(10)	(45)	(128)		(168)	(1.497)
10	15		(45)	(132)		(162)	(1.659)
11	15		(45)	(132)		(162)	(1.821)
12	15	56		(132)		(61)	(1.882)
<b>TOTAL NO CICLO</b>	<b>(17)</b>	<b>212</b>	<b>(1.765)</b>	<b>(1.512)</b>	<b>1.200</b>	<b>(1.882)</b>	

- O FLUXO 26 ficará equilibrado, recuperando o caixa da empresa, paulatinamente, entre os meses 6 e 12, contando, para isso, com as vendas dos estoques e com as contas de retorno dos empreendimentos E1 e E2.
- Para "garantir" o comportamento do FLUXO 22 equilibrado, a empresa poderá ficar "stand by" para financiamentos para capital de giro, no mês 5-242, mês 7-49, mês 8-50, mês 9-40, mês 10-30 e mês 11-30. Pelo comportamento do FLUXO 26, estes recursos não serão necessários e, por esta razão é que os financiamentos não devem ser contratados, mas a empresa deve estar pronta para tomá-los, se necessário.
- Com estas decisões, não se pode formar a conta de RESERVA DE SEGURANÇA com os critérios já definidos, porque não há o montante de 602 disponível. A partir do mês 6 começam a aparecer RECURSOS DISPONÍVEIS, mas que serão todos levados para reserva, em razão das restrições que se deve impor critérios de planejamento como os adotados nesta hipótese.

*quadro E-e-[iii]-1*

MÊS REF.	MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA 20...11	EMPREENDIMENTOS	ESTOQUE DE UNIDADES PRONTAS	FUNDO DE CAIXA	MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA 22...25	FLUXO DE CAIXA 22...25
	<i>valores em US\$ mil</i>					
	$22 = 20 + 21 + 9 + 10 + 11$	$23 = 12 + 13 + 14$	$24 = 15 + 16$	25	$26 = 22 + 23 + 24 + 25$	FLUXO 26
1	1.246		(52)	(530)	664	664
2	(134)	(75)	248		39	703
3	(394)	(75)	248		(221)	482
4	(109)	125	320		336	818
5	(1.459)	(25)	320		(1.164)	(346)
6	(109)	(70)	280		101	(245)
7	(192)	(220)	120		(292)	(537)
8	(178)	120	120		62	(475)
9	(168)	(175)	120		(223)	(698)
10	(162)	75	120		33	(665)
11	(162)		120		(42)	(707)
12	(61)	200	120		259	(448)
<b>TOTAL NO CICLO</b>	<b>(1.882)</b>	<b>(120)</b>	<b>2.084</b>	<b>(530)</b>	<b>(448)</b>	

*quadro E-d-[iii]-2*

MÊS REF.	-DÉFICITS +SUPERÁVITS NO SUBSISTE- MA CGA	CONTAS A PAGAR E RECEBER	INVESTI- MENTOS PROGRA- MADOS	FUNDO PARA REPOSIÇÃO DE ATIVOS	RECURSOS EM CAIXA	MOVIMEN- TAÇÃO FINANCEIRA 20...11	FLUXO DE CAIXA 20...11
	<i>valores em US\$ mil</i>						
	20=18+19	21=7+8	9	10	11	22= 20+21+9+ 10+11	FLUXO 22
1	(34)	200			1.200	1.366	1.366
2	(34)	20				(14)	1.352
3	(34)	100	(340)			(274)	1.078
4	(35)	50				15	1.093
5	15	(150)	(1.200)			(1.335)	(242)
6	15					15	(227)
7	15	(34)	(45)			(64)	(291)
8	15	(20)	(45)			(50)	(341)
9	15	(10)	(45)			(40)	(381)
10	15		(45)			(30)	(411)
11	15		(45)			(30)	(441)
12	15	56				71	(370)
<b>TOTAL NO CICLO</b>	<b>(17)</b>	<b>212</b>	<b>(1.765)</b>		<b>1.200</b>	<b>(370)</b>	

*quadro E-e-[iii]-2*

MÊS REF.	MOVIMEN- TAÇÃO FINANCEIRA 20...11	EMPREENDI- MENTOS	ESTOQUE DE UNIDADES PRONTAS	FUNDO DE CAIXA	MOVIMEN- TAÇÃO FINANCEIRA 22...25	FLUXO DE CAIXA 22...25
	<i>valores em US\$ mil</i>					
	22= 20+21+9+ 10+11	23= 12+13+14	24= 15+16	25	26= 22+23+24 +25	FLUXO 26
1	1.366		(52)	(530)	784	784
2	(14)	(75)	248		159	943
3	(274)	(75)	248		(101)	842
4	15	125	320		460	1.302
5	(1.335)	(25)	320		(1.040)	262
6	15	(70)	280		225	487
7	(64)	(220)	120		(164)	323
8	(50)	120	120		190	513
9	(40)	(175)	120		(95)	418
10	(30)	75	120		165	583
11	(30)		120		90	673
12	71	200	120		391	1.064
<b>TOTAL NO CICLO</b>	<b>(370)</b>	<b>(120)</b>	<b>2.084</b>	<b>(530)</b>	<b>1.064</b>	

*quadro E-f-[iii]-2*

MÊS REF.	MOVIMEN- TAÇÃO FINANCEIRA 22...25	FLUXO DE CAIXA 22...25	RECURSOS DISPONÍVEIS PARA INVESTI- MENTO	RESERVA DE SEGURANÇA	RECURSOS LIVRES PARA NOVOS INVESTI- MENTOS
<i>valores em US\$ mil</i>					
	$26 = 22 + 23 + 24 + 25$	FLUXO 26	27	28	29
1	784	784	262	262	
2	159	943			
3	(101)	842			
4	460	1.302			
5	(1.040)	262			
6	225	487	61	61	
7	(164)	323			
8	190	513	95	95	
9	(95)	418			
10	165	583	165	165	
11	90	673	90	90	
12	391	1.064	391	391	
<b>TOTAL NO CICLO</b>	<b>1.064</b>		<b>1.064</b>	<b>1.064</b>	

## TEXTOS TÉCNICOS PUBLICADOS

TT/PCC/01 - Subsídios para a Avaliação do Custo de Mão –de -Obra na Construção Civil - UBIRACI ESPINELLI LEMES DE SOUZA, SÍLVIO BURRATINO MELHADO

TT/PCC/02 - A Qualidade na Construção Civil e o Projeto de Edifícios - SÍLVIO BURRATINO MELHADO, MARCO ANTONIO F. VIOLANTI

TT/PCC/03 - Parâmetros Utilizados nos Projetos de Alvenaria Estrutural - LUIZ SÉRGIO FRANCO

TT/PCC/04 - Produção de Estruturas de Concreto Armado de Edifícios - MÉRCIA M. S. BOTTURA DE BARROS, SÍLVIO BURRATINO MELHADO

TT/PCC/05 - Tecnologia de Produção de Revestimentos de Piso - MÉRCIA M. S. BOTTURA DE BARROS, ELEANA PATTA FLAIN, FERNANDO HENRIQUE SABBATINI

TT/PCC/06 - Análise de Investimentos: Princípios e Técnicas para Empreendimentos do Setor da Construção Civil -JOÃO DA ROCHA LIMA JÚNIOR

TT/PCC-07 - Qualidade dos Sistemas Hidráulicos Prediais - MARINA SANGOI DE OLIVEIRA ILHA

TT/PCC/08 - Sistemas Prediais de Água Fria - MARINA SANGOI DE OLIVEIRA ILHA, ORESTES MARRACCINI GONÇALVES

TT/PCC/09 - Sistemas Prediais de Água Quente - MARINA SANGOI DE OLIVEIRA ILHA, ORESTES MARRACCINI GONÇALVES, YUKIO KAVASSAKI

TT/PCC/10 - Serviços Públicos Urbanos - ALEX KENYA ABIKO



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