



ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO  
DA  
FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

44

PRIMO FALCINI

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO



DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Apresentada ao Departamento de Administração Financeira e Contábil da Escola de Administração de Empresas de São Paulo, da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração.

São Paulo  
-1989-

EAESP - FGV  
SECRETARIA ESCOLAR DOS CPG

17/11/89

Por Protoc. N: 2562/89

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Banca examinadora:

Prof. Dr. W. A. Puggina  
EAESP/FGV (Orientador)

Prof. Dr. J. C. Hopp  
EAESP/FGV

Prof. Dr. J. C. Marion  
FEA/USP

Dedico, em oração,

à querida Maria Lúcia ...

"Nossa vida conquista o que se chama 'valor' naqueles aspectos que representam a humanidade de eterna, em conhecimento, em compreensão, em feitos, em caráter e em trabalhos criativos. Desde o início de nossa história, estamos procurando, muitas vezes a custo de tudo o mais, o valor para a nossa vida e não apenas o sucesso. Em outras palavras, estamos tentando realizar em nós o Homem imortal, de modo que possamos morrer sem, no entanto, perecer..."

{207}

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO  
DA  
FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

PRIMO FALCINI

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Dissertação apresentada ao  
Curso de Pós-Graduação da  
EAESP/FGV - Área de Concen  
tração: Administração Finan  
ceira e Contábil, como re  
quisito para obtenção de tí  
tulo de Mestre em Adminis  
tração.

Orientador: Prof. W.A. Puggina



FALCINI, Primo. O valor econômico dos empreendimentos-teoria e proposição de um modelo geral de avaliação. São Paulo, EAESP/FGV, 1989. 282 p. (Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, Área de Concentração: Administração Financeira e Contábil.

Sumário: Fundamentação, desenvolvimento e proposição metodológica de um modelo geral para a estimativa do valor econômico das empresas e de seus respectivos títulos de financiamento, quer ações, debêntures ou quaisquer outros. O modelo se fundamenta nas teorias acadêmicas mais modernas e na capacidade econômica das empresas em gerar fundos de caixa no decorrer do tempo, o que o torna de aplicação universal, quer em contextos econômicos estáveis, como inflacionários. É demonstrada a praticabilidade do modelo através da avaliação econômica de uma empresa brasileira com base, exclusivamente, em dados e informações disponíveis publicamente.

Palavras-chaves: Valor econômico - preço de mercado - estimativa do valor econômico - avaliação econômica - investimentos - financiamentos - dividendos - juros - títulos de financiamento - ações - debêntures - lucro - retorno - risco - taxa de retorno - taxa de desconto - geração de fundos de caixa - fluxo de fundos de caixa - método de avaliação econômica das empresas - modelo de avaliação econômica das empresas - atividades econômicas

Copyright : Primo Falcini  
Caixa Postal:6119  
CEP.: 01051  
S.Paulo-Brasil

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS - É proibida a reprodução, transmissão ou gravação, total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, salvo com autorização, por escrito, do Autor.

EM REGISTRO NA BIBLIOTECA NACIONAL

Í N D I C E :

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

- Origem e Objetivos do Estudo (1)
- Metodologia da Pesquisa (5)
- Limites e Valor do Estudo (6)
- Planejamento dos Capítulos (7)

CAPÍTULO II

VALOR ECONÔMICO: APLICAÇÕES NA ADMINISTRAÇÃO  
DE INVESTIMENTOS DE RISCO

- Introdução (9)
- Circunstâncias que Tornam Necessária a Estimativa do Valor de  
um Empreendimento (10)
- Dificuldades das Avaliações: Utilidades Objetivas e Utilidades  
Subjetivas (12)

As Bases para Estimativas de Valor dos Empreendimentos	(14)
Valor Matemático Contábil	(14)
Valor Matemático Intrínseco	(15)
Valor de Rendimentos ou de Benefícios	(16)
Valor de Bolsa	(16)
Valor de Reconstituição ou Valor de Novo	(17)
Valor para Seguro	(17)
Valor Venal ou Valor de Mercado	(18)
Valor de Utilização ou de Uso	(18)
Valor de Aporte	(19)
Valor de Liquidação	(19)
Valor Potencial ou Dinâmico	(20)
O Valor Econômico dos Empreendimentos: Estimativas Relevantes e suas Combinações	(21)
Fundamentação da Avaliação Econômica de um Investimento- O Lado do Investidor	(22)
Delineação Básica da Estimativa do Valor Econômico dos Títulos de Financiamento e a Incerteza	(24)
Conclusão	(25)

### CAPÍTULO III

#### FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DOS MODELOS DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DOS INVESTIMENTOS

Introdução	(26)
A Posição Pioneira de J.B. Williams	(27)
O Modelo Básico de M.J. Gordon	(28)
As Posições de F. Modigliani & M.H. Miller	(31)
Formulação Teórico-Matemática para Avaliação Econômica das Empresas	(34)
Identidade Básica da Avaliação	(35)
Empresas não Alavancadas Financeiramente em Crescimento	(38)
Empresas não Alavancadas Financeiramente em Crescimento Perpetuo a uma Taxa Constante	(41)

- Empresas não Alavancadas Financeiramente em Crescimento Supe  
rior ou Inferior ao Economicamente Normal (44)
- Empresas Alavancadas Financeiramente em um Contexto de Exis  
tência de Imposto de Renda na Pessoa Jurídica da Em  
presa (46)
- Fórmula Básica Parcial de Avaliação Econômica (48)
- Conclusão (49)

#### CAPÍTULO IV

##### O EMPREENDIMENTO COMO UM SISTEMA GERADOR DE FUNDOS DE CAIXA E O LUCRO

- Introdução (50)
- A Empresa como um Sistema Captador de Energia (51)
- O "Lucro" como Decorrrência dos Resultados Contábeis (54)
- A Irrelevância do Resultado Contábil na Definição do  
valor (54)
- Resultado Contábil mais a Depreciação: O que é  
isso? (57)
- A Falácia do "ROI" no Meio Ambiente Moderno (60)
- Performance dos Investimentos: Dois Pesos e Duas Medi  
das (65)
- O Conteúdo Informacional dos Dados Contábeis e o Flu  
xo de Fundos de Caixa (68)
- O "Lucro" como Fundos de Caixa Gerados pela Atividades do Sis  
tema (69)
- Geração de Fundos de Caixa Operacionalizada no  
Tempo (69)
- O Valor do Sistema Empresa num Meio Ambiente Econômi  
co Adverso (74)
- A Chave do Fracasso ou Sucesso (77)
- Avaliação das Estratégias Empresariais (79)
- Uma Pesquisa Empírica (85)
- Fundos e Fluxos de Caixa. uma Breve Retrospectiva dos  
Anos 80 (88)
- Fluxo Utilizado por Largay & Stickney (89)

Fluxo Proposto por Ketz & Kochanek	(91)
Fluxos Utilizados por Gombola & Ketz	(93)
Fluxo Utilizado por Casey & Bartczak	(96)
Comparações de Fluxos por Drtina & Largay	(97)
Fluxo Proposto por Hartgraves & Tuthil	(99)
Fluxo Proposto por Arthur	(101)
Fluxo Utilizado-Bowen e Outros	(103)
Fluxo Sugerido por Hovey	(104)
Fluxos Determinados pelo "FASB"	(106)
Conclusão	(115)

## CAPÍTULO V

### PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL PARA A AVALIAÇÃO ECONÔMICA DOS EMPREENDIMENTOS

Introdução	(116)
Premissa Básica do Modelo: A Visão da Empresa como um Conjunto de Atividades Econômicas	(118)
Composição do Modelo	(121)
Considerações Gerais sobre os Efeitos do Imposto de Renda, nas Pessoas da Empresa e de seus Financiadores, Decorrentes do Uso de Financiamentos Tit. de Dívida	(123)
Primeira Parte	(128)
A Fórmula Proposta para a Orçamentação da Performance e do Valor Econômico dos Projetos Inv, de Capital	(128)
A Fórmula Proposta para o Acompanhamento da Performance e Avaliação Econômica de um ou de Conjuntos de Projetos de Inv. em suas Fases Ativas (Empresa)	(134)
Padronização Monetária dos Fundos de Caixa em Termos da Relação do Poder de Compra da Moeda	(140)
Definição dos Componentes da Fórmula Básica de Avaliação Econômica	(141)
Fundos de Caixa Gerados pelas Atividades	(143)
Taxa Líquida Real de Imposto de Renda Incidente sobre a Pessoa Jurídica da Empresa	(144)
Taxa de Investimento ou Retenção	(146)

- Taxa de Retorno dos Investimentos Novos (148)
- Períodos de Tempo com Crescimento Superior ao Economi-  
camente Normal (152)
- Financiamentos por Títulos de Dívida (153)
- Custo Médio Ponderado de Capital (155)
- Custo de Capital para Empresa: não Alavancada (159)
- Custo de Capital para Empresas com Títulos de Partici-  
pação Patrimonial não Negoc.no Mercado (160)
- Índice Representativo de Eventuais Custos de Falências  
por Alavancagem Financeira (162)
- Índices Representativos de Custos com Transações Mobi-  
liárias Esperados na Empresa (162)
- Valor Econômico do Empreendimento (163)
- Segunda Parte (164)
- Nova Contabilidade por Atividades e por Fluxo de Fundos de Cai-  
xa: Proposta de Novos Demonstrativos Financ.(164)
- Balanco Patrimonial por Atividades (167)
- Demonstração das Mutações Patr. por Atividades (173)
- O Fluxo "AZ"-Uma Estrutura para a Determinação dos  
Fundos de Caixa Gerados p/Atividades (176)
- Definição dos Itens que Compõem o Fluxo "AZ" (179)
- Demonstração Sintética da Movimentação do Caixa (185)
- Taxa de Recuperação dos Fundos de Caixa Investidos em  
novos Projetos para Crescimento ("Cash Recove-  
ry rate") e Outros Índices (186)
- Conclusão (189)

## CAPÍTULO VI

### TESTE DE FUNCIONABILIDADE PRÁTICA DO MODELO PROPOSTO : ESTIMATIVA DO VALOR ECONÔMICO DE UMA EMPRESA BRASILEIRA

- Introdução (190)
- Montagem do Banco de Dados, Levantamento e Ordenamento de In-  
formações, Modelos e Papéis de Trabalho (192)
- Informações, Dados e Peças Mínimas Necessárias (193)

Demonstrativos Especiais	(195)
Procedimento para o Cálculo dos Retornos Periódicos das Ações de uma Empresa	(198)
Um Caso Concreto: Avaliação Econômica de uma Empresa	(203)
O Setor	(203)
A Empresa e seu Mercado	(205)
Demonstrativos Financeiros Especiais	(209)
Gráficos Comparativos; Resultados Contábeis versus Fundos de Caixa Efetivamente Gerados	(222)
Demonstrações para Análise do Desempenho das Ações da Empresa no Mercado	(224)
Processo de Cálculo do Valor Econ. da Empresa	(236)
Definição do Valor Econômico Estimado:	
Na Pessoa Jurídica da Empresa	(243)
No Mercado de Capital:	
No Segmento de Tits. de Dívida	(245)
No Segmento de Tits. de Part. Patr.	(245)
No Mercado de Capitais como um todo	(246)
Gráfico Comparativo dos Índices Multiplicadores de <u>Lu</u> cro: P/L Tradicional vs. P/LCX	(248)
Conclusão	(249)

## CAPÍTULO VII

### CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Conclusões	(250)
Recomendações	(253)

BIBLIOGRAFIA	(255)
--------------	-------



Pelos desafios, incentivos e orientações valiosas, sinceros agradecimentos aos mestres da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas: Prof. Cláudio Vilar Furtado, Prof. João Carlos Hopp e Prof. Wladimir Antonio Puggina.

Agradeço também ao Prof. José Carlos Marion, da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo, pela atenção e participação da Banca examinadora, o que muito me honrou.

Um carinhoso obrigado às queridas filhas, Cláudia, Cristina e Regina, pela compreensão, como também pelo equilíbrio e maturidade demonstrados na suprema experiência de Vida que testemunhamos.

À querida amiga, Dra. Maria de Fátima Carqueijo de Sousa, responsável pela excelente forma de apresentação deste trabalho, agradeço pela excelsa dedicação, positivismo e entusiasmo.

Meus agradecimentos ao Instituto Educacional Seminário Paolopolitano — FAI, nas pessoas do Mons. Dr. Roberto Mascarenhas Roxo e Dr. João Balbino S. Custódio, pela colaboração e apoio recebidos.

Finalmente, meu reconhecimento ao Ministério da Educação e Cultura do Governo Brasileiro pelo apoio concedido através da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

nov./89



## CAPÍTULO I

### INTRODUÇÃO

#### 1.1 - Origem e Objetivos do Estudo

A empresa, no mundo moderno, tem uma variedade de responsabilidades e objetivos dentre os quais se destaca a sua capacidade de atrair e mobilizar as poupanças e direcioná-las àqueles investimentos eficientes geradores da renda necessária ao desenvolvimento sócio-econômico da comunidade e à proteção do meio ambiente em que se insere.

Numa economia de mercado e de acordo com as modernas teorias da administração financeira, são as decisões relativas a investimentos, financiamentos e dividendos, no seu conjunto, que determinarão o risco do negócio, o risco financeiro, o lucro e, finalmente, o valor econômico intrínseco à empresa que será refletido em seu preço de mercado, em última análise, a medida final e definitiva de sua eficiência econômica e social.

Tanto os administradores desses modernos empreendimentos, como seus proprietários ou investidores, nos seus papéis sócio-econômicos de alocadores de poupanças ou de recursos, quase sempre escassos, exercem influência como também são influenciados por aquelas decisões e por consequência têm, como interesse comum, a necessidade de conhecer e prever seus efei

tos sobre a capacidade de sobrevivência do empreendimento dentro de seu meio ambiente, que se traduz através de seu valor econômico.

Ocorre que essa linguagem comum, esse elo de ligação entre administradores e investidores, ou seja, a noção de que o valor econômico de um empreendimento, é a medida final de sua eficiência econômico-social, aparentemente, ainda não se disseminou entre os administradores.

Essa disseminação tem sido prejudicada não só pela ênfase exagerada dispensada, de maneira geral, aos dados financeiros tradicionais de origem contábil, como também pela falta de maior divulgação, a nível prático, junto aos usuários potenciais, dos modernos modelos de estimativa de valor econômico e de suas ampliações e adaptações para uso comum, de forma a nortear administradores e investidores em seus processos de tomada de decisões.

Tal fato se comprova através de vários estudos, os quais têm demonstrado que, especialmente na área de administração financeira, os desenvolvimentos havidos no campo acadêmico não têm se materializado na prática ou no dia-a-dia dos administradores no mundo real.

Entre eles, Gitman & Mercúrio (1), em 1982, já concluíam, com base em pesquisa junto às maiores corporações americanas, que a transferência dos conhecimentos e técnicas do meio acadêmicos para o meio profissional não estava sendo tão eficiente como a maioria dos acadêmicos gostaria. Esse estudo deixava clara a necessidade de se estabelecer uma maior comunicação entre os acadêmicos e os profissionais da área financeira, de maneira a favorecer o conhecimento das necessidades mútuas.

Três anos depois, Gitman & Maxwell (2), em outra pesquisa, confirmaram a existência desse mesmo tipo de problema, quando tentavam identificar as necessidades dos administradores fi

---

(1) GITMAN, L.J. & MERCÚRIO, V.A. Cost of capital techniques used by major U.S. firms: Survey and analysis of Fortune's 1000. Financial Management, Winter 82, p.21-29.

(2) GITMAN, L.J. & MAXWELL, C.E. Financial activities of major U.S. firms: Survey and analysis of Fortune's 1000. Financial Management, Winter 85, p.57-65.

nanceiros, na prática, de forma a provocar mudanças nas atitudes dos acadêmicos de modo a atendê-las.

Outros trabalhos comprovam, de maneira direta ou indireta, a deficiência de aplicação prática das várias teorias desenvolvidas na área de administração financeira, incluindo-se os de Kim, Crick & Kim (3), Oblak & Helm (4) e Kim & Crick (5), entre outros.

Também está comprovado, através de vários estudos que serão oportunamente citados, que a contabilidade, no seu estágio atual de desenvolvimento e na sua tentativa de atender às necessidades de vários tipos de usuários, através dos dados reportados, não favorece essa necessidade específica dos administradores e investidores com a realidade e dinâmica requeridas; na verdade, a diversidade de seus preceitos e procedimentos acaba ocasionando mal entendidos, conflitos e ineficiências de gestão, provocando o rompimento da linguagem comum que deve existir entre as figuras do administrador e investidor através da medida do valor econômico da empresa, com graves prejuízos sociais.

Por outro lado, os vários modelos de avaliação desenvolvidos, ou se prestam a situações especiais — como é o caso, entre outros, de fusões ou incorporações entre empresas, onde predominam interesses particulares específicos de parte a parte, muitas vezes subjetivos, os quais são dispostos prevendo a barganha — ou estão restritos aos meios acadêmicos em suas formas teóricas, ou ainda, aperfeiçoados para uso profissional, porém restrito a alguns usuários mais privilegiados na obtenção e processamento das informações.

Como consequência, todas essas deficiências acabam por incentivar a utilização de métodos não fundamentados na ava

---

(3) KIM, S.H. et alii. Do executives practice what academics preach ? Management Accounting, Nov. 85, p. 49-52.

(4) OBLAK, D.J. & HELM JR., R.J. Survey and analysis of capital budgeting methods used by multinationals. Financial Management, Winter 80, p. 37-41.

(5) KIM, S.H. & CRICK, T. How non-U.S. MNCs practice capital budgeting. Management Accounting, Jan. 84, p. 29-31.

liação econômica dos empreendimentos, provocando sérias imperfeições nos processos de tomadas de decisões empresariais e sobre investimentos, gerando consequências nefastas, quer para a sobrevivência das empresas como suporte social, quer para a própria eficiência e democratização do mercado de capitais.

Um exemplo interessante para ilustrar tal situação são os fatos recentes (1989), envolvendo manipulações desenfreadas dos preços das ações nas Bolsas de Valores brasileiras e fetuadas por alguns oportunistas e que geraram pesados prejuízos àqueles participantes do mercado cujas decisões de investimentos não foram economicamente fundamentadas.

A constatação de toda essa situação e a necessidade imperiosa de redirecioná-la de forma a tornar amplamente praticável, no mundo real, as teorias básicas e os desenvolvimentos acadêmicos mais recentes sobre o tema, per si definem a origem e os objetivos deste estudo.

No que tange especificamente às relações empresa-mercado, se pretende que este estudo possa contribuir tanto para o conhecimento dos fatores fundamentais que norteiam a determinação dos valores econômicos dos empreendimentos, como para a definição de procedimentos práticos, embasados nas mais recentes teorias, objetivando aperfeiçoar as estimativas econômicas de tais valores.

Dentro de tais procedimentos, se inclui a operacionalização de uma estrutura metodológica adequada, direcionada fortemente para a utilização prática dentro daquele processo, para servir de nova ponte de ligação entre a administração contábil e a administração financeira, hoje algo distanciadas no que tange aos seus objetivos.

Objetiva-se, inclusive, que essa estrutura possa servir de apoio na identificação dos graus de correlação entre a precificação do valor das empresas e de suas respectivas ações, debêntures ou quaisquer outros títulos de financiamento permanente, feita pelo mercado, de um lado com o lucro líquido contábil publicado, e, de outro, com a capacidade da empresa em gerar fundos operacionais de caixa, capacidade esta a ser determinada através de uma estrutura metódica, também desenvol

vida neste estudo.

Enfim, se pretende incentivar os administradores dos investimentos, quer estejam no papel de administradores de empresas, que no papel de administradores de carteiras, fundos ou "holdings", a utilizar, na prática do mundo real, procedimentos lógico-rationais e fundamentados em seus processos de análise e de tomada de decisão sobre investimentos.

## 1.2 - Metodologia de Pesquisa

A definição do valor econômico de um empreendimento, em decorrendo daquelas decisões sobre investimentos, financiamentos e dividendos, cobre extenso espaço do campo da administração financeira e contábil; assim, a parte que dá embasamento teórico a este estudo provém de amplas pesquisas e consultas bibliográficas derivadas da própria amplitude do tema.

Foram também efetuadas entrevistas informais de campo junto a administradores de carteiras de investimentos no Brasil, de forma a verificar métodos de análise econômica de empresas utilizados com maior intensidade, comprovando-se a utilização generalizada dos resultados de origem contábil.

É importante destacar que não se pretendeu, através da pesquisa, apenas efetuar uma mera localização e catalogação mecânica de trabalhos correlatos ao tema; na verdade, a ênfase da pesquisa foi dirigida à potencialidade de aplicação e uso geral das teorias básicas e desenvolvimentos mais modernos, relativos ao assunto.

Destarte se procurou, isto sim, um embasamento firme para um enfoque moderno e apropriado e, se possível, original ao tema, não se limitando, pois, a casos de aplicação restrita, ao contrário, englobando-os.



Nessa linha de raciocínio, foi levantada, através de pesquisa, bibliografia tanto de cunho acadêmico como de cunho profissional de maneira a estabelecer uma ligação entre as necessidades prático-profissionais e aqueles desenvolvimentos acadêmicos, de forma a gerar subsídios para a elaboração de uma estrutura racional adequada visando atender tais necessidades.

Em decorrência da análise dessa ligação e verificação das necessidades, é criado, neste estudo, um modelo próprio para a estimativa do valor econômico de empresas, operacionalizável, no mínimo, com base em informações publicamente disponíveis.

A funcionabilidade desse modelo foi testada, através de um caso real, em uma empresa escolhida aleatoriamente, para a qual também foram levantadas pesquisas sobre seus dados estratégicos, financeiros e econômicos que compõem suas relações com o mercado.

### 1.3 - Limites e Valor do Estudo

O enfoque dado ao estudo e respectivo modelo o tornam aplicável tanto em economias estáveis como inflacionárias, pois que permitem flexibilidade na introdução de dados e livre escolha de padrões de ajustes monetários.

O estudo, como um todo, tem aplicação no campo de administração financeira e estratégica das empresas em geral, englobando a área de mercado de capitais e de análise de investimentos.

Já o modelo desenvolvido melhor se ajusta às empresas com títulos de financiamento permanente, livremente negociados no mercado, o que não impede sua utilização para os demais tipos de empresas.

O valor implícito deste trabalho reside na sua contribuição para o aperfeiçoamento e fundamentação racional das relações empresa-mercado através da aplicação concreta, no mundo real, do desenvolvimento científico obtido no campo da administração financeira e contábil, visando, em última análise, contribuir para o desenvolvimento econômico e consequente bem estar social da comunidade.

#### 1.4 - Planejamento dos Capítulos

A disposição e apresentação deste estudo foram planejadas visando leitores heterogêneos nos diversos níveis acadêmicos e profissionais; os assuntos são, pois, dispostos numa sequência que permita ao leitor perceber gradativamente a formação de toda a estrutura lógica-racional do estudo e de sua potencialidade de aplicação real.

Considerando ainda a falta de bibliografia relativa ao assunto, neste país, o estudo tenderá, propositalmente, a uma linguagem didática e profissional, de forma a atingir um dos importantes objetivos deste estudo que é a sua viabilização e aplicação tanto a nível acadêmico como a nível prático, no mundo real.

O presente capítulo, como visto, esclarece, de maneira geral, as origens, os objetivos, os limites e o valor do estudo, além da metodologia de pesquisa empregada.

O segundo capítulo discorre sobre as conceituações de valor pelo ponto de vista econômico; explicita as circunstâncias mais usuais que tornam necessária a estimativa do valor de um empreendimento, bem como os diversos tipos de estimativas economicamente relevantes.

No terceiro capítulo é apresentado o desenvolvimento das

teorias fundamentais e desenvolvimentos recentes que servem de base para a estimativa do valor econômico dos investimentos, demonstrando o desenvolvimento da metodologia básica para a estimativa do valor econômico das empresas; aqui o leitor, através de passos matemáticos, poderá verificar a conciliação das teorias básicas de avaliação econômica, aparentemente diferentes ou conflitantes, bem como analisar, na formulação, as variáveis relativas a investimentos, financiamentos, dividendos e imposto de renda, culminando com a definição de uma fórmula-base parcial de avaliação econômica que cobre a maioria dos aspectos relevantes.

Já o quarto capítulo aparece com uma postura crítica sobre as práticas atuais a respeito do tema, demonstrando a incoerência do uso de diversos tipos de lucros ou resultados de origem contábil como base para a estimativa de valor econômico, sugerindo a adoção de base adequada, dentro de um conceito do empreendimento como um sistema maximizador da riqueza social.

O quinto capítulo desenvolve e propõe um modelo de uso geral para a avaliação econômica dos projetos de investimentos e de empresas; complementa a fórmula-básica apresentada no capítulo III, desenvolve novos demonstrativos financeiros, além de definir os dados mínimos necessários, captáveis através de informações publicamente disponíveis, descrevendo, em detalhes, toda a sequência para a efetiva operacionalização do modelo.

O sexto capítulo, utilizando o modelo desenvolvido no capítulo precedente, demonstra em números, todo o processo de estimativa do valor de uma empresa brasileira de capital aberto e de seus respectivos títulos de financiamento permanente, comprovando a aplicabilidade prática do modelo proposto.

Finalmente, o último capítulo compõe as conclusões do estudo e as recomendações necessárias.



## CAPÍTULO II

### VALOR ECONÔMICO: APLICAÇÕES NA ADMINISTRAÇÃO DE INVESTIMENTOS DE RISCO

#### 2.1 - Introdução

Avaliar significa determinar a valia ou valor de alguma coisa; estimar significa determinar, por cálculo ou avaliação, o preço, o valor ou a valia de alguma coisa; avaliação ou estimativa tem, portanto, o mesmo significado na determinação de valor.

No campo econômico, valor pode ser entendido como a relação entre duas coisas, num determinado tempo e lugar, sendo essa relação expressa, geralmente, como preço monetário; assim, o valor é a relação e não uma mensuração. Agregando-se ao exposto a ética utilitarista, ou seja, a valoração que um indivíduo faz da utilidade de um bem e de várias de suas quantidades, o valor econômico de um bem pode ser entendido como uma estimativa da tendência de uma relação entre a utilidade, quer objetiva, quer subjetiva, proporcionada por esse bem e a sua valoração.

Assim, uma avaliação econômica, ao contrário do que possa parecer, não é a fixação concreta de um preço ou valor es

pecífico para um bem, mas é apenas uma estimativa de base, uma tentativa de estabelecer, dentro de uma faixa, um valor referencial de tendência, em torno do qual atuarão as forças de mercado; é um ponto de referência muito importante para a análise e compreensão das diversas forças que movimentam e motivam os indivíduos, em economias livres e eficientes, nas suas relações de troca.

No campo da administração financeira, essa estimativa é feita através da determinação do valor econômico intrínseco ao empreendimento, o qual deriva, direta e principalmente, das decisões relacionadas às atividades de investimentos e financiamentos, atividades essas que compõem o todo econômico do empreendimento.

Este capítulo discorrerá sobre as diversas circunstâncias que obrigam a estimativa do valor dos empreendimentos, destacando os caminhos e as dificuldades para tal; serão também demonstradas as diversas bases que podem ser utilizadas para estimar esse valor, culminando por destacar quais as economicamente relevantes.

## 2.2 - Circunstâncias que Tornam Necessária a Estimativa do Valor de um Empreendimento

No curso dos negócios, ocorrem algumas circunstâncias especiais em que se faz necessária a estimativa, total ou parcial, do valor de um empreendimento; entre elas, destacam-se:

- (a)-a compra ou a venda de um bem, de uma empresa ou de um fundo de comércio;
- (b)-nos estudos de viabilidade de associações de interesses da empresa;
- (c)-numa expropriação legal;

- (d)-numa partilha entre herdeiros;
- (e)-na determinação do valor das participações so  
ciais;
- (f)-na fusão de duas ou mais empresas;
- (g)-na divisão de uma sociedade em duas ou mais  
empresas;
- (h)-no aporte parcial em bens de uma empresa para  
outra;
- (i)-num aumento de capital com aporte de bens;
- (j)-numa eventual conversão da dívida externa de  
um país por ações ou participações em empre  
sas, a exemplo do caso brasileiro;
- (l)-numa dissolução societária.

Além de todas essas situações específicas que vez por ou  
tra ocorrem no curso normal dos negócios, em uma ou outra em  
presa, e que exigem a definição do valor parcial ou total de  
um empreendimento, uma situação se destaca pela sua importân  
cia e pela periodicidade em que se exige tal avaliação.

Tal situação deriva da moderna teoria financeira de prio  
rizar a maximização da renda e da riqueza social, o que deve  
ria fazer com que, tanto os administradores como os investido  
res, nortegassem suas decisões em relação às atividades de in  
vestimentos, financiamentos e em relação ao pagamento ou re  
tenção de dividendos, cujo atingimento passa pela maximização  
do valor da empresa no mercado.

Sob esse enfoque, tanto os administradores como os in  
vestidores, estes últimos aqui também identificados como finan  
ciadores permanentes do empreendimento, têm a necessidade de  
conhecer e prever os efeitos daquelas suas decisões através  
de estimativas do valor econômico do empreendimento, a períodos  
regulares.

Nesse contexto, torna-se imperativo o desenvolvimento  
de novas técnicas precisas e dinâmicas de avaliação não com  
prometidas com situações particulares e esporádicas.

Esclareça-se que dentro desse enfoque de maximização de  
riqueza social, o valor econômico do empreendimento, a qual  
quer tempo será fixado através do seu preço definido pelo mer

cado, ou seja, o consenso do mercado do valor econômico intrínseco ao empreendimento; então, a definição desse valor econômico intrínseco passa a ser fundamental não só para suporte a administradores e investidores naqueles seus processos de tomada de decisão, como também para a própria formação de um consenso de mercado estribado em bases fundamentadas.

### 2.3 - Dificuldades das Avaliações - Utilidades Objetivas e Utilidades Subjetivas - A Informação

O processo de avaliação econômica de um investimento deve levar em conta que todas as coisas suscetíveis de satisfazer as necessidades humanas se caracterizam por possuir dois tipos de utilidades: utilidade objetiva ou intrínseca no bem em si mesmo e utilidade subjetiva que é um tipo de utilidade atribuída ou projetada no bem, de fora para dentro, por um indivíduo ou por um grupo deles.

No que diz respeito à avaliação da utilidade objetiva ou intrínseca de um empreendimento, definidas as técnicas e as informações, tal avaliação não deveria apresentar maiores dificuldades pois que suas bases estarão sempre assentadas na realidade dos números e cifras.

Já, por outro lado, a avaliação de uma utilidade subjetiva, na maioria das vezes não é possível, visto que, tal tipo de utilidade, decorre dos desejos e interesses, não só econômicos, de possuir certos bens; tais desejos e interesses, neste caso, são função de fatores contraditórios, aleatórios e, às vezes, pessoais e, portanto, na maior parte dos casos não são traduzíveis para números com perfeição.

Outro fator preponderante no processo é a informação; no mundo moderno, esse fator é cada vez mais precioso, dada a sua

importância no processo de tomada de decisão em qualquer campo da atividade humana; quanto mais rápido e eficiente o acesso a informações relevantes, maiores as chances de sucesso de qualquer empreendimento.

A informação é, pois, de fundamental importância nos processos de avaliação econômica das empresas; aqueles processos de avaliação, alimentados com o maior nível e qualidade de informações relevantes sobre a empresa, suas políticas e decisões sobre investimentos, financiamentos e dividendos, terão melhores condições de antecipar, com maior precisão, o valor econômico intrínseco à empresa e às suas ações.

Assim é que a eficiência de todos os modelos de avaliação intrínseca de um investimento, independentemente da maior ou menor funcionabilidade das variáveis que os compõem, dependerá diretamente do nível e da qualidade das informações, especialmente das relativas ao presente e planos futuros do empreendimento detentor daquele investimento.

Na prática todos esses fatores dificultam a estimativa de um valor econômico, real e indiscutível, de um empreendimento; tal valor estará sempre sujeito a apreciações e será obtido geralmente através de várias estimativas de base; tais dificuldades se agravam naquelas circunstâncias especiais onde hajam interesses objetivos e subjetivos em jogo, o que tende a afastar o valor calculado do valor econômico intrínseco.

Se aceita a premissa de que o mercado, através de seus preços, atua como um consenso do valor econômico intrínseco, então um maior ou menor afastamento da estimativa desse valor, em relação ao preço do mercado, poderá dizer muito sobre a eficiência do método adotado em contornar essas dificuldades.

## 2.4 - As Bases para Estimativas do Valor dos Empreendimentos

Sempre que se fala em avaliar ou estimar o valor de um empreendimento ou investimento, a primeira associação lógica que ocorre é sobre o motivo que leva a tal, e, a segunda, é sobre a aceitabilidade e confiabilidade científica do método a ser utilizado na estimativa.

Então, para bem delinear as fronteiras deste estudo, são apresentados, nesta parte, os vários tipos de valor que podem ser atribuídos a uma empresa, culminando por destacar aqueles relevantes economicamente e ligados ao tema aqui desenvolvida.

Entre os diversos valores, muitas vezes utilizados em conjunto, para se avaliar um empreendimento, destacam-se os seguintes:

- (a)-valor matemático contábil;
- (b)-valor matemático instrínseco;
- (c)-valor de rendimentos ou benefícios;
- (d)-valor de Bolsa;
- (e)-valor de reconstituição ou valor novo;
- (f)-valor para seguro;
- (g)-valor venal (ou valor de mercado);
- (h)-valor de utilização (ou valor de uso);
- (i)-valor de aporte;
- (j)-valor de liquidação;
- (l)-valor potencial ou dinâmico.

### 2.4.1 - Valor Matemático Contábil (ou Situação Contábil)

A primeira base para a avaliação de um bem é o seu custo original ou histórico; é o valor de entrada do bem no patrimônio social do empreendimento. Apesar desse custo ser perfeitamente conhecido, no momento da compra, momento no qual tal custo representa efetivamente seu valor econômico, à medida em que o tempo passa, aquele custo vai se tornando cada



vez mais irrelevante para a determinação do valor econômico do bem, face não só à sua depreciação pelo uso, como também devido aos progressos tecnológicos, às condições variáveis de mercado e às variações no valor da moeda, entre outros.

Pelas suas complexidades, tais fatores impedem estimativas acuradas que permitam conhecer o valor econômico atual e real desse bem; um exemplo: as inúmeras técnicas utilizadas para amortização ou depreciação permitidas pela contabilidade, dão origem, nos livros contábeis, a um outro tipo de valor: o valor residual. Dessa forma, com o correr do tempo, o valor constante nos demonstrativos financeiros de origem contábil representará apenas um valor residual, incluindo eventuais valores oriundos de correções monetárias obrigatórias e/ou expontâneas, mais o valor eventual de correções a preços de mercado, obrigatórias e/ou expontâneas.

Dessa forma, os valores patrimoniais demonstrados através dos balanços de origem contábil podem induzir a grandes erros de interpretação e não representam, de maneira nenhuma, o valor econômico da empresa; são meros valores matemáticos, sem significado econômico.

Apesar disso tudo, a posição ou a situação contábil do empreendimento é uma informação útil para a análise financeira; é indispensável ponto de partida sujeito, obviamente, a vários ajustes posteriores dentro do processo de análise.

#### 2.4.2 - Valor Matemático Intrínseco

Considerando as deficiências do valor matemático contábil, pode-se, então, desenvolver o valor matemático intrínseco do patrimônio que corresponderá a uma estimativa do preço possível de eventual venda dos bens no mercado, no estado em que se encontrarem; esse valor é também conhecido como valor de liquidação, valor venal ou valor de mercado.

Essa avaliação proporcionará o conhecimento da situação

intrínseca dos fundos empregados, sendo também essencial, o seu conhecimento, nos processo de avaliação.

#### 2.4.3 - Valor de Rêndimentos ou de Benefícios

O valor do empreendimento calculado por este enfoque corresponderá ao montante obtido pelo desconto — a uma taxa a apropriada, conhecida como taxa de capitalização — dos rendimentos ou benefícios futuros a serem gerados pelo empreendimento; as definições básicas desse enfoque se concentram na questão do que vem a ser "benefícios" e na determinação da taxa de capitalização apropriada.

Essa noção de valor é de grande importância, em especial, para a apreciação do valor das empresas de capital aberto com ações livremente negociadas em Bolsas de Valores. Está também constatado que, entre todas as estimativas de valor das empresas, esse valor aparece como um fator determinante, sendo essencial o seu conhecimento.

Para a avaliação de empresas de capital fechado, esse valor, combinado com o valor matemático intrínseco, pode também servir de firme base para a estimativa do valor das quotas de participações.

#### 2.4.4 - Valor de Bolsa

Específico para empresas de capital aberto com ações livremente negociadas no mercado, esse valor é obtido pelo resultado da multiplicação da cotação, em Bolsa, das ações da empresa pela quantidade das ações que compõem o capital social. O valor obtido é também utilizado como substituto do valor de mercado.



Seria de se esperar que tal valor refletisse adequadamente o valor econômico dos títulos de participação patrimonial da empresa; isso, na realidade, não ocorre nos diversos mercados bursáteis devido ao maior ou menor nível de eficiência de cada um na disseminação das informações relevantes sobre cada empresa; além disso, tais mercados são afetados por outras forças tanto de ordem política como econômica e até mesmo psicológicas ou de ordem subjetivas.

Em condições normais, poderia ser aceita a hipótese de que o preço da ação no mercado representaria um consenso do valor econômico intrínseco dessa ação num dado momento; porém, dadas as várias forças atuantes de ordem subjetiva e os diversos níveis de eficiência, esse valor deve ser usado com precaução.

#### 2.4.5 - Valor de Reconstituição (ou Valor Novo)

Esse valor corresponde aos fundos que seriam necessários para a aquisição, dentro de condições normais, de todos os bens possuídos pela empresa, idênticos aos existentes.

Na verdade, esse valor é mais um componente de diferentes formas de avaliação, como o valor matemático intrínseco, o valor para cobertura de seguro, o valor de utilização e o valor venal, sendo pois uma estimativa de base secundária.

#### 2.4.6 - Valor para Seguro

Um dos critérios para se determinar este valor é utilizar o valor de novo ou de reconstituição, normalizado pela aplicação de uma dedução ou depreciação obtidas através de coeficientes específicos e padronizados para esse fim.

Seu uso é bem delimitado, porém básico para todas as empresas, o que implica dizer que quase todas as empresas devem possuir e conhecer tal valor; apesar de ser uma estimativa não essencial, não deixa de ser um referencial para as outras estimativas de valor.

#### 2.4.7 - Valor Venal ou Valor de Mercado

Este tipo de valor é muito mais objetivo que o valor de reconstituição ou valor de seguro, visto que representa um valor pecuniário de troca perfeitamente realizável em termos reais.

Dentro de certos casos, a melhor definição de valor intrínseco dos diferentes itens do ativo de uma empresa é o preço que se possa obter normalmente por eles; é, assim, uma forma de se estimar o valor matemático intrínseco.

Porém, na maioria dos casos, o valor venal acaba sendo uma simples decorrência do valor de rendimentos ou benefícios dentro da visão de que o valor econômico de um bem vai decorrer dos benefícios que possa gerar e não pela sua composição material estática, não sendo, pois, uma estimativa essencial.

#### 2.4.8 - Valor de Utilização ou Valor de Uso

Este valor interessa, sobremaneira, aos proprietários e acionistas majoritários do empreendimento e deveria traduzir em cifras o que a empresa representa para aquele grupo controlador atual ou para grupos controladores futuros; tais cifras, além dos ativos materiais, deveriam espelhar o valor em função do ramo de atividade, das potencialidades do negócios e até mesmo a atração e o prazer pessoal que representa aqueles

proprietários.

Destarte, esse valor pode ser decomposto num componente objetivo e num componente subjetivo; o componente objetivo pode consistir numa combinação entre o valor de novo e o valor de benefícios futuros; já o componente subjetivo vai repousar unicamente sobre elementos indefinidos e de difícil conversibilidade para cifras que derivarão da maior ou menor conveniência dos envolvidos, o que torna este tipo de valor uma estimativa de base não essencial, pelo aspecto econômico.

#### 2.4.9 - Valor de Aporte

A primeira base para sua determinação é o valor matemático intrínseco, quando possível através do valor venal ou de mercado; a segunda é o valor de rendimentos ou de benefícios.

O valor de aporte pode também ser influenciado pelo valor de utilização, nos casos de absorção de uma empresa por outra.

#### 2.4.10 - Valor de Liquidação

Uma definição antecipada desse valor será sempre subjetiva, aleatória e totalmente dependente das circunstâncias, em cada caso.

Uma empresa possui um conjunto de recursos físicos e materiais que, no curso de suas operações normais, tem seu valor econômico; em caso, porém da necessidade de liquidá-los, podem perder sensivelmente seus valores, visto que não terão a mesma utilidade para o adquirente.

A liquidação é exatamente a negação da utilidade desses bens ou recursos.

## 2.5 - Valor Potencial ou Dinâmico

Os métodos de avaliação até aqui mencionados são, ainda, insuficientes para fornecer uma estimativa ou avaliação exata e completa do valor econômico de um empreendimento e de seus respectivos títulos de financiamento. A maioria desses métodos enfatiza o aspecto estático e tradicional de um empreendimento e não se aprofundam numa postura dinâmica que pode resultar de uma gestão moderna que enfatize, em seus processos de decisão, o valor potencial do negócio.

Os resultados presentes do negócio são benefícios recebidos pelos investimentos e esforços do passado; as estratégias e táticas presentes refletidas nos atuais e novos investimentos proporcionarão a renda futura; assim, os resultados passados e atuais não são os mais apropriados para a estimativa de valor, mas sim os resultados futuros decorrentes das decisões.

Jones (1) coloca, inclusive, que os preços das ações no mercado não são afetadas somente pelo nível e crescimento dos resultados passados, mas também pelas expectativas sobre os resultados; os investidores estariam se baseando nas projeções futuras dos resultados e no seu crescimento em relação aos resultados atuais.

Por outro lado, a estimativa do "valor potencial" não se limita aos dados financeiros; a empresa é um organismo vivo; o valor dos homens que a administram é muito importante; pode-se conhecer muitas empresas através de seus administradores e de seus métodos de organização e de trabalho; também o sistema de planejamento, a organização da produção, das vendas e das finanças, os métodos de controle de gestão, a concepção e curva de vida de seus produtos, seus preços de venda e qualidade, o estudo de mercado e da concorrência, o desenvolvimento de novas tecnologias, as relações sociais e com o meio ambiente, são alguns dos elementos que permitem formar

---

(1) JONES, Charles P. Investments analysis and management. New York, Wiley & Sons-NY, 1985, p.377.

uma opinião sobre suas perspectivas.

Considerando essas variáveis, o valor potencial ou dinâmico é uma variante do valor matemático intrínseco e do valor de rendimentos ou de benefícios; o estudo sistemático de todos aqueles aspectos potenciais de sua gestão formará uma tendência do empreendimento:

- se essa tendência for uma expansão ou crescimento, então a avaliação que resultar do uso dos métodos objetivos deveria ser considerada como um valor MÍNIMO;
- se, ao contrário, a tendência for uma recessão ou estagnação, então aquela avaliação seria considerada como um valor MÁXIMO para o empreendimento.

## 2.6 - O Valor Econômico dos Empreendimentos - Estimativas Relevantes e suas Combinações

De tudo até aqui exposto resulta que, independentemente do fato de várias estimativas poderem ser conjuntamente utilizadas para efeito de comparação e sinalização, somente dois tipos de estimativas se destacam como relevantes na procura do valor potencial ou dinâmico:

- a) estimativa do valor matemático intrínseco e sua variante de valor potencial ou dinâmico;
- b) estimativa do valor de rendimentos ou benefícios e sua variante de valor potencial ou dinâmico.

Considerando que os casos mais frequentes de avaliação econômica são os exigidos dentro do ciclo de funcionamento normal dos empreendimentos e considerando, ainda, que o valor econômico dos investimentos reside muito mais na sua capacidade de geração operacional de fundos de caixa, a estimativa do

valor de rendimentos ou benefícios, na sua variante de valor potencial ou dinâmico, se sobrepõe em importância, dentro dos processos de tomada de decisão, em relação à outra acima descrita.

Na prática, na tentativa de se obter uma estimativa de valor econômico global de um empreendimento, é muito importante estabelecer uma relação entre essas estimativas e analisar a eventual variação existente entre o valor atual dos benefícios esperados e o valor atual intrínseco dos fundos empregados.

Considerando que este estudo é dirigido a aplicações de cunho geral, os próximos capítulos enfocarão, dada à sua importância, todas as variáveis e o processo de estimativa do valor de rendimentos ou benefícios em conexão com a sua variante de valor potencial ou dinâmico, tanto em relação às suas bases teóricas quanto às suas possibilidades de aplicação prática.

Por outro lado, há de se considerar que a contabilidade em seu estágio atual de desenvolvimento, não contempla, ainda, seus usuários com a estimativa do valor matemático intrínseco, apesar dos vigorosos apelos feitos há 50 anos atrás por MacNeal (2).

## 2.7 - Fundamentação da Estimativa do Valor de um Investimento - O Lado do Investidor

O valor economicamente relevante de um investimento, den

---

(2) MACNEAL, K. Truth in accounting: University of Pennsylvania Press, 1939, reprinted by Scholars Book Co. 1970 - Citado em ZEFF, Stephan A. Truth in Accounting The Ordeal of Kenneth MacNeal, The Accounting Review, Jul. 82, p. 529-552.



tro do enfoque de rendimentos ou benefícios, visto pelo ponto de vista do investidor ou financiador permanente atual ou potencial de um empreendimento, é simplesmente uma função do retorno esperado desse investimento e de seu correspondente risco. Definidas essas determinantes fundamentais, então será possível àquele financiador definir o valor econômico intrínseco de seu título de participação e compará-lo com o seu preço corrente no mercado.

A premissa implícita é que o preço de mercado do título de financiamento e aquele seu valor econômico intrínseco estimado podem ser diferentes em pontos específicos do tempo, devido a uma série de razões; porém, os investidores como um todo (mercado) detectariam essas discrepâncias, através, provavelmente, das diversas estimativas do valor econômico intrínseco e, nas suas tentativas de obter ganhos ou evitar prejuízos, agiriam, comprando ou vendendo os títulos, o que ocasionaria novamente o equilíbrio entre os dois valores num determinado nível de preço.

Dai se deduz que aqueles investidores capazes de desenvolver uma estimativa, perfeitamente fundamentada, do valor econômico de um empreendimento e de seus respectivos títulos de financiamento, teriam maior capacidade de detectar com antecipação aquelas discrepâncias e agiriam antes que tais valores entrassem em equilíbrio no mercado, obtendo ganhos ou evitando perdas, aproveitando-se, assim, das imperfeições do mercado.

Pesquisas, como a de Givoly (3), tem demonstrado que, pelo menos nos Estados Unidos da América, as expectativas dos investidores a respeito dos benefícios futuros dos empreendimentos, tem sido baseadas em estimativas de analistas profissionais, desenvolvidas de forma racional, visto que incorporam todas as informações disponíveis em suas estimativa.

O mais importante é que o desenvolvimento dessas estimativas ou avaliações, devidamente fundamentadas, acabará por

---

(3) GIVOLY, Dan. The formation of earnings expectations. The Accounting Review, Jul. 85, p. 372 -386.

nortear todo o processo de tomada de decisão do investidor, induzindo-o a aplicar seus recursos no financiamento de empresa que se revelará eficiente: através da sua capacidade operacional de geração de fundos de caixa com menor nível de risco, maximizando assim o valor de seu investimento e a riqueza social.

#### 2.7.1 - Delimitação Básica da Estimativa do Valor Econômico dos Títulos de Financiamento e a Incerteza

Método do Valor Presente: este método é tradicionalmente utilizado no cálculo do valor econômico dos diversos tipos de títulos de financiamento, como ações, debêntures e outros; através dele, o valor econômico corrente de uma ação, por exemplo, deveria ser igual ao valor descontado ao presente dos fluxos futuros de benefícios econômicos que o investidor espera receber pelo investimento na ação, benefícios econômicos esses traduzíveis em termos de fundos de caixa ou moeda corrente.

Para utilizar tal método, o investidor precisa determinar uma taxa de desconto, no caso, uma taxa apropriada de reretorno sobre o investimento, por ele requerida, taxa essa que em si vai englobar uma taxa livre de risco e os diversos premios pelo risco; o investidor deverá também estimar os valores e o período daqueles fluxos futuros de benefícios econômicos.

Como se pode notar, o método do valor presente e o valor econômico intrínseco a um investimento estão diretamente relacionados; assim a estimativa do valor econômico nada mais é do que a consideração das variações do valor do dinheiro no tempo, através do uso do conceito do valor presente, num contexto financeiro de retorno e risco.

O Valor Econômico e a Incerteza: deve ser levado em conta que a estimativa de um valor econômico de um investimento



deriva de um processo de cálculo de valor presente envolvendo estimativas de benefícios econômicos futuros, e, portanto, in certos; tal cálculo seria efetuado por vários investidores com expectativas diferentes e níveis de eficiências informacionais também diferentes e, portanto, com a utilização de várias taxas de descontos.

Essa talvez seja a razão que explica o porquê, em determinado dia, alguns investidores estão querendo comprar uma certa ação e outros querendo vendê-la. Nessa linha de raciocínio, o preço de mercado de uma ação, num dado momento, seria o consenso do valor econômico àquela ação, formado pelos investidores como um todo, ou seja, o mercado.

É certo, porém, que, se as decisões sobre investimentos são sempre tomadas sob condições de incerteza, isso não invalida o fato de que devam ser racionais; para tal, prescindem de estimativas de valor econômico que sejam racionais; a estimativa do valor econômico intrínseco a um investimento atenderá essa necessidade, desde que fundamentada em bases racionais.

## 2.8 - Conclusão

Neste ponto deve estar claro que o valor econômico de um empreendimento está diretamente relacionado com os benefícios por ele dinamicamente gerados aos seus investidores ou financiadores permanentes.

As demais formas estáticas de avaliação são referenciais úteis para comparação e tomadas de decisões; porém, não representam o valor econômico e dinâmico de um empreendimento.

A partir daqui, este estudo se concentrará na busca e determinação daquele valor econômico relevante.

### CAPÍTULO III

#### FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DOS MODELOS DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DOS INVESTIMENTOS

##### 3.1 - Introdução

O objetivo deste capítulo é fornecer o necessário embasamento teórico-acadêmico ao modelo de avaliação econômica que será proposto no capítulo V.

Estão aqui, inicialmente, sintetizadas as teorias básicas que fundamentam a avaliação econômica das empresas.

Em seguida, é demonstrada, em todos os detalhes, a composição matemática da fórmula-base parcial de avaliação econômica originada daquelas teorias de avaliação mais aceitas no meio acadêmico.

É também evidenciado que a formulação aqui apresentada, decorrente daquelas teorias, é ainda incompleta e que o ajuste, necessário para incorporar outros fatos econômicos que ocorrem no mundo real, será incorporado ao modelo proposto neste trabalho.

### 3.2 - A Posição Pioneira de John B. Willians

Muito tem sido escrito e desenvolvido a respeito do assunto de que trata este estudo, mas a verdade é que os mais utilizados modelos de avaliação econômica de investimentos se relacionam, de uma maneira ou de outra, com a teoria desenvolvida na década de 30 por John B. Willians (1), o qual, já naquela época, concluía que o valor econômico ou real (valor de investimento) de uma ação é o valor presente (descontado à taxa apropriada), de todos os seus dividendos líquidos futuros e perpétuos, devidamente ajustados por modificações no poder de compra da unidade monetária utilizada.

Nessa definição, já estavam colocadas as grandes variáveis sobre as quais os pesquisadores se debruçariam mais tarde, visando desenvolver e aperfeiçoar esse modelo básico. Porém, o Dr. Willians já deixava claros e bem definidos muitos pontos que viriam a ser recentemente explorados por outros pesquisadores.

Por exemplo, deixava claro que a frase "dividendos futuros" poderia também ser entendida como "lucros futuros", pois, se tais lucros, ao invés de serem pagos presentemente como dividendos, fossem sendo sucessivamente reinvestidos de uma maneira eficiente pela empresa (a uma maior taxa de retorno do que a esperada pelo investidor/acionista), gerariam maior volume de dividendos (lucros) no futuro para o mesmo acionista e conseqüentemente valorizando ainda mais a sua ação no presente, economicamente falando.

Também nessa definição, o Dr. Willians deixava claro que se referia a dividendos (ou lucros) líquidos, isto é, ao montante líquido que seria finalmente pago aos acionistas do total dos fundos de caixa gerados pelas atividades operacionais da empresa num dado período, o que, dito de outra maneira, corresponderia ao total dos fundos de caixa desembolsados pela em

---

(1) WILLIAMS, J.B. The Theory of Investment Value. Cambridge, Harvard University Press, 1938, p. 55-75. Reprinted by LORIE, J.H. and HAMILLTON, M.T. The Stock Market Theories and evidence. Homewood, Irwin, 1973, p. 471-491.

presa e pago aos acionistas a título de dividendos, menos o to tal dos fundos de caixa desembolsados pelos acionistas e pagos a empresa a qualquer título, inclusive para a aquisição de no vas ações com os fundos de caixa, no caso, dirigidos à realização de novos investimentos visando o aumento real da geração futura dos fundos de caixa pelas atividades operacionais.

Em seu trabalho, Williams destacava, entre outras, a questão do custo de oportunidade do investidor, ou seja, a remuneração mínima que ele exige pela abstinência de consumo no tempo "0", transferindo-o para o tempo "1", remuneração essa também conhecida como taxa de juros; criticou o sistema de taxas de juros compostas, visto que nesse sistema a taxa de juros permanece constante através de todo o período futuro sob análise, o que eventualmente, poderia falsear o valor presente de qualquer fluxo de fundos futuros descontados.

Em decorrência afirmava que as taxas de juros de longo prazo não se disassociam das taxas de juros de curto prazo e, portanto, não são determinadas separadamente desta últimas por considerações independentes; assim, as taxas de juros de longo prazo não poderiam ser estáticas ao longo do tempo, como o corre no sistema de juros compostos. Nessa linha de raciocínio, definiu a possibilidade e fórmulas para se descontar os fluxos de fundos futuros a taxas diferenciadas para cada período.

Portanto, há mais de meio século, o Dr. Williams, com muita clareza, já definia importantes aspectos e teorias que na nossa atualidade ainda são debatidos, desenvolvidos e largamente utilizados nos meios acadêmicos e pela comunidade financeira.

### 3.3 - O Modelo Básico - M.J. Gordon

Isto posto e partindo da definição de "valor" originalmente proposta pelo Dr. Williams, alguns problemas teriam que

ser resolvidos por estudos mais profundos de suas teses.

Um problema importante a ser resolvido seria de como de terminar o montante do dividendo líquido da empresa (ou ação) para cada um dos períodos futuros, já que se estava tratando de renda variável.

É neste ponto que aparece a grande contribuição do Dr. M.J. Gordon (2) que desenvolveu um modelo que ficou conhecido como "Modelo de Dividendos", aplicável inicialmente às empresas não alavancadas financeiramente. Tal modelo pressupõe que tanto a taxa de retorno sobre investimentos, gerada pelas atividades operacionais, "r", como a taxa de retorno esperada pelos investidores, "p", a taxa de crescimento de fundos de caixa gerados pelas operações, "G", e a taxa de retenção desses fundos para novos investimentos, "K", permanecerão constantes infinitamente.

O modelo, entre outras restrições, assume também a inexistência de qualquer taxação ou imposto sobre a renda; além disso, não poderá ser violada a relação de que a taxa de retorno esperada pelo investidor, "p", que também pode ser entendida como taxa de custo de capital da empresa, no decorrer do tempo, deverá ser sempre maior que a taxa de crescimento dos fundos de caixa gerados pela operação, "G".

Isso, aliás, é totalmente racional pois, economicamente, os fluxos de fundos gerados pelas atividades operacionais das várias unidades econômicas não poderão crescer, a longo prazo, em proporção maior que o crescimento da própria Economia onde se inserem, salvo por períodos de tempo limitado.

Obviamente que todas essas e outras premissas embutidas pelo Dr. Gordon em seu modelo foram, e ainda são, motivos para discussões e formação de novas teorias e modelos; isso, porém, não tira qualquer mérito, ao contrário, acrescenta valor ao modelo, pois é partindo sempre desse "mundo" especial criado pelo Dr. Gordon que o assunto vem se desenvolvendo.

Então, por esse modelo, os fundos reais de caixa que se

---

(2) GORDON, M.J. The Investment, Financing and Valuation of the Corporation, Irwin, Homewood, 1962.



rão gerados pelas operações no futuro, em termos de fluxo in finito, são transformados a valor presente após a determinação e utilização de algumas variáveis básicas:

"d1" - dividendo líquido a ser pago no período "1", cujo valor real é determinado com base em ten dências históricas mas devidamente ajustado e normalizado por fatores conhecidos no mo mento da avaliação; inclui ganhos ou perdas de capital;

"K" - taxa de retenção; representa a proporção dos fundos gerados pelas atividades operacionais, já líquidos, dos investimentos de reposição para manutenção das atividades correntes, re tidos para investimentos que proporcionem crescimento do montante dos fluxos de caixa futuros;

"r" - taxa de retorno que se espera será gerada pe las atividades operacionais sobre os novos in vestimentos avaliados a preços de mercado (não confundir com a taxa interna de retorno contábil-"ROI");

"p" - taxa de retorno esperada pelos investidores ou financiadores permanentes, sobre os recu sos que fornecem à empresa, financiando-a, tam bém conhecida como taxa de custo de capital para a empresa.

Conhecido então o valor de "d1", devidamente normaliza do, será necessário determinar a que taxa, o fluxo de fundos de caixa gerados pelas atividades operacionais, "CLO", deverá crescer em cada período futuro.

Essa taxa de crescimento, "G", é também resultante da multiplicação da taxa de retenção, "K", pela taxa de retorno, "r", deduzindo-se, pois, que o crescimento, "G", dos futuros fluxos líquidos de fundos de caixa em relação ao fluxo presen te, será uma decorrência, de um lado do montante a ser inves tido em novos projetos de crescimento e, de outro, da taxa in terna de retorno, "r", que será gerada por esse novos investi

mentos, a qual, obviamente, deverá ser, no mínimo, igual, e, preferencialmente, superior ao custo do capital "p", para que a empresa não tenha diminuído o seu valor econômico.

Dessa forma, o valor de uma empresa não alavancada financeiramente,  $V_o^U$ ; considerando as premissas dadas, em termos econômicos ou reais, é definido pela fórmula a seguir, que resume em seu conteúdo o desenvolvimento nas teorias de avaliação econômica de títulos de renda variável desde Willians até Gordon:

$$V_o^U = \frac{dl}{p - G}$$

Desse modelo se deduz também o multiplicador de lucros, conhecido com "Índice P/L", cujo uso corrente, atualmente está distorcido por se basear em dados contábeis:

$$P/L = m^L = \frac{(1 - K)}{p - G}$$

Esse multiplicador aplicado a "Dl" nos fornecerá o valor intrínseco da empresa, no caso, não alavancada financeiramente.

### 3.4 - As Posições de F. Modigliani e M. H. Miller

#### a) Política de Dividendos

Os economistas F. Modigliani (Prêmio Nobel) e M.H. Miller (3) desenvolveram teoria aparentemente contrária a posição de Gordon (4) — esta última conhecida também como "Bird in the Hand" — comprovando que a política de dividendos é irrelevante.

(3) MILLER, M.H. & MODIGLIANI, F. Dividend policy, growth and valuation of shares, Journal of Business, Oct. 1961, p.411-433.

(4) GORDON, M.J. Optimal investment and financing policy. Journal of Finance, May. 1963, p. 264-272.



te na determinação do valor econômico das empresas e suas ações, o que, aliás, só veio confirmar as teorias de Williams.

Isto gerou, inicialmente, várias reações favoráveis e contrárias a esse argumento; porém, mais recentemente, está havendo, nos meios acadêmicos, um maior consenso sobre a aquilivência de ambas as teorias, o que será adiante demonstrado.

b) Estrutura de Capital, Imposto de Renda e Valor da Empresa

Modigliani & Miller (5) defenderam, em 1958, que, dada a ação comportamental, através da arbitragem, tomada pelos seus financiadores permanentes como um todo no mercado, o valor econômico de uma empresa alavancada financeiramente não seria diferente de uma não alavancada financeiramente, pois que a empresa não poderia fazer pelos seus financiadores permanentes, como um todo, qualquer coisa que eles não pudessem fazer por si mesmos.

Neste ponto é importante destacar que todos os modelos a respeito do valor econômico das empresas até aqui comentadas, inclusive a posição acima, são desenvolvidos de modo teórico para um mundo onde não existem imperfeições, por exemplo, dos tipos imposto de renda, custas de transações mobiliárias, custas de informações, custas de falências, entre outras imperfeições.

No que diz respeito ao imposto de renda, Modigliani & Miller (6), em 1963, admitindo a existência do imposto de renda sobre a pessoa jurídica da empresa, alteraram aquela sua tese de 58 e concluíram que, devido ao fato da legislação tributária permitir que se considere como despesa, dedutível do resultado tributável da empresa, o montante dispendido pela mesma na remuneração de seus financiadores por títulos de dívida, o valor de uma empresa alavancada financeiramente, " $V^L$ ", seria maior do que uma não alavancada, " $V^U$ ".

(5) MODIGLIANI, F. & MILLER, M.H. The cost of capital corporation finance and theory of investment. American Economic Review, 48, Jun. 1958, p. 261-297.

(6) MODIGLIANI, F. & MILLER, M.H. The cost of capital corporation finance and theory of investment; corporate income taxes and the cost of capital: a correction. American Economic Review, Jun. 1963, p.433-443

Então:

a) num mundo perfeito

$$V^L = V^U$$

b) num mundo só com a "imperfeição" Imposto de Renda incidente na Pessoa Jurídica

$$V^L = V^U + tcB$$

Onde:

$V^L$  = valor econômico de uma empresa alavancada financeiramente;

$V^U$  = valor econômico de uma empresa não alavancada financeiramente;

tc = taxa de imposto de renda específica da empresa-Pessoa Jurídica;

B = valor de mercado dos títulos de dívida da empresa.

Em 1977, Miller (7) passou a considerar também o efeito da incidência do imposto de renda nas pessoas dos financiadores permanentes e concluiu, adicionalmente, que o valor econômico de uma empresa alavancada seria:

$$V^L = V^U + \left[ 1 - \frac{(1 - tc)(1 - ts)}{(1 - tb)} \right] B$$

Onde:

ts = taxa do Imposto de Renda na pessoa do financiador por títulos de participação patrimonial;

td = taxa de Imposto de Renda na pessoa do financiador por títulos de dívida.

Isso tudo vem demonstrar que é importante se reconhecer e incluir nos modelos teóricos de avaliações econômicas as imperfeições previsíveis e relevantes existentes no mundo real de forma a tornar tais modelos operacionalizáveis num contexto de mercado; o modelo proposto neste trabalho, por possuir esse objetivo, levará em conta tais imperfeições.

---

(7) MILLER, M. H. Debt and taxes. Journal of Finance, May 1977, p. 261-275.

Após a revisão dos estudos desde Williams até Modigliani e Miller, deve ficar claro que, independentemente da maior ou menor sofisticação das técnicas empregadas para a determinação do risco-retorno, a avaliação econômica pode definir apenas um valor de referência de mercado, nunca um valor concreto e específico de preços das ações ou de valor da empresa, sendo que, quanto maior o nível de eficiência do mercado, mais próximos os preços das ações deveriam estar de seu valor econômico.

### 3.5 - Formulação Teórico-Matemática para Avaliação Econômica das Empresas

Nesta parte, objetivar-se-á demonstrar a viabilidade de uma fórmula aplicável no processo de avaliação econômica das empresas, bem como, comprovar estar tal fórmula devidamente estruturada sobre as teorias mais aceitas.

A fórmula que aqui será demonstrada é a que resulta conjuntamente das teorias acima comentadas de W.J. Gordon, de F. Modigliani e M. Miller, extendida para considerar os efeitos do crescimento acima ou abaixo do economicamente normal por períodos de tempo determinados.

Assim, no sentido de demonstrar que tal fórmula contém o necessário embasamento científico, em especial em relação às teorias acima citadas, com apoio nas demonstrações dessas teorias efetuadas por Copeland e Weston (8), serão sintetizadas, a seguir, suas bases, de forma a deixar patente sua lógica, estrutura e praticabilidade no mundo real.

---

(8) COPELAND, T. & WESTON, F. Financial Theory and Corporate Policy. Mass., Addison Wesley Reading, 1983, p. 479-488

### 3.5.1 - Identidade Básica da Avaliação

Inicialmente são identificados os elementos que compõem a taxa de retorno sobre o investimento requerida pelo mercado, também conhecida como taxa de custo de capital para a empresa, por enquanto não alavancada financeiramente e atuando num contexto teórico onde não existisse taxaço ou imposto sobre a renda, nem custos com falências, transações imobiliárias e o btenção de informações e dados.

Tal taxa tem como base de cálculo tanto os dividendos como os ganhos de capital como segue:

(EQ. 1)

$$p(t+1) = \frac{d_i(t+1) + P_i(t+1) - P_i(t)}{P_i(t)}$$

Onde:

$p(t+1)$  = Taxa de retorno requerida pelo mercado durante o período "t";

$d_i(t+1)$  = Dividendos/ação pagos no fim do período "t";

$P_i(t+1)$  = Preço/ação cotado pelo mercado no fim do pe<sub>r</sub>íodo "t";

$P_i(t)$  = Preço/ação cotado pelo mercado no início do período "t".

Consequentemente, o valor corrente de mercado da empre<sub>s</sub>a, no momento "t", pode ser assim expresso:

(EQ. 2)

$$V_i(t) = \frac{D_i(t+1) + n_i(t) \cdot P_i(t+1)}{1 + p(t+1)}$$

Onde:

$V_i(t)$  = Valor corrente de mercado da empresa no momento "t";

$D_i(t+1)$  = Dividendos totais a serem pagos no período "t+1";

$n_i(t)$  = Quantidade total de ações emitidas no momen<sub>to</sub> "t".

Por aqui se deduz, então que o valor econômico corrente da empresa no momento "t" é decorrente da soma de dois fluxos de fundos de caixa descontados, isto é, o total dos dividendos pagos no momento "t+1" mais o valor da empresa a preços de mercado cotados também no momento "t+1".

Para demonstrar, no entanto, que o valor econômico ou real da empresa independe do efetivo pagamento de dividendos ou da política de dividendos, deve-se examinar as origens e usos dos fundos da empresa, visando com isso reformular a EQ.2 acima.

As duas importantes fontes ou origens de fundos de uma empresa não alavancada são:

$CL\tilde{O}_i(t+1)$  = Fundos de caixa líquidos gerados pelas operações da própria empresa;

$m_i(t+1) \cdot \tilde{P}_i(t+1)$  = Captação de capital de risco com emissão de novas ações; " $m_i(t+1)$ " representa a quantidade de novas ações.

As aplicações ou usos dos fundos basicamente são:

$\tilde{I}_t(t+1)$  = Aplicações em investimentos permanentes na empresa;

$\tilde{D}_i(t+1)$  = Pagamento de dividendos.

Por definição, o total das origens deve igualar o total dos usos dos fundos:

(EQ. 3)

$$CL\tilde{O}_i(t+1) + m_i(t+1) \tilde{P}_i(t+1) = \tilde{I}_i(t+1) + \tilde{D}_i(t+1)$$

Isto posto, será agora, sequencialmente, utilizada a identidade da EQ 3 acima para reformular a EQ. 2:

(a)-verifica-se que o numerador da EQ. 2 é o montante retornável ou conversível em moeda (retorno) aos financiadores por títulos de participação patrimonial ou acionistas; é o valor total retornável a esses financiadores ou investidores. Vamos chamá-lo de " $\tilde{R}_i(t+1)$ ".

Então:



(EQ. 4)

$$\tilde{R}_i(t+1) = \tilde{D}_i(t+1) + n_i(t) \cdot \tilde{P}_i(t+1)$$

(b)- é também deduzido que se novas ações forem emitidas, a quantidade total das ações em circulação no fim do período  $n(t+1)$ , será a soma das ações já emitidas,  $n(t)$ , com as novas ações a serem emitidas,  $m(t+1)$ .

Assim:

(EQ. 5)

$$n_i(t+1) = n_i(t) + m_i(t+1)$$

(c)- com base no exposto na EQ. 5, a EQ. 4 é reformulada:

(EQ. 6)

$$\tilde{R}_i(t+1) = \tilde{D}_i(t+1) + n_i(t+1) \cdot \tilde{P}_i(t+1) - m_i(t+1) \tilde{P}_i(t+1)$$

(d)- considerando a EQ. 3, que estabelece a identidade das origens e usos dos fundos:

$$n_i(t+1) \cdot \tilde{P}_i(t+1) = \tilde{V}_i(t+1)$$

$$m_i(t+1) \cdot \tilde{P}_i(t+1) = \tilde{I}_i(t+1) + CL\tilde{O}_i(t+1) - \tilde{D}_i(t+1)$$

Assim, a EQ. 6 é reformulada como segue:

(EQ. 7)

$$\begin{aligned} \tilde{R}_i(t+1) &= \tilde{D}_i(t+1) + \tilde{V}_i(t+1) - \tilde{I}_i(t+1) + CL\tilde{O}_i(t+1) - \tilde{D}_i(t+1) \\ &= CL\tilde{O}_i(t+1) - \tilde{I}_i(t+1) + \tilde{V}_i(t+1) \end{aligned}$$

(e)- Destarte a equação de avaliação EQ. 2, pode agora também ser reformulada:

(EQ. 8)

$$\tilde{V}_i(t) = \frac{CL\tilde{O}_i(t+1) - \tilde{I}_i(t+1) + \tilde{V}_i(t+1)}{1 + p(t+1)}$$

Notar que o item "dividendos" desaparece da fórmula de avaliação, confirmando assim a proposição de Modigliani e Miller (9) de que, na inexistência de imposto de renda e custos de transações mobiliárias, a empresa pode optar por qual

(9) MILLER, M.H. & MODIGLIANI, F. The cost of capital corporation finance and theory of investment. American Economic Review, 48, Jun. 1958, p. 261-297.



quer política de pagamento de dividendos que preferir, pois que isso não afetará o montante dos fluxos de caixa a serem recebidos pelos seus financiadores em relação aos seus investimentos na empresa.

### 3.5.2 -Empresas não Alavancadas Financeiramente em Crescimento

O crescimento dos fluxos operacionais de fundos de caixa gerados pela empresa dependerá dos novos investimentos a serem ativados e correspondentes retornos. O crescimento de fluxos de fundos de caixa deriva, pois, de novos investimentos, onde não se incluem as manutenções ou reposições dos investimentos já efetuados.

Pode-se ampliar a equação de avaliação, EQ. 8, com base na premissa de que a taxa de desconto (ou taxa requerida de retorno ou taxa de custo de capital), permanecerá constante durante os futuros períodos de tempo; tal premissa será razoável se todos os projetos de novos investimentos tiverem o mesmo risco dos investimentos já efetuados, em operação.

A EQ. 8' pode, então, ser escrita:

(EQ. 8')

$$V_0 = \frac{CLO_1 - I_1}{1 + p} + \frac{V_1}{1 + p}$$

Se a taxa de desconto "p" for constante, essa equação pode ser ampliada para um modelo periódico "N", como segue:

(EQ. 9)

$$V = \frac{CLO_1 - I_1}{1 + p} + \frac{CLO_2 - I_2}{(1+p)^2} + \dots + \frac{CLO_N - I_N}{(1+p)^N} + \frac{V_N}{(1+p)^N}$$

Uma premissa bastante razoável e lógica é de que o valor de uma empresa,  $V_t$ , é finito para qualquer período de tempo considerado; dado, então, um modelo com um horizonte de tempo

po infinito, (N) como acima, pode-se expressá-lo:  
(EQ. 10)

$$V_o = \lim_{N \rightarrow \infty} \sum_{t=1}^N \frac{CLO_t - I_t}{(1+p)^t}$$

Essa equação demonstra que o valor presente de uma empresa é a somatória dos fundos de caixa líquidos gerados pelas suas operações, menos as saídas de fundos de caixa em pagamento de novos investimentos, descontados à taxa "p".

Tal fluxo no tempo é assim visualizado:

(EQ. 11)

Período tempo	ENTRADAS	SAÍDAS
1º	$CLO_1$	$-I_1$
2º	$CLO_2 = CLO_1 + r_1 I_1$	$-I_2$
3º	$CLO_3 = CLO_1 + r_1 I_1 + r_2 I_2$	$-I_3$
Nº	$CLO_N = CLO_1 + \sum_{\tau=1}^{N-1} r_{\tau} I_{\tau}$	$-I_N$

Integrando a EQ. 11 na EQ. 10 é possível expressar o valor atual ou presente, econômico, de uma empresa, como sendo:  
(EQ. 12)

$$V_o = \frac{CLO_1 - I_1}{1+p} + \frac{CLO_1 + r_1 I_1 - I_2}{(1+p)^2} + \frac{CLO_1 + r_1 I_1 + r_2 I_2 - I_3}{(1+p)^3} + \dots$$

$$+ \dots + \frac{CLO_1 + \sum_{\tau=1}^{N-1} r_{\tau} I_{\tau} - I_N}{(1+p)^N}$$

Simplificando-a pela reordenação dos termos:

$$V_o = \frac{CLO_1}{1+p} + \frac{CLO_1}{(1+p)^2} + \dots + \frac{CLO_1}{(1+p)^N} + \dots$$

$$+ I_1 \left[ \frac{r_1}{(1+p)^2} + \frac{r_1}{(1+p)^3} + \dots + \frac{r_1}{(1+p)^N} - \frac{1}{1+p} \right]$$

$$+ I_2 \left[ \frac{r_2}{(1+p)^3} + \frac{r_2}{(1+p)^4} + \dots + \frac{r_2}{(1+p)^N} - \frac{1}{(1+p)^2} \right] + \dots$$

...cujo resultado pode ser generalizado como segue:

(EQ. 13)

$$V_o = \sum_{t=1}^N \frac{CLO_1}{(1+p)^t} + \sum_{t=1}^N I_t \left[ \sum_{\tau=t+1}^N \frac{r_t}{(1+p)^\tau} - \left( \frac{1}{(1+p)^t} \right) \right]$$

(a)- o primeiro termo da EQ. 13 é uma anuidade infinita ou perpétua, com pagamentos constantes da "CLO<sub>1</sub>" por período. Assim:

(EQ. 14)

$$\lim_{N \rightarrow \infty} \sum_{t=1}^N \frac{CLO_1}{(1+p)^t} = \frac{CLO_1}{p}$$

(b)- o segundo termo da EQ. 13 pode ser simplificado:

(EQ. 15)

$$\sum_{\tau=t+1}^N \frac{r_t}{(1+p)^\tau} = \frac{1}{(1+p)^t} \cdot \sum_{\tau=1}^{N-t} \frac{r_t}{(1+p)^\tau},$$

$$\frac{1}{(1+p)^t} \lim_{N \rightarrow \infty} \sum_{\tau=1}^{N-t} \frac{r_t}{(1+p)^\tau} = \frac{1}{(1+p)^t} \cdot \frac{r_t}{p}$$

Integrando as simplificações, EQ. 14 e EQ. 15, em retorno à EQ. 13 se obtém uma expressão simplificada para o valor atual real da empresa:

(EQ. 16)

$$V_o = \lim_{N \rightarrow \infty} \left\{ \frac{CLO_1}{p} + \sum_{t=1}^N I_t \left[ \left( \frac{r_t}{p(1+p)^t} \right) - \left( \frac{1}{(1+p)^t} \right) \right] \right\}$$

$$V_o = \frac{CLO_1}{p} + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{I_t (r_t - p)}{p (1+p)^t}$$

Essa forma de equação, EQ. 16, utilizável para a avaliação de uma empresa fornece dados importantes:

a) o primeiro termo da equação representa o valor atual de uma empresa hipotética que não fez qualquer novo investimento permanente; em outras palavras é o valor econômico de uma empresa cujo fluxo de fundos de caixa operacional não está crescendo;

b) o segundo termo demonstra o valor atual dos novos investimentos permanentes feitos para o crescimento dos fluxos de caixa operacionais, e, esse valor atual, depende diretamente do montante dos novos investimentos realizados na empresa, bem como da diferença entre a taxa de retorno gerada internamente pelas operações da empresa sobre o investimento realizado, " $r_t$ ", e a taxa de retorno requerida pelo mercado, " $p$ ", para a empresa, não alavancada.

c) assim, novos investimentos permanentes podem ser feitos na empresa, fazendo crescer seus ativos, mas, a menos que as operações da empresa gerem um retorno operacional sobre tais ativos novos em taxa superior àquela que o mercado requer para ativos não alavancados, tais investimentos adicionais nada acrescentarão ao valor real ou econômico da empresa.

d) nessa composição, o objetivo primordial de uma empresa deveria ser o de maximizar o seu valor de mercado ou econômico (real), o que equivaleria a maximizar a riqueza como efeito da eficiência na alocação e utilização dos recursos, sempre escassos, com conseqüente aumento do bem estar social.

e) outro aspecto: a EQ. 16 deriva diretamente da EQ. 8; ambas deixam claro que a política de dividendos seria irrelevante, ou não afetaria o Valor da empresa, em termos econômicos, dentro de um contexto de inexistência de impostos e de custos sobre transações mobiliárias.

### 3.5.3 - Empresas não Alavancadas Financeiramente em Crescimento Perpétuo a uma Taxa Constante

O modelo de crescimento constante pode ser deduzido da

EQ. 16 se for assumido que uma fração constante, "K", dos fundos de caixa operacional líquidos gerados será sempre retida para novos investimentos (taxa de investimento ou de retenção) e que a taxa média interna de retorno da empresa, " $r_t$ ", será sempre a mesma sobre todos os projetos.

Então, se os novos investimentos, " $I_t$ ", forem uma proporção constante do fluxo de caixa líquido gerado pelas operações da empresa:

(EQ. 17)

$$I_t = K (CLO_t)$$

Por outro lado, se a taxa média de retorno gerada internamente pela empresa sobre tais investimentos, " $r_t$ ", for sempre a mesma para todos os projetos:

$$\begin{aligned} CLO_t &= CLO_{t-1} + rI_{t-1}, \\ &= CLO_{t-1} + rK CLO_{t-1}, \\ &= CLO_{t-1} \cdot (1+rK). \end{aligned}$$

Por substituições sucessivas:

(EQ. 18)

$$CLO_t = CLO_1 (1+rK)^{t-1}$$

Observar que " $rK$ " significa o mesmo que a taxa de crescimento, " $G$ ", dos fluxos de caixa líquidos operacionais da empresa.

$$\therefore rK = G$$

$$\therefore CLO_t = CLO_1 (1+G)^{t-1}$$

Integrando a EQ. 17 na EQ. 16 e mantendo a premissa de que  $r_t = r$ :

(EQ. 19)

$$V_o = \frac{CLO_1}{p} + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{K \cdot CLO_t \cdot (r-p)}{p(1+p)^t}$$

Agora, integrando a EQ. 18 na EQ. 19 se obtém:

$$V_o = \frac{CLO_1}{p} + K \cdot CLO_1 \left( \frac{r-p}{p} \right) \sum_{t=1}^{\infty} \frac{(1-rK)^{t-1}}{(1+p)^t}$$

(EQ. 20)

$$V_o = \frac{CLO_1}{p} \left[ 1 + \frac{K(r-p)}{1+rK} \sum_{t=1}^{\infty} \left( \frac{1+rK}{1+p} \right)^t \right]$$

SE a taxa de crescimento "rK" (ou "G") for menor que a taxa requerida de retorno pelo mercado, "p", (rK < p ou p > rK) então o último termo da EQ. 20 terá um Limite Finito.

Portanto, se p > rK:

(EQ. 20A)

$$\lim_{N \rightarrow \infty} \sum_{t=1}^N \left( \frac{1+rK}{1+p} \right)^t = \frac{1+rK}{p-rK} \quad \text{se } p > rK$$

Aceita a condição p > rK, integrando a EQ. 20A na EQ. 20 e fazendo as simplificações, é obtida uma equação para determinar o valor econômico da empresa, supondo crescimento infinito dos fluxos de caixa líquidos à taxa "Kr" que, no caso, será menor que a taxa de retorno exigida ou requerida pelo mercado, "p".

Portanto:

$$V_o = \frac{CLO_1}{p} \left[ 1 + \frac{K(r-p)}{1+Kr} \cdot \frac{1+Kr}{p-Kr} \right]$$

(EQ. 21)

$$V_o = \frac{CLO_1 (1-K)}{p - Kr}$$

Essa equação, EQ. 21, é também geralmente conhecida como "Modelo de Crescimento de Gordon", pois:

se:

$$CLO_1 (1-K) = D_1$$

é se:

$$Kr = G$$



(EQ. 21A)

$$V_o = \frac{D_1}{p - G} \quad (\text{MODELO DE GORDON})$$

Como se pode notar claramente, partindo da EQ. 1, passando pela EQ 8 e chegando até este ponto, fica comprovada tanto a validade da proposição de Modigliani e Miller sobre a irrelevância da política de dividendos na avaliação do valor de empresas, como pelo mesmo caminho dedutivo chegamos à fórmula básica de dividendos de Gordon para a avaliação de empresas não alavancadas, num contexto de inexistência de impostos e de custos de transações mobiliárias, comprovando, assim, que ambas as teses são reconciliáveis, dentro desse contexto.

#### 3.5.4 - Empresas não Alavancadas Financeiramente em Crescimento Superior (ou Inferior) ao Economicamente Normal

A variação mais útil que se pode obter da equação de avaliação até aqui desenvolvida, é a que cobre a possibilidade da taxa interna de retorno gerada pelas operações da empresa, "r" (não confundir com a taxa de retorno contábil, "ROI"), ser maior (ou menor) que a taxa de retorno requerida pelo mercado sobre os investimentos feitos na empresa "p" por um número finito ou limitado de anos, "τ", após o que ambas as taxas passam a ser idênticas.

Em outras palavras, a empresa experimentaria um crescimento (ou decréscimo) fora do normal em relação à Economia, do seu fluxo de caixa operacional líquido, por um período limitado de tempo, após o que se estabilizaria e o fluxo voltaria a crescer a taxas (G ou rK) compatíveis com a realidade da Economia onde se insere.

Obviamente, o crescimento do fluxo de fundos de caixa operacional líquido de uma empresa, dentro de uma dada Economia, jamais poderá ser contínuo e infinitamente mantido a uma

taxa superior à do crescimento daquela Economia, como um todo, salvo por períodos de tempo limitados.

Para a exposição desse modelo, inicia-se com a EQ. 20, observando que a somatória do último termo daquela equação não tem mais crescimento infinito, sendo agora substituído por " $\tau$ " que representa crescimento finito:

(EQ. 20)

$$V_o = \frac{CLO_1}{p} \left[ 1 + \frac{K(r-p)}{1+rK} \sum_{t=1}^{\tau} \left( \frac{1+rK}{1+p} \right)^t \right]$$

Assim, o crescimento do fluxo de fundos de caixa operacional líquido, fora do economicamente normal, " $r > p$ ", é mantido por apenas " $\tau$ " períodos, após o que se assume que " $r = p$ ", o que significa, então, que o segundo termo dessa equação não acrescerá mais nada ao valor econômico da empresa.

O termo sob sinal de somatória dessa EQ. 20 pode ser demonstrado como segue:

$$U = \frac{(1+rK)}{1+p}; \text{ desenvolvendo-se, a seguir, a somatória:}$$

$$S = U + U^2 + \dots + U^{\tau}$$

Multiplicando-se  $S$  por  $U$  e subtraindo o resultado:

$$S - US = U - U^{\tau+1}$$

Resolvendo para  $S$  e substituindo de volta para  $U$ :

$$S = \frac{U - U^{\tau+1}}{1 - U} = \frac{\left[ \frac{(1+Kr)}{(1+p)} \right] - \left[ \frac{(1+Kr)}{(1+p)} \right]^{\tau+1}}{1 - \left[ \frac{(1+Kr)}{(1+p)} \right]}$$

(EQ. 21B)

$$S = \frac{(1+Kr) \{ 1 - \left[ \frac{(1-Kr)}{(1-p)} \right]^{\tau} \}}{p - Kr}$$

Integrando a EQ. 21B na EQ. 20:

EQ. 22)

$$V_o = \frac{CLO_1}{p} \left\langle 1 + \frac{Kr - pK}{p - Kr} \left[ 1 - \left( \frac{1+Kr}{1+p} \right)^{\tau} \right] \right\rangle$$

Quanto mais " $Kr$ " for próximo de " $p$ ", e, quanto menor o número de períodos " $\tau$ ", melhor se pode aceitar a aproximação

do último termo da equação a seguir:

(EQ. 23)

$$\left( \frac{1 + Kr}{1 + p} \right)^T \approx 1 - \tau \left( \frac{p - Kr}{1 + p} \right)$$

Integrando a EQ. 23 na EQ. 22 se obtém uma fórmula de a valiação, razoavelmente aproximada, para a avaliação de uma empresa com crescimento de seu fluxo de fundos de caixa operacional fora do normal, economicamente falando, por período de tempo limitado:

$$V_o = \frac{CLO_1}{p} + \frac{K(r-p)}{p - Kr} \cdot \tau \left( \frac{p - Kr}{1 + p} \right) \frac{CLO_1}{p}$$

(EQ. 24)

$$\therefore V_o = \frac{CLO_1}{p} + K(CLO_1) \tau \left( \frac{r - p}{p(1+p)} \right)$$

### 3.5.5 - Empresas Alavancadas Financeiramente em um Contexto de Existência de Imposto de Renda na Pessoa Jurídica da Empresa

Até esse ponto foi mantida a premissa que estávamos nos relacionando com uma empresa não alavancada financeiramente e num contexto de não existência de imposto de renda.

Para um contexto onde exista Imposto de Renda e no qual as empresas tomam empréstimos e os mantenham por longo prazo, Modigliani e Miller (10) também desenvolveram uma proposição onde concluíram que o valor de uma empresa alavancada financeiramente,  $V^L$ , é igual ao valor de uma empresa não alavancada,  $V^U$ , mais o ganho obtido através do Imposto de Renda sobre a pessoa jurídica da empresa com base no valor de seus finan

(10) MODIGLIANI, F. & MILLER, M.H. The cost of capital corporation finance and theory of investment; corporate income taxes and cost of capital: a correction. American Economic Review, Jun 1963, p433-443.

ciamentos por títulos de dívida.

De acordo com aquela proposição, o Valor econômico de u ma empresa alavancada financeiramente,  $V^L$ , é o resultado da so matória de dois tipos de fluxos de caixa descontados:

(EQ. 25)

$$V^L = \frac{CLO_1 (1-tc)}{p} + \frac{rD \cdot tc}{Kd}$$

onde:

$rD$  = fluxo perpétuo de pagamentos para os financiadores permanentes por títulos da dívida;

$Kd$  = é a taxa corrente esperada pelo mercado de finan ciamentos por títulos da dívida sobre os emprêsti mos concedidos à empresa, ou o custo corrente para a empresa, do capital tomado de terceiros por em préstimo;

$tc$  = taxa de Imposto de Renda - Pessoa Jurídica, especí fica da empresa.

Considerando que " $rD$ " é um fluxo perpétuo, o valor de mercado dos empréstimos de longo prazo, " $B$ ", é:

(EQ. 25A)

$$B = \frac{rD}{Kd}$$

Portanto:

(EQ. 26)

$$V^L = \frac{CLO_1 (1-tc)}{p} + tcB$$

Deve ser ainda considerado que o custo de capital de uma empresa alavancada financeiramente, ou, custo médio ponderado de capital, " $CMPC$ ", deriva de suas fontes permanentes de fi nanciamento, sendo a resultante da ponderação do custo de ca pital próprio obtido dos acionistas, " $Ke$ ", e do custo do capita l emprestado de terceiros e mantido a longo prazo, " $Kd$ ", os quais variarão de empresa para empresa, em função de seus ris cos decorrentes da variabilidade de seus retornos.

### 3.5.6 - Fórmula Básica Parcial de Avaliação Econômica

Isto posto, considerando então a EQ. 24, a EQ. 26 e o a cima exposto sobre custo médio ponderado de capital, finalmente se chega à formula para cálculo do valor econômico, real ou intrínseco de uma empresa alavancada financeiramente e com o crescimento de seu fluxo de caixa operacional acima, ou abaixo, do economicamente normal, por tempo determinado, como se segue:

(EQ. 27)

$$V = \frac{CLO_1 (1-tc)}{p} + tcB + K [CLO_1 (1-tc)] \tau \left( \frac{r - CMPC}{CMPC(1+CMPC)} \right)$$

onde:

- 1) - B = empréstimos mantidos a longo prazo, a valor de mercado;
- 2) -  $CLO_1(1-tc)$  = fundos de caixa, líquido do imposto de renda, que se espera será gerado pelas atividades operacionais correntes no período imediatamente seguinte;
- 3) - tc = taxa líquida real de imposto de renda específica da empresa;
- 4) - K = taxa de investimento; (também, taxa de retenção); é a proporção que, se espera, será retida dos fundos de caixa operacionais líquidos, para novos investimentos;
- 5) - r = taxa de retorno que, se espera, será gerada pelas atividades operacionais sobre os novos investimentos;
- 6) - CMPC = custo médio ponderado de capital;
- 7) - p = taxa de retorno requerida pelo mercado (custo de oportunidade) para empresas de idêntico risco, (ou custo de capital para a empresa, caso não fosse alavancada financeiramente);
- 8) -  $\tau$  = número de anos que se espera que "r"

venha a ser maior, (ou menor), que o  
"CMPC".

### 3.6 - Conclusão

Com o exposto neste capítulo, fica comprovado, com detalhes, a fundamentação teórica da fórmula eleita para a estimativa parcial do valor econômico dos empreendimentos.

Deve ser observado que essa fórmula se limita a determinar parcialmente aquele valor, pois que se restringe aos eventos relacionados somente com as atividades econômicas que o correm na pessoa jurídica da empresa, não incluindo, pois, os eventos econômicos que ocorrem na pessoa dos financiadores permanentes da empresa, em especial o imposto de renda, como também não considera a existência, no mundo real, de custas de transações imobiliárias, custas de obtenção de dados e informações e custas de falências provocadas diretamente por alta alavancagem financeira.

Considerando, pois, que esse eventos ocorrem no mundo real e que, portanto, também afetam o valor econômico das empresas, seus efeitos serão incluídos na fórmula final que comporá o modelo de avaliação proposto no Capítulo V.



## CAPÍTULO IV

### O EMPREENDIMENTO COMO UM SISTEMA GERADOR DE FUNDOS DE CAIXA E O LUCRO

#### 4.1 - Introdução

De acordo com as teorias mais modernas desenvolvidas no campo da Administração Financeira são as decisões envolvendo as atividades de investimentos e financiamentos mais a política de dividendos que determinarão o risco do negócio, o risco financeiro, os lucros das operações, o lucro líquido final e, principalmente, o valor econômico intrínseco do sistema-empresa o qual deveria se refletir no seu preço de mercado.

Modelos foram desenvolvidos para se determinar o valor econômico dos investimentos, como também uma gama apreciável de Teorias e pesquisas empíricas tem sido apresentadas, de um lado, para comprovar a relevância ou não daquelas decisões como fatores determinantes do valor econômico de uma empresa e de suas respectivas ações, e de outro, no desenvolvimento de técnicas específicas de administração financeira visando dar suporte aos processos de decisão direcionados à otimização do valor econômico intrínseco dos sistema-empresa.

Dentro de todas essas Teorias, pesquisas e técnicas, existe um elemento econômico comum mencionado e utilizado em todos os modelos, textos e formulações; esse elemento, decorren

te de forma direta das decisões acima mencionadas, e pois, de vital importância para a determinação do valor econômico ou intrínseco da empresa, tem sido identificado através de uma única palavra : LUCRO.

Essa aparentemente tão simples palavra, usada disseminadamente, em especial, nos campos econômico, financeiro, contábil e de administração estratégica de empresas, possui, na verdade, várias conceituações e significados, tanto a níveis estrutural e semântico, como a nível comportamental.

A despeito disso, não será objeto deste capítulo adentrar no cipoal das conceituações teóricas de lucro na tentativa meramente teórica de localizar uma conceituação de lucro que melhor sirva ao propósito do tema, o que poderia transformá-lo em simples abstração.

O objetivo implícito deste capítulo, será o de buscar uma determinação, não teórica, do que possa vir a ser um "lucro", adequado economicamente, para a utilização prática e específica dentro dos processos de tomada de decisão que visem a otimizar o valor econômico da empresa e de determinação do seu valor intrínseco ou econômico.

Neste trabalho de identificação de um elemento econômico vital no processo de avaliação econômica de empresas para uso num mundo real e imperfeito, tentar-se-á evitar abstrações teóricas de lucro na maioria das vezes desenvolvidas para mundos irrealmente perfeitos.

A palavra "lucro" (entre aspas) será aqui utilizada como sinônimo daquele elemento vital, apenas para facilidade de entendimento e comunicação. Esse "lucro" será enfocado como uma decorrência das funções que o sistema-empresa desempenha em seu meio ambiente, no mundo real.

#### 4.2 - A Empresa como um Sistema Captador de Energia

Uma organização ou empreendimento pode ser visto como um

sistema aberto processador de informações e energia; sua eficiência, por este ângulo, pode ser medida pelo quociente de sua produção de energia e seu insumo de energia, ou dito de outra forma, pelo quociente entre a energia que consegue captar do meio ambiente e aquela que dispende.

Dai decorre que o valor de um empreendimento advém diretamente de sua maior ou menor capacidade de manter uma entropia negativa, o que significa sua capacidade de captar e processar mais energia do seu meio ambiente do que aquela que a ele devolve, no primeiro instante, sob a forma de produto, de corrente de suas atividades operacionais.

Pela falta de um melhor denominador comum que possa trazer, econômica e adequadamente, aqueles fatores energéticos, a medida comum que mais eficientemente traduz as diversas unidades de energia captadas e dispendidas pelo sistema ainda é a moeda ("cash").

Dessa forma, pelo ponto de vista de valor, uma empresa pode ser melhor definida e administrada se considerada como um sistema captador, processador e reciclador de energia medida em termos de fundos de caixa (moeda), em resumo, um sistema de caixa que capta, processa e recicla tais fundos líquidos, os quais devem girar no tempo na maior velocidade possível dentro de ciclos ininterruptos da vida da empresa.

A administração eficiente desse sistema não pode, porém, ficar restrita a um enfoque mecanicista do tipo causa-efeito, nem mesmo se limitar a um enfoque sociológico, onde as pessoas, departamentos ou divisões são vistos como grupos dinâmicos e distinto de pessoas; a empresa, como um sistema de caixa, precisa ser administrada de um modo existencial, onde a empresa é vista como um organismo vivo, no qual cada uma de suas partes orgânicas estão funcional e intimamente envolvidas, se interrelacionando mutuamente.

Dentro desse enfoque, a existência desse sistema só vai se dar efetivamente dentro de uma dimensão material e temporal; a realidade da empresa a nível material ou de valor não é aquilo que ela é a um certo ponto do tempo como um fenômeno estático, mas é, isto sim, aquilo que ela revela de si, pelas

suas atividades, durante o passar do tempo, como um fenômeno dinâmico.

O tempo é, então, a determinação básica da existência, da vida da empresa e seu impacto se faz sentir sobre toda a atividade empresarial; os custos são função do tempo e variam com ele, e, portanto, qualquer decisão que adicionar tempo ao sistema está adicionando custos, pois que aumento de tempo também significa redução de velocidade ou aumento do ciclo de circulação de fundos de caixa dentro do sistema.

Inversamente, desequilíbrios de custos podem não ser de correntes das funções específicas na organização, mas sim, um efeito, cuja causa pode ser o mau aproveitamento do tempo que ocorre nos espaços funcionais que interrompem o fluxo contínuo, seja dos negócios ou dos processos do sistema como um todo.

Dentro desse contexto, o administrador da empresa assume, na verdade, o papel de um administrador de investimentos, cuja carteira são os itens ativos alocados às atividades operacionais da empresa; seu objetivo, nesse papel, é obter uma geração máxima de fundos de caixa por parte daqueles itens ou investimentos.

A considerar esse enfoque dinâmico-temporal da empresa como um sistema de fundos de caixa, o balanço patrimonial deveria representar os valores presentes de todos os fluxos de caixa futuros da empresa, posição essa que Bodenhorn (1) desenvolve com bastante propriedade.

Isto posto, melhor se pode visualizar o enfoque dado a este estudo, onde o valor econômico do sistema-empresa está altamente correlacionado com a sua capacidade operacional capadora e recicladora de fundos de caixa, dentro de períodos de tempo relacionados com os ciclos operacionais do sistema.

---

(1) BODENHORN, D. Balance sheet items as the present value of future cash flows. Journal of Business Finance & Accounting, Winter 1984, p. 493-511.

#### 4.3 - O "Lucro" como Decorrrência de Resultados Contábeis

##### 4.3.1 - A Irrelevância do Resultado Contábil na Definição do Valor

No campo econômico, lucros podem ser agrupados em três categorias principais que se sobrepõem parcialmente:

- (a) Lucros como rendas auferidas por categorias institucionalmente identificadas como recipiendãrios de renda;
- (b) Lucros (positivos ou negativos) como uma renda abstratizada, residual e não funcional;
- (c) Lucros como rendimentos (positivos ou negativos) resultantes do exercício de funções empresariais.

Na economia clássica, lucros eram a renda auferida pela classe dos negociantes ou capitalistas; na tentativa de análise das rendas dos três principais grupos sócio-econômicos — proprietários de terras, trabalhadores e capitalistas — o lucro era visto como um resíduo após o pagamento de salários e rendas.

Marx agregou as classes de proprietários de terra e capitalistas e definiu o lucro como toda a renda não proveniente de trabalho; tal definição, porém, está distante das principais correntes de pensamento.

A variante moderna desse institucionalismo estrito, geralmente define os lucros segundo a maneira como aparecem na contabilidade comercial ou no pagamento de impostos, identificando lucros como renda líquida (bruta antes do pagamento de impostos) que varia segundo mudanças na legislação tributária, práticas contábeis, etc..

Destarte, o "lucro" entendido pela forma como atualmente resulta dentro da contabilidade comercial e da maneira pela qual aparece nos respectivos demonstrativos financeiros, ou seja, o lucro contábil, exibe uma série de deficiências no que



se refere à sua utilização específica para a avaliação econômica de empresas. Aliás, o próprio conceito teórico do que venha a ser o lucro contábil não está ainda definido com clareza, não existindo bases teóricas fundamentadas para a sua correta determinação e apresentação.

Os princípios contábeis geralmente aceitos permitem inconsistências no levantamento periódico do lucro contábil, não permitindo, inclusive, comparabilidade entre empresas idênticas ou com ciclos econômicos diferenciados. No mundo real, especialmente em economias inflacionárias, essa situação se agrava ainda mais, pois, a despeito dos sistemas de correção monetária adotados, o lucro contábil pode ficar ainda mais distorcido da realidade econômica.

No mundo real, a medição econômica do "lucro" tem, pois, sérios problemas conceituais e práticos e não é por outra ração que vários trabalhos tem sido desenvolvidos no meio acadêmico e profissional, na tentativa de serem desenvolvidas soluções.

A maioria desses trabalhos se centralizam atualmente na tentativa de melhorar o conteúdo informacional dos resultados contábeis com enfoque nas transações; certas correntes de pensamento tem defendido também um tipo de conceituação de lucro operacional contábil que possa ser utilizada como indicação da capacidade da empresa em pagar dividendos; algumas outras correntes tem colocado que o desenvolvimento futuro da própria contabilidade vai depender de um consenso sobre o conceito de lucro contábil que fique mais de acordo com o que é conhecido como lucro econômico.

Por outro lado, outros pensadores tem defendido a idéia de que poderiam ser levantados, através da contabilidade, vários tipos de lucros, conceituando-os e relacionando-os a propósitos diferentes.

Mais recentemente, vários trabalhos tem deixaro claro que todas as formas contábeis de se medir o lucro são, de uma forma ou de outra, deficientes e que, portanto, deveriam ser substituídas por outras medidas decorrentes da atividade econômica.



Hendriksen (2) argumenta, inclusive, que todos os conceitos de lucros de origem contábil são teórica e praticamente irreais na apresentação de informações relevantes aos investidores e outros usuários, pelas suas deficiências interpretativas no mundo real e falta das necessárias características comportamentais. Sugere, ainda, o desenvolvimento de sistemas de informações alternativos que permitissem aos usuários dos demonstrativos financeiros selecionar dados relevantes e fazer suas próprias previsões relativas ao valor do empreendimento e outras avaliações necessárias aos seus processos de tomada de decisão.

Em recente estudo, Curtis (3), na qualidade de sócio da T. Ross & Co., concluiu que o moderno sistema americano de contabilidade é "...a very imperfect measure of corporate performance..." ou seja, é um modo imperfeito de medir a performance das empresas devido, principalmente, às suas limitações técnicas; lembra que o sistema contábil nada mais é do que um modelo matemático dos negócios baseado numa série de regras. O grau pelo qual essas regras espelham a realidade dos negócios é que vai determinar a acuridade do modelo, sendo que essas regras básicas estão seriamente distorcidas.

Na verdade, não existem mais dúvidas de que, apesar de seus avanços, é praticamente impossível à contabilidade tradicional, em nossos dias, apresentar um "lucro" em seus relatórios financeiros que consiga atender adequadamente aos interesses de todos os usuários desses relatórios.

No entanto, graças à influência exercida pelos relatórios financeiros de origem contábil no mundo acadêmico e empresarial, é sempre difícil àqueles mais envolvidos aceitarem o fato de que muitos dos conceitos ou princípios contábeis que levam à formação do lucro contábil, não tem significado no mundo real, isto é, fora da lógica criada dentro da estrutura contábil.

---

(2) HENDRIKSEN, E.S. Accounting theory, 4a. ed., Illinois, R.D. Irwin, 1982, p. 168

(3) CURTIS, D.A. The modern american accounting system: does it really measure corporate performance. Financial Executive, Jan/Fev. 85, p. 58-62

É impraticável querer interpretar e dar significado a alguns conceitos contábeis teóricos abstraídos que não têm relação com eventos e objetos reais, como é o caso dos conceitos contábeis de realização e de apropriação e custos, entre outros.

Em suma, o lucro contábil é o resultado da soma matemática de vários itens positivos e negativos, muitos dos quais não tem conteúdo interpretativo no mundo real, faltando, pois, um significado na sua interpretação, o que faz carecer de um conteúdo informacional real tão necessário para o desenvolvimento do mercado de capitais; perde, assim, o lucro contábil qualquer relevância específica na avaliação econômica das empresas.

#### 4.3.2 -Resultado Contábil mais Depreciação: O que é isso ?

É muito importante, nesse ponto, mencionar um tipo de lucro que, por muitos anos, foi divulgado e utilizado especialmente por profissionais e acadêmicos norte-americanos e que ficou conhecido como "cash flow" e seus derivados como "cash flow/share", etc.

Esse lucro nada mais era do que a simples soma dos lucros contábeis apresentados nos relatórios financeiros mais o valor das depreciações do período, o que simplesmente fazia por complicar mais ainda a figura do lucro contábil acima comentado, pois que resultava num lucro contábil sem a apropriação da depreciação mas com a redução do imposto de renda por ela proporcionado.

Foi um verdadeiro absurdo conceituar o número resultante como "cash flow" ou fluxo de fundos de caixa, pois esse número jamais representaria o verdadeiro valor dos fundos de caixa gerados pelas atividades operacionais; tal número se distanciava, portanto, ainda mais de um "lucro" que pudesse servir à avaliação econômica de qualquer empresa.

Tanto Van Horne (4), como Brigham (5), entre outros, adotaram esse procedimento para definir "cash flow"; Van Horne, na 4a. edição de seu livro "Financial Management and Policy", comentando a respeito das melhores medidas sobre a capacidade da empresa em pagar dividendos, definiu:

"... cash flow, the sum of earnings and depreciation ...".

Ainda na 6a. edição dessa sua obra (6), mantinha esse entendimento; ao expor a capacidade da empresa honrar seus débitos, novamente definia:

"... the cash flow of a company usually is defined as the cash generated from the operations of the company. In the case of a profitable company it is comprised of net income and depreciation ...".

Brigham, na sua obra "Financial Management: Theory and Practice", coloca que:

"... depreciation, which is not a cash outlay is added to profits to produce the bottom line figures, the net cash flows ...".

Atualmente, parece não haver mais dúvidas que aqueles procedimentos, então largamente adotados, constituíram um retrocesso, uma verdadeira "contra-mão" na história do desenvolvimento do campo de finanças.

A bem da verdade, muito antes, já em 1963, Paton (7), através de seu artigo "The 'Cash Flow' Illusion" (8), criticava com muita firmeza aquela forma ilusória de se determinar um "fluxo de fundos de caixa".

---

(4) VAN HORNE, J.C. Financial management and Policy, 4a.ed., Englewood Cliffs, Prentice Hall, p.277, citado em GOMBOLA, M.J. & KETZ, J.E. A caveat on measuring cash flow and solvency, Financial Analysts Journal, Sep./Oct. 1983, pg. 67.

(5) BRIGHAM, E.F. Financial management theory and practice, N.Y., Dryden Press 1977, p.277, citado em GOMBOLA, M.J. & KETZ, J.E. A caveat on measuring cash flow and solvency, Financial Analysts Journal, Sept./Oct. 83, p.67.

(6) VAN HORNE, J.C. Financial management and policy, 6a.ed., Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1986, p. 777.

(7) PATON, W.A. "The 'cash flow' Illusion." The Accounting Review, Apr. 1963.

(8) Notar que a expressão "cash flow" está entre aspas no texto original.

Apesar de suas críticas dirigidas à impropriedade de se obter um fluxo de caixa dessa forma, não deixou, esse autor, de reconhecer a importância real do caixa, tendo concluído seu artigo com os seguintes comentários:

"Concluindo, cabe notar que, tecendo comentários des favoráveis acerca da moda atual de "fluxo de cai xa" este autor não pretendeu menosprezar as análi ses sérias de fundos de caixa e dos recursos para diversos fins, nesses incluindo a elaboração de previsões e orçamentos, programas financeiros, po líticas de dividendos e planos de melhoria e expan são das instalações. Recursos de caixa ou ativos equivalentes são ativos chaves no mundo dos negô cios no sentido de que o dinheiro é o único recur so que pode ser rapidamente trocado ou convertido em qualquer outro tipo de mercadorias ou serviços, como também utilizado para saldar obrigações e efe tuar pagamento a investidores, e, conseqüentemente, é altamente justificável que esse recurso seja um foco de interesse e estudos dentro do campo de ad ministração financeira" (9)

Mais recentemente, Gombola & Ketz (10), baseados em suas pesquisas, chamaram a atenção, tanto dos pesquisadores acadê micos como dos analistas profissionais dos perigos potenciais decorrentes da utilização do número decorrente da soma do lu cro contábil mais a depreciação como se fosse um fluxo de fun dos de caixa.

---

(9) Traduzido e grifado pelo autor desta Dissertação.

(10) GOMBOLA, M.J. & Kertz, J.E. A caveat on the measuring cash flow and solvency. Financial Analysts Journal, Sept./Oct. 1983, p. 66-72.

#### 4.3.3 -A Falácia do "ROI" no Meio Ambiente Moderno

Tem sido notória a ênfase dada em nossos tempos à figura do lucro contábil apresentado nos relatórios financeiros e a certas medidas de performance que tem utilizado essa espécie de lucro como base de cálculo.

Dentre tais medidas se destaca a tão poderosa e divulgada medida que, em si, relaciona a lucratividade e a atividade da empresa, conhecida como "ROI" ("return on investment") ou a taxa de retorno sobre o investimento, a qual, juntamente com a sua variante, taxa de retorno sobre o patrimônio líquido, se tornou um mito na área financeira, sendo ainda utilizada largamente, tanto no processo de avaliação de desempenho administrativo, como no processo de tomada de decisão sobre investimentos.

O "ROI" teve origem em uma época e situação específicas dentro de uma organização multidivisional, (Empresa DuPont), onde as decisões sobre investimentos e alocação de recursos e o respectivo controle eram altamente centralizados.

Para essa situação específica foi um grande avanço sua utilização dentro dos processos de decisão citados, considerando, ainda, que sua composição possibilitava decompor a performance das divisões e da própria empresa em duas partes: uma relativa a lucratividade, representada pela margem obtida pelo valor contábil do lucro sobre o valor contábil das vendas, e a outra, relativa a atividade, ou giro dos ativos, representada pelo valor contábil das vendas sobre o valor contábil dos investimentos, dentro de períodos determinados.

Com base nessa medida, eram tomadas as decisões de investimentos, os quais obviamente eram dirigidos para aquelas divisões internas que, através dela, se mostravam mais eficientes; posteriormente, na fase de operação e controle daqueles projetos de investimento, essa mesma medida era, então, utilizada como base de medição de desempenho para os períodos fixados, com base nos valores contabilmente apurados.



É importante salientar que, à época em que F. Donaldson Brown (11), um engenheiro eletricitista admitido na DuPont, em 1909 como vendedor e, em 1914, promovido a tesoureiro-assistente, desenvolveu essa medida de performance para uso interno, o contexto existente era o de uma organização específica com um sistema de contabilidade centralizado, onde a contabilidade era muito mais um sistema de informação gerencial e não se destinava a atender tantos usuários externos à organização.

Dessa forma, originalmente, o "top" da organização utilizava o "ROI" unicamente para avaliar aplicações alternativas de capital, não a utilizando para avaliação de performance de suas divisões e responsáveis, o que passou a fazer, a partir de 1920, estribada nos números contábeis.

A partir daí, essa técnica passou a ser larga e indiscriminadamente utilizada por todos os tipos de organizações, enquanto, paralelamente, a contabilidade aumentava seu grau de complexidade, na tentativa de gerar informações a vários usuários internos e externos à organização, perdendo, assim, gradativamente, suas características gerenciais do início do século.

A par disso, a administração dos tempos modernos passou a caracterizar-se mais pela centralização do controle e descentralização das decisões, situação para a qual o "ROI" não foi criado, o que o foi tornando obsoleto, especialmente no que tange à avaliação de performance de projetos de investimento.

Entre suas deficiências, poder-se-ia citar sua falta de comparabilidade pela heterogeneidade dos critérios de formação e de valorização de suas bases contábeis, possibilidades de sua manipulação, incentivando, como medida de curto prazo, a maximização de resultados contábeis dentro de períodos arbitrários, em prejuízo de objetivos de sobrevivência e de maximização da riqueza, de maior prazo.

A verdade é que a utilização indiscriminada dessa medi

---

(11) BROWN, Some Reminiscences chapters 1-3 and introduction & DRUCKER, P. Adventures of a Bystander, New York, Harper & Row, 1978, p. 263-266, citados por JOHNSON, H.T. & KAPLAN, R. Relevance lost-The rise and fall of management accounting, 1987, p. 86.



dida acabou por enfatizar exageradamente a figura do resultado contábil, incentivando os administradores contemporâneos a atingir e demonstrar resultados contábeis dentro de períodos também contábeis ou fiscais, nem sempre compatíveis com os ciclos econômicos dos projetos.

Muitas organizações e administradores devem ter descoberto que as metas do "ROI" — dentro desses períodos arbitrários — poderiam ser atingidas através de uma variedade de operações, meramente financeiras, com influências sobre a "margin" e o "turnover", sobre os números contábeis, de forma a se aumentar, a curto prazo, o lucro contábil por ação, em detrimento de metas básicas de longo prazo relacionadas ao aumento do valor econômico.

Especialmente no meio ambiente econômico moderno, a geração e aumento da renda e riqueza dependem, cada vez mais, de investimentos criativos, feitos com acurada previsão; infelizmente, os conceitos intrínsecos na formação do "ROI", e na de alguns princípios contábeis continuam, ainda, influenciando administradores financeiros menos esclarecidos, os quais passam, em certas situações, a defender a redução de investimentos e dispêndios vitais para o sucesso e sobrevivência das empresas e o aumento da geração de riqueza a longo prazo.

Não estão intrínsecos na formação do "ROI" contábil, por exemplo, o Valor que resultará de investimentos em intangíveis, como produtos novos já desenvolvidos em carteira, o conhecimento de novas tecnologias e de novos processos flexíveis de produção, a melhora de qualidade, a existência dos talentos e a cooperação dos recursos humanos, a lealdade dos clientes, a eficiência da logística, distribuição, etc..

Assim, a visão de curto prazo proporcionado pelo "ROI" acaba por não evidenciar o declínio do valor econômico da empresa quando aqueles e outros ativos indispensáveis à sobreviência a longo prazo do sistema-empresa, dentro do meio ambiente do mundo real, são delapidados a favor de uma visão míope, de curto prazo, respaldada no "ROI" e nas suas bases, os números e lucro contábeis.

Portanto, não deve ter sido por outra razão que muitas

das corporações americanas que haviam adotado o "ROI", tanto como base para a tomada de decisão sobre os projetos de investimento, como para o seu controle e avaliação do desempenho administrativo com utilização dos números contábeis, de há muito abandonaram sua utilização.

A própria organização que deu origem ao "ROI" (DuPont), apesar de ser uma das últimas a renunciar ao seu uso, acabou também por reconhecer as suas deficiências aplicativas dentro do ambiente atual e do contexto contábil não gerencial e, em 1970, substituiu sua utilização por outras técnicas mais modernas e perfeitas, baseadas nos fundos de caixa líquido gerados pelos projetos de investimento, evidenciando, assim, de outra maneira, a impropriedade do lucro contábil de servir como "lucro" adequado na avaliação econômica das empresas.

Porém, conforme John Dearden (12), muitas das grandes empresas ainda medem a performance financeira dos administradores de suas divisões através da utilização de técnicas desenvolvidas nos anos 20, baseadas no "ROI", o que, para ele, nesta era de alto desenvolvimento tecnológico e nos sistemas de informação não só é estranho ... "but debilitating"... Durante os últimos 20 anos, ele tem discutido esse fato com altos executivos de seu país e do exterior, os quais reconhecem as deficiências dessas técnicas ultrapassadas, mas não sabem como fazer para modificar tal situação.

Isso não deixa de ser um desafio para o nosso meio acadêmico, pois, talvez, estejamos produzindo excessiva massa de trabalhos de fundo teórico e de tão alto e fechado nível que não estejam sendo compreendidos ou transformados para uso no dia a dia do administrador profissional.

Quando ainda se lê afirmações do tipo:

"... relatórios de contabilidade gerencial são irrelevantes.",

ou:

---

(12) DEARDEN, J. Measuring profit center managers. Harvard Business Review, Sept./Oct. 1987, p. 84-88.

"... relatórios contábeis são relegados ao arquivo; as informações para os administradores da produção provêm de seus próprios computadores pessoais.",

ou ainda que:

"... metade de todos os relatórios gerenciais emitidos ou não são usados ou se superpõem e são repetitivos.",

as quais decorrem de constatações feitas por Howeel & Soucy (13), sem dúvida confirmam o atraso das técnicas utilizadas nos sistemas de controle e informações empresariais, confirmando aquelas constatações de Dearden.

O "ROI", a despeito da falácia de sua estrutura básica e incompatibilidade entre empresas, continua sendo ainda utilizado largamente no mundo acadêmico, conforme, por exemplo, se verifica num recente trabalho de Jacobsen (14), publicado em 1988, relacionado com estratégia empresarial.

Rappaport (15), neste particular, tem deixado claro que os planos estratégicos devem ser avaliados em termos econômicos racionais e que, tanto as medidas de lucro contábil por ação, como o "ROI" contábil, não se aplicam a tal finalidade, visto que ambas medidas não são indicadores confiáveis do valor econômico; vai mais longe quando afirma que a utilização contínua desse dados contábeis, como padrões de performance financeira, acaba tão somente por impedir maior desenvolvimento dentro do planejamento e controle financeiro visando a real maximização da riqueza dos acionistas.

Aqueles, como Porter e Akers (16), que sentem o proble

---

(13) HOWELL, R.A. & SOUCY, S.R. Management reporting in the new manufacturing environment. Management Accounting, Feb. 1988, p. 22-29.

(14) JACOBSEN, R. The persistence of abnormal returns. Strategic Management Journal, vol 9, 1988, p.415-430

(15) RAPPAPORT, A. Corporate performance standards and shareholder value. The Journal of Business Strategy, Spring 1983, p.28-38.

(16) PORTER, G.L. & AKERS, M.D. In defense of management accounting. Management Accounting, Nov. 1987, p.58-63

ma na prática, não deveriam se limitar a defender a contabilidade gerencial, apoiados em restrições de ordem geral institucional ou teóricas, tentando manter o "status quo", pois que aí não se sai do campo da abstração.

Ao invés de reagir negativamente e sem bases científicas a tantas evidências de ineficiência nos sistemas atuais de informação gerencial e externos, onde o "ROI" se inclui, cabe aos administradores e acadêmicos mais esclarecidos se sobreporem às normas de ordem legal fiscal e institucional, e, até aos seus limites de formação pessoal, agir criativamente no desenvolvimento de técnicas aplicativas e condizentes com as atuais necessidades do mundo dos negócios, dentro do objetivo de maximização da riqueza social.

#### 4.3.4 - Performance dos Investimentos: Dois Pesos e Duas Medidas

Seguindo a linha de idéias até aqui desenvolvidas, parece também não haver racionalidade no fato de que, inicialmente, as decisões sobre os projetos de investimentos tomadas dentro do meio ambiente do mundo real se fundamentam, geralmente, na capacidade de geração de fundos de caixa do investimento dentro de um período de tempo, isto é, o fluxo de fundos de caixa, e tão logo os projetos são viabilizados e operacionalizados, o acompanhamento e medição de suas performances, a medição de seu desempenho, passa a ser feita dentro do "mundo contábil", usando como base, agora, lucros contábeis ajustados à competência de períodos de tempo, na maioria das vezes, sem qualquer relação com o período de tempo ou ciclo econômico operacional do projeto, e assim desconectados com a realidade de geração de fundos de caixa líquidos previstos para os períodos ou ciclo dos projetos.

Como pode, o administrador financeiro, utilizando dois pesos e duas medidas, dentro de um mundo real, incerto, econô

micamente instável e imperfeito, ter a certeza de estar realmente tomando as decisões corretas na direção da otimização do valor econômico da empresa, e, em última análise, na direção da maximização da riqueza?

De que adianta aperfeiçoar e utilizar as mais modernas técnicas de avaliação, se as bases utilizadas inicialmente, na decisão e, mais tarde, na operação e no controle, não são absolutamente compatíveis?

Como entender a lógica de um administrador ou investidor que utiliza, no seu processo de decisão inicial sobre investimentos, técnicas sofisticadas de avaliação, utilizando fluxos de fundos de caixa, considerando o valor do dinheiro no tempo, aplicando conceitos como o valor atual líquido, entre outros, enfim, visando a maximização da riqueza que é um objetivo de longo prazo, e depois, nas fases de operação e controle, passa a medir a performance dos investimentos com base em lucros contábeis e taxas históricas do tipo "ROI", retorno sobre o investimento, dentro de períodos incompatíveis e de curto prazo?

Figurativamente, não seria o mesmo se esse administrador ou investidor estivesse comparando laranjas com maçãs, e, pior ainda, pesando as laranjas e medindo as maçãs?...

Por incrível que possa parecer, isso está ainda ocorrendo no mundo empresarial e é, sem dúvida, uma das maiores incoerências existentes atualmente no campo da administração financeira.

Defendendo a necessidade de se resolver essa incoerência através de uma contabilidade por fluxo de caixa, Ijiri (17) colocou, com bastante oportunidade e realismo, que a base conceitual do lucro contábil é um residual, que resulta depois de todos os itens que geram e que não geram movimentos de fundos de caixa são agregados dentro de um período fixado.

Na sua sugestão sobre algumas estruturas básicas para dar suporte a esse tipo de contabilidade por fluxo de fundos

---

(17) IJIRI, Y. Recovery rate and cash flow accounting. Financial Executive, Mar. 1980, p.54-60.



de caixa comentou que o desenvolvimento da contabilidade tradicional tem se caracterizado pela incorporação, cada vez maior, de novos fatores para a determinação de lucro contábil.

Se de um lado isso poderia ser traduzido como um desenvolvimento, de outro deveria ser desenvolvido um sistema bastante simples e objetivo de contabilidade que excluísse itens que não gerassem movimentos de fundos de caixa, sistema esse que poderia se transformar num melhor meio de informação e controle no mundo real. Está evidenciado, porém, que não tem havido quaisquer tentativas de se estruturar uma contabilidade por fluxo de fundos de caixa com base em conceitos fundamentados cientificamente.

Realmente, conforme essas colocações, conceitos complexos e sistemas de processamento de informações são, sem dúvida, evidências do progresso das ciências, porém, podem não ter, necessariamente, qualquer valor ou utilidade dentro da arte de administrar; ao contrário, em algumas áreas da administração, o que se exige é a virtude da simplicidade objetiva e real, sendo que a contabilidade se inclui dentro dessas áreas, visto que é a linguagem tradicional dos negócios.

Mais uma vez se reafirma que o objetivo primordial de um empreendimento, pelo ponto de vista econômico, é a geração operacional adequada de fundos de caixa nos períodos de vida de seus projetos e, portanto, tanto sua decisão na fase de planejamento, como seu acompanhamento operacional, na fase de controle, deve ter como base o seu fluxo de fundos de caixa ou os fundos de caixa líquido gerado pelas operações.

O lucro contábil apresentado nos demonstrativos financeiros vem se tornando cada vez mais complexo na tentativa inútil de atender às exigências e necessidades de tão variados usuários, alguns, inclusive, mais privilegiados em poder de exigências, como é o caso do Governo, sempre mais preocupado com a arrecadação dos impostos, ou com parte do leão...

Destarte, tal lucro contábil, apesar de todos os avanços no campo teórico da contabilidade, vem se distanciando cada vez mais da noção básica de fundos de caixa líquido gerado pelas operações dos projetos e assim, cada vez mais, se torna



inócuo para utilização específica em qualquer modelo de avaliação econômica das empresas.

#### 4.3.5 - O Conteúdo Informacional dos Dados Contábeis e o Fluxo de Fundos de Caixa

Neste ponto deveria estar claro que "o lucro" mais adequado especificamente para o cálculo do valor econômico dos projetos de investimentos ou de empresas são os valores apresentados pelos fundos de caixa líquidos gerados por aqueles projetos em suas fases operacionais.

Há de ser lembrado, porém, que o processo de estimativa de valor econômico se processa no tempo presente mas com base em estimativas de fluxos de caixa futuros e incertos.

O que reduz a incerteza sobre o futuro é exatamente a qualidade e não só dos dados, mas de informações que se dispõe no presente, sejam eles históricos, sejam planos e projetos.

Então parece claro que o conhecimento apenas de dados de fluxos de caixa passados não são suficientes para uma projeção de fluxos futuros; correções de tendências se impõem com base em outras informações.

Neste ponto, os dados contábeis, apesar de suas deficiências e se devidamente corrigidos e interpretados à luz econômica, poderão servir de indispensável fonte de dados, o que comprova que o problema, em nossos dias, não é com a contabilidade na sua caminhada para uma verdadeira ciência, mas sim com a manipulação de que parece ser alvo, para servir aos mais variados usuários e interesses.

A propósito, Bowen, Burgstahler e Daley (18) efetuaram interessante estudo, onde concluíram que, tanto o fluxo de fun

---

(18) BOWEN, R.M. et alii. The incremental information content of accrual versus cash flows. The Accounting Review, Oct. 1987, p.723-747.

dos de caixa, como os resultados contábeis, pelo ponto de vista do conteúdo informacional, acabam se influenciando e interagindo especificamente dentro daqueles processos de tomada de decisão relativo à estimativa do valor econômico dos títulos ou ações das empresas.

Então, apesar de que o lucro contábil, da maneira como é formado, não se prestar àquela finalidade específica, o mercado, por não dispor de nada melhor, extrae dos dados contábeis ao menos seu conteúdo informacional preditivo para as projeções de fluxos de caixa futuros.

Pela sua importância, também nesse processo, urge o incentivo àqueles pesquisadores seriamente empenhados em aperfeiçoar e desenvolver a contabilidade como ciência lógica e aplicativa dentro de ambientes econômicos reais, imperfeitos e incertos, não permitindo que se subordine a interesses específicos ou de grupos, em prejuízo da mobilização democrática das poupanças em direção àqueles investimentos realmente eficientes.

#### 4.4 - O "Lucro" como Fundos de Caixa Gerados pelas Atividades do Sistema

##### 4.4.1 - Geração de Fundos de Caixa Operacionalizada no Tempo

A adoção de fluxo de fundos de caixa descontado para a avaliação de projetos de investimento foi uma das principais inovações nas práticas de administração financeira nos últimos 60 anos.

O conceito de valor do dinheiro no tempo tem sido mencionado desde o século passado, destacando-se na literatura sobre Economia Política do início deste século; porém, o conceito de descontos de fluxo de fundos de caixa futuros como uma técnica sofisticada na avaliação de novas propostas de investimento apareceu com mais vigor após os anos 50, com a introdução de novas técnicas para a avaliação de orçamentos de capital, cujo crédito pode ser atribuído a Joel Dean (19) através da publicação, em 1951, de seu livro "Capital Budgeting", onde descrevia procedimentos para descontar fluxo de lucros dos projetos.

Anos mais tarde, Dean (20) reconheceu o valor do fluxo de fundos de caixa descontados, em lugar de fluxo de lucros, quando então, advogou sua utilização.

Essa sua posição provocou grande concentração da atividade acadêmica sobre as técnicas de fluxo de fundos de caixa descontados; em 1956, foi fundado o jornal "The Engineering Economist" para encorajar a disseminação de novas técnicas de orçamento de capital através da utilização de fluxo de fundos de caixa descontados.

Paralelamente a esses desenvolvimentos acadêmicos, alguns engenheiros de empresas americanas de petróleo, não convencidos da capacidade do "ROI" contábil em medir os efeitos do fluxo de fundos de caixa irregular esperados nos projetos de investimento específicos dessa indústria, resolveram adotar, em suas empresas, as técnicas do fluxo de caixa descontado, valor presente a valor atual líquido.

A partir de então, vários estudos foram desenvolvidos sobre orçamento de capital; porém, o ponto central que deve ser aqui destacado é que, desde há muito, independentemente das técnicas específicas utilizadas para se determinar a taxa de

---

(19) DEAN, J. Capital Budgeting, New York, Columbia University Press, 1951, citado por JOHNSON, H.T. & KAPLAN, R. Relevance Lost-The rise and fall of Management Accounting, p.164.

(20) DEAN, J. Measuring the productivity of capital. Harvard Business Review, Jan./Feb. 1954, p.120, citado por JOHNSON, H.T. & KAPLAN, R. Relevance Lost-The rise and fall of Management Accounting, p.164.

retorno e o risco dos projetos de investimento, a base de cálculo adequada tem sido a capacidade daqueles projetos em gerar fundos de caixa no tempo.

Neste particular, parece não haver maiores dúvidas de que, ao renunciar ao consumo presente, o investidor - financiador está adquirindo direitos futuros de consumo através do ativo mais líquido da economia: a moeda, que retornará em forma de um fluxo, conhecido como fluxo de fundos líquidos de caixa gerados operacionalmente pelo investimento.

Assim, o processo de decisão sobre os projetos de investimento tem como base, independentemente ainda das técnicas utilizadas nas suas avaliações:

- (a) a geração operacional líquida de cada projeto, em termos de moeda ou fundos de caixa;
- (b) o período de tempo dessa geração de fundos de caixa.

A qualquer ponto do tempo, uma empresa é um conjunto de projetos de investimento em andamento, cada qual num determinado estágio de geração, maior ou menor, de fundos de caixa em função de seus ciclos econômicos e de vida.

De maneira geral, dentro do novo meio ambiente industrial que se evidencia pelo maior nível de automação, alta competitividade global, rápido desenvolvimento de tecnologias dos produtos e processos, grandes flutuações nas taxas de câmbio e nos preços das matérias primas, existência de milhares de produtos, processos de produção em multiestágios e menor ciclo de vida dos produtos, a natureza dos projetos de investimento tem por característica grandes saídas de caixa iniciais, inclusive anteriores ao período de produção e comercialização efetivas, seguidas por períodos de grandes entradas de caixa, durante os períodos de vida dos projetos cada vez mais curtos.

Então, agora mais do que antes, faz sentido comparar os valores previstos e realizados, para cada projeto de investimento em termos de geração de fundos de caixa.

Uma alternativa para medir a performance dos projetos seria a de registrar os fundos de caixa investidos nos projetos, e, iniciada a fase de comercialização dos respectivos produtos,

medir a taxa pela qual os investimentos estariam sendo recuperados em termos de fundos de caixa.

Por outro lado, em especial para efeito de avaliação econômica dos projetos ou empresa, o que não faz qualquer sentido é utilizar padrões teóricos (contábeis) para apropriação de estimativas arbitrárias de movimentos de fundos de caixa de um período para outro, numa tentativa infrutífera de se medir lucros contábeis ocorridos dentro de períodos de tempo, na maioria das vezes também arbitrários e de curto prazo, sem qualquer relação com o ciclo econômico e com as próprias características peculiares dos projetos.

É importante destacar que no final das contas, os fluxos dos fundos de caixa gerados pelas operações, tanto para e feitos internos como externos, no mundo real empresarial, são os eventos básicos e fundamentais que posteriormente darão realidade inclusive aos próprios números contábeis que passam, assim, a serem, no futuro, simples decorrência daqueles fluxos conectados com a realidade vivida e presente.

Nessa linha é bastante racional deduzir que tanto os investidores de capital de risco, como os credores por empréstimo, ambos na qualidade de financiadores permanentes de um empreendimento, basearão suas decisões, a respeito de investimentos e do valor econômico da empresa, assentados sobre o fluxo de fundos de caixa líquido gerados pelas atividades operacionais, até porque, sendo os fluxos de caixa e aqueles correspondentes fundos líquidos de caixa gerados pelas atividades, os eventos básicos geradores dos números contábeis, contém em si, um conteúdo informacional real ao mercado, até como indicador de tendências reais destes mesmos números contábeis.

Além disso, como já comentado, alguns princípios criados pela contabilidade, em especial a utilização de certos procedimentos de alocação de resultados a preços históricos relacionados às transações, deixam claro que os métodos tradicionais de contabilidade não são adequados para refletir as complexas atividades econômicas do mundo moderno.

Na conclusão de seu artigo clássico, em 1961, que trata



va dos conceitos econômicos e contábeis do lucro, Solomons (21), com grande propriedade e senso de visão futura, concluía sobre a impropriedade da utilização do lucro contábil para várias finalidades e colocava que:

"... do mesmo modo que vimos, durante a primeira metade deste século, o Demonstrativo de Resultados substituir o Balanço Patrimonial em ordem de importância nós poderemos agora estar diminuindo a ênfase daquele Demonstrativo em favor de um demonstrativo de fluxo de fundos ou fluxo de fundos de caixa. Cada um de nós vê o futuro de modo diferente, sem dúvida, mas minha própria crença, é que, no que concerne à história da contabilidade, os próximos 25 anos serão posteriormente vistos como a fase crepuscular do lucro contábil como medida de performance." (21A)

Há de se considerar também que, em especial, a inflação, a recessão e outras imperfeições econômicas que, via de regra, ocorrem com mais intensidade nos países em desenvolvimento, criam uma maior necessidade na utilização do fluxo de fundos de caixa, visto que os efeitos dessas distorções econômicas acabam afetando com maior impacto e rapidez, às vezes de forma fulminante, aquele fluxo e a geração líquida operacional de fundos de caixa, do que o lucro contábil.

Dessa forma, o fluxo de fundos de caixa ou mais especificamente, o fluxo de fundos de caixa líquido gerado pelas operações é, sem dúvida, uma base mais segura que pode ser utilizada como "lucro" especificamente para a avaliação econômica dos investimentos em substituição a imperfeita e irreal figura do lucro contábil.

Esse fluxo, suplementado por outros dados, permitirá a usuários específicos fazer suas próprias previsões a respeito do futuro e valor econômico da empresa.

---

(21) SOLOMONS, D. Economic and accounting concepts of income. Accounting Review, Jul. 1961, p.31.

(21A) Traduzido pelo Autor desta Dissertação



Deveria, inclusive, ser tornada obrigatória a apresentação, junto com os relatórios financeiros tradicionais, de um relatório ou demonstrativos adicional de fluxo de fundos de caixa, por parte, no mínimo, das empresas de capital aberto; o modelo a ser desenvolvido nesse relatório deveria evidenciar, entre outros, os fundos de caixa gerados pelas operações, e não deveria se confundir com a tradicional demonstração das origens e aplicações dos recursos.

O "lucro", assim deduzido, melhor se adequa, economicamente, para utilização específica na avaliação econômica, por melhor refletir as decisões sobre investimentos, financiamentos e dividendos.

#### 4.4.2 - O Valor do Sistema-Empresa num Meio Ambiente Econômico Adverso

Nos 500 anos que precederam os anos 30 deste século, o foco central da contabilidade e dos demonstrativos financeiros foi sobre o fluxo de caixa das empresas e, por consequência, sobre a geração operacional líquida de fundos de caixa. Nos últimos 50 anos tem havido uma verdadeira obsessão no enfoque sobre a demonstração contábil de resultados e principalmente sobre o lucro contábil e o consequente lucro contábil por ação.

Mais recentemente, desde os anos 70, em especial nos Estados Unidos da América, a pressão por informações sobre o fluxo real de fundos de caixa das empresas vem aumentando consideravelmente; esse fato pode estar demonstrando a existência de uma relação entre situações econômicas específicas e as prioridades de informações exigidas pelos usuários dos demonstrativos financeiros, se forem considerados alguns desequilíbrios econômicos havidos naquele país desde aquela época.

Em períodos de instabilidade econômica e recessão, instabilidades essas que se adiam indefinidamente em vários paí

ses, parece aumentar a necessidade daqueles usuários por informações relativas ao fluxo de fundos de caixa das empresas, evidenciando ser essa informação de alta relevância, em especial, dentro do meio ambiente econômico assinalado.

A par disso, tem se evidenciado mais recentemente o consenso sobre a impropriedade específica de se utilizar o resultado contábil reportado nos demonstrativos financeiros como base para auferir a performance econômica dos projetos de investimento, dada as variáveis não econômicas nele intrínsecas, situação essa que, já em 1939, Kenneth MacNeal (22) levantava com veemência, a despeito dos bloqueios de acadêmicos ofendidos e da reação de alguns "donos da verdade" com interesses prejudicados.

Obviamente, ao término da vida econômica de um projeto, o total dos vários resultados contábeis líquidos apresentados nos demonstrativos financeiros relativos aos vários períodos contábeis ou fiscais arbitrários deveriam se igualar ao total dos fundos de caixa líquido gerado pelo mesmo, durante os periodos de seus ciclos econômicos.

Há de se considerar, porém, que, durante os vários ciclos e conômicos, as diferenças entre os lucros contábeis apresentados e os fluxos de fundos de caixa líquidos gerados operacionalmente poderão ser bastante significativos, especialmente, em ambientes econômicos instáveis e adversos, podendo vir a representar fator preponderante e fundamental entre a viabilização e continuidade do projeto de investimento, ou conjunto deles, em sua fase operacional ou a sua completa falência e inviabilização.

Em seus comentários sobre liquidez, solvência e flexibilidade financeira, Hendriksen (23) coloca que:

"... a necessidade de se desenvolver demonstrativos

---

(22) MACNEAL, K. Truth in Accounting, University of Pennsylvania Press, 1939, reprinted by Scholars Book Co., 1970, citado por ZEFF, S.A. Truth in Accounting: The Ordeal of Kenneth MacNeal, The Accounting Review, Jul. 82, p.529-553.

(23) HENDRIKSEN, E.S. Accounting Theory, 4a. ed., Illinois, R.D. Irwin, 1982, p.109.

de fluxo de caixa decorre do aumento da complexidade das atividades empresariais, o que provoca grandes disparidades entre o período no qual os itens de receita e despesas são apresentados e o período no qual os correspondentes fluxos de caixa realmente ocorrem; tal complexidade pode provocar também maior variabilidade nos fluxos de caixa..." (24)

Comenta, ainda, que:

"... a inflação e modificações estruturais da economia podem desenvolver a necessidade por demonstrativos de fluxos de caixa visto que essas influências externas à empresa afetam os fluxos de caixa mais rapidamente do que o lucro contábil..." (25)

O montante dos fundos de caixa líquido gerado pelas operações demonstra com objetividade e clareza a capacidade da Organização em evitar um processo entrópico dentro do meio ambiente econômico, quase sempre adverso na realidade, sendo essa capacidade o elemento chave da determinação de seu valor econômico.

Sob condições particulares de economias altamente instáveis com maiores riscos de recessão e/ou com altas taxas de inflação, a utilização dos dados de fundos de caixa líquido gerados pelas operações passa a ser indispensável e insubstituível, visto que o lucro contábil resultante da utilização de preços e custos históricos em sua formação, apesar das tentativas de ajustes feitas pelos sistemas fiscais ou livremente adotados de correção monetária, jamais substituirá adequadamente os fundos de caixa líquido gerados pelas operações que, pela sua natureza (moeda), evidenciam com mais propriedade e realidade as relações de poder de compra no mundo real.

Nessas condições econômicas, torna-se imperativa a criação e desenvolvimento de uma estrutura interna à empresa, al

---

(24) Traduzido pelo Autor desta Dissertação.

(25) Traduzido pelo Autor desta Dissertação.

tamente dinâmica e eficaz que proporcione suporte instantâneo às decisões da administração financeira envolvendo investimentos, financiamento e dividendos através de um sistema de fluxo de fundos de caixa que identifique o montante dos fundos de caixa líquido gerado pelas atividades, capacitando a administração a obter maior flexibilidade e rapidez nas decisões, tanto na fase de planejamento como na de controle.

É sempre bom lembrar que o "lucro" é apenas, apesar de importante, um dos elementos utilizados no cálculo do valor econômico das empresas, o qual depende também de outros elementos, em especial novos investimentos. Porém, o "lucro" obtido através do fluxo de fundos de caixa gerado pelas atividades é a base econômica mais adequada para essa finalidade específica,

#### 4.4.3 - A Chave do Fracasso ou do Sucesso

Diversos estudos tem sido desenvolvidos tentando estabelecer uma relação entre a capacidade de geração de fundos de caixa e a solvência das empresas.

Gentry, Newbold & Whitford (26), por exemplo, publicaram em 1985, um estudo no qual concluíram que uma análise combinada entre os tradicionais índices financeiros utilizados para previsão de insolvências e falências e a geração operacional líquida de caixa resultou num modelo de aumentou a capacidade preditiva da ocorrência de tais eventos.

Esse estudo veio confirmar, entre outros, os estudos publicados em 1983 por Gombola & Ketz (27), no qual concluíam que os índices baseados nos fundos de caixa poderiam ter maior

---

(26) GENTRY, J.A. et alii. Predicting bankruptcy: if cash flow's not the bottom line, what is? Financial Analysts Journal, Sept./Oct. 85, p. 47-56.

(27) GOMBOLA, M.J. & KERTZ, J.E. A note on cash flow and classification patterns of financial ratios. The Accounting Review, Jan. 83, p. 105-114.

capacidade preditiva sobre a empresa.

A propósito, pesquisa feita por Largay & Stickney (28) a respeito da falência da empresa W.T. Grant Co., mesmo se for levado em conta ser esse estudo por demais limitado, demonstra que uma cuidadosa análise da capacidade daquela empresa em gerar fundos de caixa através de suas atividades operacionais, teria revelado seus problemas com muita antecedência.

Em mais recente estudo, Gombola, Haskins, Ketz e Williams (29) concluíram que o índice, fluxo de caixa gerado pelas operações dividido pelo total do ativo, não teria significância na predição de falências, porém confessaram que os fluxos de caixa empregados no estudo foram estimados visto que os dados disponíveis nos relatórios financeiros americanos são inadequados para deduzir o valor do fluxo de caixa gerado pelas operações. Assim, os resultados desse estudo foram limitados e os autores prometem repeti-lo quando as empresas publicarem o montante de fluxo de fundos de caixa gerado pelas atividades operacionais.

Por outro lado, Ismail & Kim (30), mesmo operando com essas mesmas limitações de dados provaram que os dados dos fluxos de caixa tem o potencial de suprir maiores informações sobre o risco de mercado (fator beta) das empresas.

Aziz & Lawson (31), por sua vez, através de testes de hipóteses com base em vários modelos concluíram que o fluxo de caixa operacional é uma variável importante na previsão de falências.

As evidências maiores são, pois, de que a capacidade da

---

(28) LARGAY III, J.A. & STICKNEY, C.P. Cash flow, ratio analysis and the W.T. Grant Company bankruptcy. Financial Analysts Journal, Jul./Ago, 80, p.51-54.

(29) GOMBOLA, M.J. et alii. Cash flow im bankruptcy prediction. Financial Management, Winter 87, p.55-65.

(30) ISMAIL, B.E. & KIM, M.K. On the association of cash flow variables with market risk: further evidence. The Accounting Review, Jan.89, p. 125.136.

(31) AZIZ, A. & LAWSON, G.H. Cash flow reporting and financial distress models: testing of hypotheses. Financial Management, Spring.89,p. 55-63.



empresa em gerar internamente fluxos de fundos operacionais de caixa é um importante fator, em conjunto com outros, na previsão de sua insolvência ou falência, ou seja, do seu fracasso econômico.

Sendo isso verdade, então, por outro lado, aquela capacidade também pode ser positivamente vista como base importante para a previsão de seu sucesso e correspondente determinação de seu valor econômico.

#### 4.4.5 - Avaliação das Estratégias Empresariais

É oportuno mencionar que, conforme Balachandran e outros (32), atualmente, um número cada vez maior de empresas, entre elas o American Hospital Supply, Combustion Engineering, Hillebrand Industries, Libbey-Ownens-Ford, Marriot e Westinghouse, concluíram que o enfoque de maximização do valor das ações para o acionista ("shareholder value approach"), pode, inclusive, ser estendido dos projetos individuais de investimento para o plano estratégico da empresa.

Pela estimativa dos futuros fluxos de caixa relacionados com cada opção estratégica, a empresa pode avaliar a contribuição das alternativas estratégicas, tanto a nível de divisão, como a nível da corporação, para com o valor das ações e correspondente riqueza dos seus acionistas.

Esse interesse pela maximização da riqueza, através do aumento do valor econômico das ações das empresas, e a utilização para tal conceito de fluxo de fundos de caixa, já se faz sentir através dos vários relatórios anuais e outras publicações das empresas.

Por exemplo, no Relatório anual da Libbey-Ownens-Ford de 1.983 constava o seguinte:

---

(32) BALACHANDRAN, B.V. et alii. Threshold margins for creating economic value, Financial Management, Spring 86, p.68-77.



"O enfoque do 'shareholder value' adotado pela LOF enfatiza a análise do fluxo de caixa econômico na avaliação individual dos projetos e na determinação do valor econômico da estratégia de cada unidade de negócios e da corporação como um todo. A administração considera as unidades do negócio e a corporação determina o retorno mínimo operacional necessário para gerar mais valor. Em seguida, revisa as possíveis contribuições das estratégias alternativas e avalia a exequibilidade do plano estratégico baseado no custo de capital da empresa, no retorno sobre investimentos, no fluxo de fundos de caixa e outras medidas importantes.

Esse processo disciplinado permite a LOF avaliar objetivamente todos os seus projetos de investimentos, incluindo os projetos internos e os de fusões e aquisições sob a luz de nossa meta principal que é a riqueza do acionista." (33)

Tais procedimentos confirmam as posições de Gale & Branch (34) sobre a relação direta entre os planos estratégicos e os seus efeitos no fluxo de fundos de caixa, apesar deles ainda definirem erroneamente "fluxo de caixa" como a soma do lucro líquido contábil mais a depreciação (vide 5.3.2).

Assim, as estratégias empresariais deveriam ser avaliadas através dos retornos econômicos que venha a gerar aos investidores ou acionistas.

Esse ponto de vista é defendido também por Rappaport (35) que enfatiza que a continuidade da existência do empreendimento se caracteriza pelo equilíbrio dos interesses de vários de

---

(33) Traduzido pelo Autor desta Dissertação.

(34) GALE, B.T. & BRANCH, B. Cash flow analysis; more important than ever. Harvard Business Review, Jul./Aug. 81, p.131-136.

(35) RAPPAPORT, A. Linking competitive strategy and shareholder value analysis. The Journal of Business Strategy, Spring 87, p.58-67.

seus participantes como empregados, clientes, fornecedores e financiadores por empréstimos ou por ações.

Tal equilíbrio vai depender das relações financeiras mantidas com cada uma dessas partes; os empregados querem salários condizentes; os clientes querem produtos de alta qualidade a preços competitivos; os fornecedores e credores por empréstimos possuem direitos financeiros que devem ser quitados no vencimento através de fundos de caixa. Os acionistas, detentores de direitos residuais sobre a empresa controlam a manutenção de seu investimento na empresa através dos dividendos recebidos em dinheiro e das perspectivas de dividendos futuros, o que se reflete no preço de mercado da ação.

Assim é que, se a empresa não satisfizer os direitos financeiros desse seus participantes, deixará de ser empreendimento viável; os empregados, clientes e fornecedores simplesmente retirarão sua participação e apoio.

Por isso, o "going concern" deve ter suas raízes implantadas na capacidade e habilidade da empresa em gerar fundos de caixa. A capacidade da empresa remunerar adequadamente seus participantes depende de sua capacidade de gerar fundos de caixa através das suas atividades operacionais e também de sua capacidade de obter fundos adicionais necessários de fontes externas.

Os financiamentos através de empréstimos ou obtidos através de lançamento de ações são as duas fontes externas básicas de recursos. A capacidade que a empresa tem para tomar recursos emprestados hoje é baseada nas estimativas de sua geração de caixa futuro. Tanto a capacidade de tomar recursos emprestados, como o valor de mercado de suas ações dependem, pois, da habilidade da empresa em gerar fundos de caixa.

Dessa forma, o poder financeiro da administração para lidar com eficácia, junto a seus financiadores permanentes também é oriundo do aumento do valor econômico e correspondente preço da ação no mercado.

Treynor (36), como editor chefe do "Financial Analysts Journal" resume essa linha de raciocínio com bastante clareza:

"Aqueles que criticam a meta da maximização do valor da ação estão esquecendo que os acionistas não são meramente os beneficiários do sucesso financeiro da empresa, mas são também, os juizes que determinam o poder financeiro da administração.

Qualquer administração empresarial — não importa quão poderosa e independente for — que desprezar o objetivo financeiro de maximização do valor da ação da empresa, estará assim agindo a seu próprio risco". (37)

Em outro artigo em que relaciona os padrões de avaliação da performance das empresas e o valor das suas participações acionárias, Rappaport (38) foi bastante contundente em sua conclusão relacionada com as estratégias empresariais:

"Num mundo onde apresentar cifras é o que conta, à alta administração e aos membros do conselho é delegada uma responsabilidade fiduciária no sentido de terem certeza absoluta de que estão sendo apresentadas as cifras corretas. Se o planejamento estratégico é entendido como um fator que vai proporcionar um impacto favorável de longo prazo sobre os preços das ações, então tanto os planos estratégicos como a performance da empresa devem ser avaliados em bases econômicas racionais. As cifras contábeis como o lucro contábil por ação e o "ROI" contábil ("return on investment" ou retorno sobre o investimento contábil) não são indicadores confiáveis de valor econômico. O uso contínuo desses nú

---

(36) TREYNOR, J.L. The financial objective in the widely held corporation. Financial Analysts Journal, Mar./Apr. 81, p.69-71.

(37) Traduzido pelo Autor desta Dissertação.

(38) RAPPAPORT, A. Corporate performance standards and shareholder value. The Journal of Business Strategy, Spring 83, p.28-38.

meros contábeis como padrões de performance financeira pode somente obstruir um maior desenvolvimento no planejamento e controle das empresas.

O que é necessário é uma estrutura economicamente perfeita e consistente para a avaliação de todos os investimentos empresariais, sejam elas investimentos de capital, fusões e aquisições ou planos estratégicos inteiros. A experiência das empresas que implementaram o critério da contribuição para a maximização do valor acionário indicam que esse critério não é unicamente um padrão de performance conceitualmente simpático, mas perfeitamente aplicável operacionalmente.

Sua adoção e gradual ligação com os planos de incentivo aos executivos aumentariam as oportunidades das empresas na criação de valor econômico e proveria a orientação de longo prazo necessária para reverter a queda de produtividade neste país."

(39)

Interessante notar que nesse artigo o autor define lucro regime de caixa (cash earnings) como o lucro operacional contábil líquido de imposto de renda mais a depreciação (operating earnings after taxes plus depreciation), e define fluxo de fundos de caixa, pelo qual, no seu exemplo, será estimado o valor econômico da ação, como aquele lucro regime de caixa (cash earnings) menos todos os investimentos de capital (capital expenditures) e menos o aumento no capital de giro (increase in working capital); seguindo o seu próprio raciocínio acima fica aqui a pergunta: estariam suas cifras corretas?

O valor econômico da ação calculado com base naquele fluxo e decorrente da estratégia específica em análise, é comparado, no exemplo, com o preço da ação antes da adoção dessa estratégia e se conhecerá, então, o ganho (ou perda) no valor da participação acionária decorrente da estratégia (aumento

(39) Traduzido pelo Autor desta Dissertação.

ou redução da riqueza do acionista.

Reimann (40), na mesma linha de raciocínio de Rappaport também coloca as deficiências das medidas contábeis na definição do valor econômico de uma estratégia e defende o uso do fluxo de caixa para tal finalidade. Diz ele:

"The miscues from the use of accounting returns can be avoided by focusing instead on true economic value creation in terms of cash flow."

Ele está se referindo ao tipo de "fluxo de caixa" adotado por Rappaport, o que está mais de acordo com a posição de Gordon (41), conhecida como "bird in the hand" já que, aparentemente, não leva em conta, na formação do valor econômico, o montante dos investimentos de capital, eventualmente feitos para crescimento dos fluxos de caixa futuros.

Enfim, o importante aqui é que já se pode detectar claramente que:

a) a maneira correta de estimar os efeitos dos planos estratégicos sobre o valor econômico das empresas e respectivas participações acionárias é através da determinação dos fundos de caixa que serão gerados pelas atividades e não através das cifras e medidas contábeis;

b) por outro lado, os pesquisadores citados e muitos outros que constam da bibliografia, apesar de optarem pelo "fluxo de caixa" tanto para análise de investimentos como para a análise das estratégias empresariais, demonstram, claramente, que não existe um consenso sobre o que deva ser um "fluxo de caixa" para a avaliação econômica dos empreendimentos e de suas ações.

Mais adiante, neste estudo, será proposto um modelo específico para a definição do montante dos fundos de caixa apropriado para a avaliação econômica dos empreendimentos, pro

---

(40) REIMANN, B.C. Stock price and business success: what is the relationship. The Journal of Business Strategy, Summer 1987, p.38-49.

(41) GORDON, M.J. Optimal investment and financing policy. Journal of Finance, May 1963, p.264-272.

curando, assim, cobrir essa lacuna.

#### 4.4.5 - Uma Pesquisa Empírica

Por possuir relações intrínsecas com o exposto acima, será a seguir apresentado um resumo da pesquisa tabulada em 1984 por Kim & Crick (42); essa pesquisa foi efetuada junto às maiores 500 empresas multinacionais, não norte-americanas (Fortune) visando levantar as práticas financeiras adotadas por essas organizações na orçamentação de projetos de investimentos executados em vários países através de suas subsidiárias ou controladas.

Das 500 empresas consultadas, 107 responderam à pesquisa, na sua maioria empresas multinacionais sediadas na Europa e Japão, respostas essas efetuadas através de seus altos executivos da área financeira.

A seguir, são apresentadas 4 tabelas básicas (43) decorrentes dessa pesquisa, que se evidenciam por si mesmas:

---

(42) KIM, S.H. & CRICK, T. How non-U.S.MNCs practice capital budgeting. Management Accounting, Jan. 1984, p.28-31.

(43) Traduzidas pelo Autor desta Dissertação.



TABELA 1

Definições Usadas para Medir o Lucro dos Projetos de Investimentos

<u>Definições:</u>	<u>Porcentagem</u>
-Considera todos os <u>fluxos de caixa</u> líquidos de quaisquer impostos de renda disponíveis para a matriz	29%
-Considera todos os <u>fluxos de caixa</u> disponíveis à matriz, mais reinvestimentos de lucros, ajustados para quaisquer imposto de renda	15%
-Considera todos os <u>fluxos de caixa</u> disponível à matriz, mais reinvestimentos de lucro, ajustados para o imposto de renda do país do investimento somente	19%
SUB TOTAL	63%
-Considera todos os lucros contábeis líquidos imposto de renda do país do investimento somente	16%
-Considera todos os lucros contábeis líquidos imposto de renda do país do investimento, exceto onde haja restrições monetárias	7%
-Retorno esperado sobre valores contábeis históricos do investimento	13%
-Outros	1%
TOTAL	100%

TABELA 2

Técnicas Utilizadas na Orcamentação dos Projetos de Investimentos

	<u>Utilização como:</u>	
	<u>Método Principal</u>	<u>Método Secundário</u>
-Taxa de retorno contábil	15%	17%
-Payback period	31%	44%
-Taxa interna de retorno	34%	16%
-Valor atual líquido	10%	15%
-Índice de rentabilidade	10%	8%
	100%	100%

TABELA 3

Taxas de Descontos Utilizadas

	<u>Porcentagem</u>
-Custo empréstimo a longo (debt)	15%
-Taxa baseada na experiência passada	17%
-Modelo de crescimento dos dividendos	7%
-Modelo C.A.P.M.	10%
-Custo médio ponderado de capital	41%
-Outros	10%
	<u>100%</u>

TABELA 4

Métodos Utilizados para Ajustar o Risco

	<u>Porcentagem</u>
-Enfoque do "certainty equivalent"	4%
-Taxa de desconto ajustada pelo risco	8%
-Ajustamento no período de "payback/"	21%
-Ajustamento na taxa de retorno contábil	30%
-Emprestar fundos no país do investimento	20%
-Efetuar seguro contra risco, quando possível	10%
-Nenhum ajuste é feito pelo risco	5%
-Outros métodos	2%
	<u>100%</u>

Os autores comentam que esses resultados são consistentes como resultados de pesquisas similares feitas junto à empresas multinacionais norte-americanas.

Essa pesquisa demonstra claramente que, apesar das empresas não terem ainda adotado técnicas mais recentes defendidas pela área acadêmica em relação, especialmente, à seleção da taxa apropriada para desconto e análise de risco, no seu todo (quase 2/3 da pesquisa), já adotaram o fluxo de fundos de caixa para a medição do "lucro" de seus investimentos nos mais diversos países sob as mais variadas condições econômicas.

Esse resultado reforça ainda mais a importância dos fundos de caixa líquido gerados pelas operações como "lucro" a proprioriado para a avaliação econômica dos investimentos, se mantida também a crença de que essas grandes organizações tem como objetivo econômico o aumento de seu valor no mercado e que estejam trabalhando dentro do objetivo de maximização da riqueza.

#### 4.4.6 - Fundos e Fluxos de Caixa: uma Breve Retrospectiva dos Anos 80

Apesar de conceitualmente claro que, para efeito de definição do valor econômico do empreendimento, o "lucro" entendido como fundos de caixa gerados pelas atividades operacionais do sistema é o que melhor se presta, ocorre que, devido ao fato da contabilidade tradicional assentar-se sobre o regime de competência, a cifra correspondente àqueles fundos de caixa gerados não são claramente mencionados nos demonstrativos financeiros, obrigando pesquisadores e analistas a efetuarem vários ajustes sobre os dados contábeis para tentar chegar àquela cifra.

Ocorre também não existir ainda neste particular um padrão de nomenclaturas universalmente aceito, o que faz com que a palavra "cash flow", ou fluxo de caixa, seja utilizada para

referenciar cifras de diferentes origens e ajustes, o que talvez justifique o atraso e confusão existente na área, na tentativa de localizar um "lucro" real e economicamente adequado para a estimativa do valor econômico das empresas.

Através da pesquisa sintetizada a seguir, se pretende de mostrar o desenvolvimento havido nos anos 80 na direção de uma eventual padronização científica.

Nessa retrospectiva, se evidencia claramente que, durante e ainda no final desta década, a expressão "cash flow" possui vários significados nos meios acadêmicos e profissionais, porém nenhum publicamente divulgado, que se relacione diretamente com o desenvolvimento e as teorias acadêmicas mais aceitas demonstradas no capítulo anterior e relacionado com a definição do valor econômico dos empreendimentos.

#### 1 - Fluxo Utilizado por Largay e Stickney (1980)

Largay & Stickney (44) efetuaram, em 1980, um estudo a respeito da falência da empresa W.T. Grant Company onde demonstraram a importância de se conhecer o fluxo de caixa gerado pelas operações no que diz respeito às previsões de liquidez e falências.

Naquele estudo, os autores computaram o fluxo de caixa gerado pela operações da seguinte forma:

---

(44) LARGAY III, J.A. & STICKNEY, C.P. Cash flows, ratio analysis and the W.T. Grant Company bankruptcy. Financial Analysis Journal, Jul./Aug. 80, p.51-54.

capital de giro  
gerado pelas operações

mais:

Redução nas contas a receber  
Redução nos estoques  
Aumento nas contas a pagar  
Aumento nas provisões passivas

menos:

Aumento nas contas a receber  
Aumento nos estoques  
Redução nas contas a pagar  
Redução nas provisões passivas

igual:

fluxo de caixa  
gerado pelas operações

OBS.: Contas como empréstimos bancários e a parte corrente (curto prazo) de empréstimos/debêntures a longo prazo devem ser excluídas desta análise, pois, apesar de contabilmente serem classificados como passivos correntes, esses itens não representam nem fundos de caixa gerados, nem fundos de caixa utilizados pelas operações.

## 2 - Fluxo Proposto por Ketz & Kochanek (1982)

Em 1982, Ketz & Kochanek (47), em seu artigo onde destacavam a importância crítica do fluxo de caixa dentro do processo de análise de investimentos, deixavam claro que o lucro líquido, ou o lucro líquido mais a depreciação, ou ainda, o capital de giro gerado pelas operações, tinham pouca relação com aquele fluxo de caixa, sendo que a utilização daqueles dados como substituto do fluxo de caixa acabava por mutilar o conceito de fluxo de caixa; deixavam claro da necessidade de se considerar os ajustes relativos às provisões e deferimentos para se chegar ao fluxo de caixa real.

Nessa linha apresentaram um exemplo para a obtenção dos fundos de caixa gerados pelas operações, partindo do lucro líquido contábil, como segue:

---

(47) KETZ, J.E & KOCHANKEK, R.F. Cash flow: assessing a company's real financial health. Financial Executive, Jul. 1982, p.34-40



Lucro Contábil Líquido ou Prejuízo Contábil Líquido:

(+) Adições:

Despesas de depreciação, amortizações de intangíveis e desp. difer.

Amortização do desconto s/ debêntures emitidas

Amortização do prêmio sobre investimentos em debêntures

Acréscimo nos créditos e incentivos fiscais s/ invest. diferidos

Aumento no imp. renda a pagar s/ lucro contábil diferido

Proporção pró-rata da diferença entre os prejuízos contábeis publicados e os dividendos recebidos de participações acionárias não consolidadas, calculada p/ método de equivalência patrimonial.

Participações minoritárias no lucro contábil, oriundas da consolidação dos resultados das subsidiárias

Despesas não operacionais

(-) Subtrações:

Amortização de créditos diferidos

Amortização do prêmio sobre debêntures emitidas

Amortização do desconto sobre investimentos em debêntures

Amortização dos créditos e incentivos fiscais s/ invest. diferidos

Diminuição no imp. renda a pagar s/ lucro contábil diferido

Proporção pró-rata da diferença entre os lucros contábeis publicados e os dividendos recebidos de participações acionárias não consolidadas, calculada pelo método de equivalência patrimonial.

Participações minoritárias no prejuízo contábil, oriundas da consolidação dos resultados das subsidiárias

Receitas não operacionais

(=) Capital de Giro Gerado pelas Operações:

(+) Adições:

Redução nas contas a receber

Redução nos estoques

Redução no ativo-diferido

Aumento nas contas a pagar

Aumento nas provisões passivas

(-) Subtrações:

Aumento nas contas a receber

Aumento nos estoques

Aumento no ativo-diferido

Redução nas contas a pagar

Redução nas provisões passivas

(=) Fundos de Caixa Gerados pela Operações.

### 3 - Fluxos Utilizados por Gombola & Ketz (1983)

Gombola & Ketz (48), em estudo efetuado em 1983 sobre o fluxo de caixa e os resultantes padrões preditivos dos índices financeiros, ainda a respeito de liquidez e falências, assim definiram a computação do fluxo de caixa:

"O capital de giro gerado pelas operações (working capital from operations) é igual ao lucro líquido (net income) mais ou menos os seguintes itens:

#### Adições:

- (1) - Despesas de depreciação, "depletion", amortização de intangíveis e despesas diferidas;
- (2) - Amortização do desconto sobre debêntures a pagar;
- (3) - Amortização do prêmio sobre investimentos em debêntures;
- (4) - Acrescimo nos incentivos e créditos fiscais diferidos;
- (5) - Aumento na provisão do imposto de renda a pagar;
- (6) - Participação pró-rata da empresa sobre os prejuízos publicados, em excesso aos dividendos recebidos, de investimentos acionários não consolidados, calculada através de equivalência patrimonial;
- (7) - Participações minoritárias nos lucros líquidos das subsidiárias;
- (8) - Perdas ou despesas não operacionais.

#### Subtrações:

- (1) - Amortização de crédito diferidos;
- (2) - Amortização do prêmio sobre debêntures a pagar;
- (3) - Amortização do desconto sobre investimentos em debêntures;
- (4) - Amortização dos créditos e incentivos fiscais diferidos;

---

(48). GOMBOLA, M.J. & KETZ, J.E. A note on cash flow and classification patterns of financial ratios. The Accounting Review, Jan. 83, p. 105-114.

- (5) - Redução na provisão do imposto de renda a pagar;
- (6) - Participação pró-rata da empresa sobre os lucros publicados em excesso aos dividendos recebidos, de investimentos acionários não consolidados, calculada através do método de equivalência patrimonial;
- (7) - Participações minoritárias nos prejuízos líquidos das subsidiárias;
- (8) - Ganhos ou Receitas não operacionais;

O fluxo de caixa gerado pelas operações (cash flow from operations) é igual ao capital de giro gerado pelas operações (working capital from operations) mais ou menos o que segue:

Adições:

- (1) - Redução nas contas a receber;
- (2) - Redução nos estoques;
- (3) - Redução nos dispêndios diferidos (prepaid);
- (4) - Aumento nas contas a pagar;
- (5) - Aumento nas provisões passivas.

Subtrações:

- (1) - Aumento nas contas a receber;
- (2) - Aumento nos estoques;
- (3) - Aumento nos dispêndios diferidos;
- (4) - Redução nas contas a pagar;
- (5) - Redução nas provisões passivas. "

Em outro trabalho publicado naquele mesmo ano, ainda tentando correlacionar o conteúdo preditivo de fluxo de caixa gerado pelas operações em relação à solvência das empresas, os autores (49) utilizaram o banco de dados "Compustat" para executar tal pesquisa, banco de dados esse muito utilizado pelos pesquisadores e analistas americanos.

Como "appendix" dessa pesquisa, eles publicaram a maneira

---

(49) GOMBOLA, M.J. & KETZ, J.E. A caveat on measuring cash flow and solvency. Financial Analysts Journal, Sept./Oct. 83, p.66-72.

ra pela qual, através aquele banco de dados, chegaram às medi-  
das utilizadas no trabalho:

Definição e Cálculo dos Fluxos de Valores  
(conforme o banco de dados da Compustat Data)

	<u>Fluxo Ativo:</u>	<u>Base do Cálculo:</u>
1)NI	Lucro líquido	Lucro líquido publicado
2)OPNI	Lucro Operacional	Lucro líquido antes das despesas/recei- tas extraordinárias e não operacionais
3)NIPD	Lucro líquido mais depreciação	Lucro líquido publicado, mais deprecia- ções "depletion" e amortizações
4)OPNIPD	Lucro operacional mais depreciação	Lucro líquido antes das despesas/recei- ta extraordinárias e não operacionais mais depreciações, "depletion" e amor- tizações
5)WCFO	Capital de giro gerado pela opera- ção	de 1971/77: conforme publicado pelas empresas; de 1960/70: lucro líquido an- tes das despesas/receitas extraordiná- rias + depreciação amortização e "de- pletion" + impostos diferidos + lucro líquido de participações minoritárias + lucros não distribuídos de subsidiá- rias não consolidadas (esta última con- ta tem sinal negativo)
6)QFFO	"Quick flow" gera- do pelas opera- ções	Capital de giro gerado pelas operações (WCFO) (-)variação no ativo corrente + variação no caixa e aplicação de caixa + variação nas contas a receber + va- riação no passivo corrente (-)variações nos empréstimos de curto prazo vencí- veis em 1 ano
7)CFFO	Fluxo de caixa ge- rado pelas opera- ções	"Quick flow" gerado pelas operações (-) variações nas contas a receber

#### 4 - Fluxo Utilizado por Casey & Bartczak(1987)

Casey & Bartczak (45), em 1987, num trabalho que objetivava analisar a capacidade do fluxo de caixa na previsão de crises de liquidez e falências, definiram os fundos de caixa gerados pelas operações das empresas através do seguinte fluxo:

Fundos Gerados pelas Operações:  
(Funds Provided by Operations)

Lucro líquido (net income)  
mais : depreciação

---

igual : fluxo de caixa tradicional ("Traditional"  
cash flow)

mais : outras despesas que não afetam o capital circulante

menos : outras receitas que não afetam o capital circulante

---

igual : capital de giro gerado pelas operações (working capital provided by operations)

menos : aumento no valor das contas a receber

menos : aumento nos estoques

mais : aumento nas contas a pagar

mais : aumento nas provisões passivas

---

igual : fluxo de caixa operacional (OCF-Operating cash flow)

Um ano depois esses mesmos autores (46), em pesquisa sobre o mesmo assunto, definiram "operating cash flow", ou fluxo de caixa operacional, como sendo a resultante do valor do capital de giro gerado pelas operações, mais ou menos as varia

---

(45) CASEY, C.J. & BARTCZAK, N.J. Cash flow-it's not the bottom line- Harvard Business Review, Jul./aug. 84. p.61-66.

(46) CASEY, C.J. & BARTCZAK, N.J. Using operating cash flow data to predict financial distress: some extensions. Journal of Accounting Research, Spring 1985, p.384-401.

ções, havidas no período, nas contas que compõem o capital circulante excetuando-se as contas relativas aos empréstimos de curto prazo.

#### 5 - Comparações de Fluxos por Drtina & Largay (1985)

Mais recentemente, em 1985, Drtina & Largay (50), apresentaram um estudo demonstrando as dificuldades em se obter, de uma maneira indireta, um fluxo de caixa gerado pelas operações com base nos demonstrativos financeiros publicados, o qual, de acordo com eles, seria, quando muito, uma estimativa do fluxo de caixa realmente gerado pelas operações.

Nas suas ilustrações e tentativa de provar que o método direto de se obter aquele fluxo seria muito mais realista, apesar de raramente ser utilizado na prática, os autores apresentaram, para efeitos comparativos, ambos os métodos:

##### Método Direto:

- Fundos de caixa recebidos dos clientes
- + Fundos de caixa recebidos a título de dividendos e de juros
- Fundos de caixa dispendidos pela compra de materiais, serviços, impostos e outras despesas operacionais
- = Fluxo de caixa gerado pelas operações

##### Método Indireto:

Conforme os autores, este método chega ao fluxo de caixa gerado pelas operações através de:

- (1) - da remoção dos efeitos das provisões, diferimentos e alocações que geram despesas cu

---

(50) DRTINA, R.E. & LARGAY, J.A. Pitfalls in calculation cash flow from operations. The Accounting Review, Apr. 85, p.314-326



receitas contábeis, mas que não geram ou utilizam fundos de caixa; e

- (2) - pelos ajustes dos recebimentos e dispêndios de fundos de caixa que não gerem receitas ou despesas nas operações, como a seguir é demonstrado:

Método Indireto:

Lucro contábil das operações

(income from continuing operations)

- + Despesas de depreciação, "depletion" e amortização
- + Imposto de renda provisionado
- (-) Lucro não distribuído (p/ participações calculado através do método de equivalência patrimonial
- + (-) Despesa (receita) amortização do desconto (ou prêmio) sobre debêntures

---

= Capital de giro gerado pelas operações (working capital from operations)

- (-) Aumento em contas a receber (receitas contabilizadas; não fundos de caixa recebidos)
- (-) Aumento nos estoques (fundos de caixa pagos, não despesas contábeis)
- (-) Aumento no diferido (fundos de caixa pagos, não despesas contábeis)
- (-) Redução no contas a pagar (fundos de caixa pagos, não despesas contábeis)
- (-) Redução em provisões passivas e outros passivos correntes - (fundos de caixa pagos, não despesas contábeis)
- + Redução no contas a receber (fundos de caixa recebidos, não receitas contábeis)
- + Redução nos estoques (despesas contabilizadas, não fundos de caixa pagos)
- + Redução no diferido (despesas contabilizadas, não fundos de caixa pagos)
- + Aumento no contas a pagar (despesas contabilizadas, não fundos de caixa pagos)
- + Aumento nas provisões passivas e outros passivos correntes (despesas contabilizadas, não fundos de caixa pagos)

---

= Fluxo de caixa gerado pelas operações (cash flow from operations)

6 - Fluxo Proposto por Hartgraves e Tuthill(1986)

Já na direção de propor modificações sobre as práticas tradicionais de demonstrar um fluxo de caixa e visando recomendar um esquema de classificação que conectasse a demonstração de fluxo de recursos aos itens do balanço contábil, Hartgraves & Tuthill (51), em abril de 1986, propuseram a aprovação de um demonstrativo-resumo do Fluxo de Recursos num novo formato que enfatizaria os maiores grupos que compõem o fluxo de caixa e que são importantes no processo de decisão, tanto dos investidores como dos credores da empresa.

A forma sugerida é bastante interessante na medida em que correlaciona o fluxo de fundos de caixa com as correspondentes contas do balanço contábil:

---

(51) HATGRAVES, A.E. & TUTHILL, W.C. How cash flow reporting should be changed. Management Accounting, Apr. 86, p.41-34.

Resumo Compreensivo do Fluxo de Recursos

	Caixa	Outros Circular	Ativos Permant.	Total Recursos long.Prazo
<u>Operações Correntes</u>				
Lucro antes dos itens extraordinários	+\$			+\$
<u>Ajustes dos itens ã operacionais:</u>				
Ganhos na venda de ativos permanen..	(-\$)			(-\$)
Perdas na venda de ativos pernamen.	+\$			+\$
Juros ativ. e ots, rendas de invest.	(-\$)			(-\$)
Despesas de juros	+\$			+\$
Incent. fisc. s/invest. recebidos	(-\$)			(-\$)
<u>Ajustes receitas/desp. operaç.provis:</u>				
Deprec. e amortiz. de intangíveis	+\$		(-\$)	
Amortiz. de desp. difer.(exc.imp.)	+\$		(-\$)	
Amortiz. de lucro ã realizado	(-\$)			(-\$)
Amortiz. incent. e cred.fisc.s/invest.	(-\$)			(-\$)
<u>Ajustes p/ mudanças no capital de giro:</u>				
Aumento no C/ a receber	(-\$)	+\$		
Diminuição nos estoques	+\$	(-\$)		
Diminuição em C/ a pagar	(-\$)	+\$		
	<u>70,0</u>	<u>11,0</u>	<u>(12,5)</u>	<u>=68,5</u>
<u>Administração de Impostos</u>				
Incent. e cred. fisc.(IR) s/invest.a propriadados c/ imp. devido	+\$			+\$
Aumento nos cred. IR diferido	+\$			+\$
Amort. despesas IR diferida	+\$		(-\$)	
Aumento desp. IR diferida	(-\$)		+\$	
Amort. dos cred. IR diferido	(-\$)			(-\$)
	<u>1,5</u>	<u>-</u>	<u>0,1</u>	<u>1,6</u>
<u>Ativos Produtivos</u>				
Vendas de eqtos e inst. fabris	+\$		(-\$)	(\$)
Exprop. de eqtos/inst. fab.(i.extra)	+\$		(-\$)	(\$)
Compra de eqtos. e inst. fabris	(\$)		+\$	
	<u>(32,8)</u>	<u>-</u>	<u>17,0</u>	<u>(15,8)</u>
<u>Investimentos a Longo Prazo</u>				
Recebimento de juros	+\$	+\$	(\$)	\$
Recebimento de dividendos	+\$		\$	\$
Venda e investimento	+\$		(\$)	(-\$)
Compra do investimento	(\$)		\$	
	<u>(13,0)</u>	<u>1,2</u>	<u>20,8</u>	<u>9,0</u>
<u>Empréstimos a longo e Ações. Preferen.:</u>				
Emis. debent./emprest. a longo	+\$			+\$
Emis. ações. preferenciais	+\$			+\$
Resg. debent./pagto. empréstimo	(-\$)			(-\$)
Pagto. de juros	(-\$)			(-\$)
Pagto. de dividendos preferenciais	(-\$)			(-\$)
	<u>0,7</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>0,7</u>
<u>Outros Itens Ativos e Passivos</u>				
Recebimento de receitas diferidas	+\$			+\$
Pagto. de despesas diferidas	(-\$)		+\$	
	<u>0,7</u>	<u>-</u>	<u>1,3</u>	<u>(2,0)</u>
<u>Ações Ordinárias</u>				
Emissão de ações ordinárias	\$			\$
Compra de ações (ações em tesouraria)	(-\$)			(\$)
Pagto. de divid. s/ações ordinárias	(-\$)			(\$)
	<u>(25,0)</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>(25,0)</u>
Aumento (Redução)	<u>2,1</u>	<u>12,2</u>	<u>26,7</u>	<u>41,0</u>
Saldo Inicial	<u>20,0</u>	<u>60,0</u>	<u>300,0</u>	<u>380,0</u>
Saldo Final	<u>22,1</u>	<u>72,2</u>	<u>326,7</u>	<u>421,0</u>

## 7 - Fluxo Proposto por Arthur (1986)

Considerando que as práticas de demonstração do fluxo de fundos de caixa das empresas continuava a ser centro de muita controvérsia nos meios acadêmicos e profissionais, Arthur (52), em um trabalho de outubro de 1986, sugeriu também uma interessante maneira de tornar essa demonstração mais útil e informativa, propondo o seguinte modelo:

I - Fluxo de Caixa gerado pelas Operações:  
lucro contábil líquido ("net income"),  
mais ou menos os itens provisionados ("non cash  
items")

Mais/Menos:

II- Variações nas Contas do Capital Circulante:  
aumentos ou diminuições em todos os ativos e passivos circulantes, exceto o caixa e aplicação de caixa.

Igual:

Caixa gerada Internamente ( I  $\pm$  II)

Menos:

III- Usos Específicos dos Fundos de Caixa:  
adições ao ativo permanente, pagamento de divi  
dendos, resgate de debêntures e pagamentos de em  
préstimos a longo prazo, etc..

Mais:

IV- Financiamento:  
empréstimos de longo prazo obtidos, emissão de  
ações, venda de ativos, etc.

Igual:

Variação do Caixa:

caixa gerada internamente (III + IV)

---

(52) ARTHUR, W.J. Cash flow yardstick. Financial Executive, Oct. 86, p. 35-39.

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Exemplo:

I - Fluxo de Caixa gerado pelas Operações:		
Lucro Líquido	\$	
+Depreciação e outros "non cash itens"	\$	
Fluxo de caixa gerado pelas operações		1.100
II - Variações no Capital de Giro:		
Diminuição na C/Receber (líquida)	+\$	
Aumento nos estoques	(-\$)	
Aumento nas C/ a pagar e em prêstimos (curto prazo)	+\$	
Diminuição nas provisões passivas	(-\$)	
Aumento em impostos a pagar	+\$	
Aumento em adiantamento dos clientes	+\$	
Diminuição no diferido	+\$	
Variação líquida no capital de giro		<u>1.245</u>
Caixa gerado internamente		2.345
III - Utilização Específica de Caixa:		
Pagamento de dividendos	(\$)	
Investimentos de capital	(\$)	
Total		<u>(4.165)</u>
		(1.820)
IV - Financiamento Externo:		
Empréstimo a longo prazo		<u>1.000</u>
Redução no caixa		(820)

8 - Fluxos Utilizados por Bowen, Burgstahler e Daley (1986)

Ainda em 1986, Bowen, Burgstahler e Daley (53), efetuaram uma pesquisa procurando verificar as relações entre os conteúdos informacionais das várias medidas de fluxo de caixa com os lucros contábeis.

Nesse trabalho definiram os fluxos de caixa como segue:

Lucro Líquido antes dos Itens Extraordinários e Operações Descontinuadas:

+ despesas de depreciação e amortização

= "NIBEI" + "DPR" = (1a. medida de fluxo de caixa)

+ ajustes por "outros" elementos constantes no "NIBEI" que não afetam o capital de giro

= capital de giro gerado pelas operações = (2a. medida de FC)

- variação dos ativos correntes

+ variação dos passivos correntes

= fluxo de caixa gerado pelas operações = (3a. medida do FC)

Ajustes pelas atividades de investimentos do período:

+ receitas pelas vendas de itens do imobilizado

+ receitas pelas vendas de investimentos e participações externas

+ dispêndios de capital

+ dispêndios em investimentos e participações

= fluxo de caixa depois dos investimentos = (4a. medida do FC)

Atividades de Financiamentos:

+ financiamento líquido obtido no período

= variação de caixa e aplicação de caixa havida no período

---

(53) BOWEN, R.M. et alii. Evidence on the relationship between earnings and various measures of cash flow. The Accounting Review, Oct. 86, p.713-725.



Resumo dos resultados desse estudo:

A 1a. e a 2a. medidas de Fluxo de Caixa, apesar de serem boas bases para se estudar a tendência da 3a. medida, tem alta correlação com os lucros contábeis, enquanto que a correlação das demais medidas com aquele lucro é baixa.

Os resultados não confirmaram as assertivas do "FASB" (53A) que o lucro contábil fornece melhor base para a projeção de fluxos de caixa futuros do que as próprias medidas de fluxo de caixa.

#### 9 - Fluxo Sugerido por Hovey (1986)

Seguindo essa tendência de dividir o fluxo de caixa por atividades e agregando agora a idéia adicional de aperfeiçoar a apresentação do fluxo de caixa pelo método direto, também em 1986, Hovey (54) recomendava ao "FASB" a adoção de um demonstrativo na forma do exemplo que se segue:

---

(53A) "Federal Accounting Standard Board"

(54) HOVEY, D.F. Memo to FASB: a cash flow statement suggestion. Management Accounting, Nov. 86, p.63-67.

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Demonstrativo de Fluxo de Caixa Recomendado

Saldo de caixa inicial		<u>\$ 10.000</u>
Atividades operacionais:		
Origens de caixa:		
vendas recebidas	310.000	
Usos de caixa:		
pagamento de mercadorias mats. e ots. custos dire tos	(204.000)	
pagtos, desp, vendas, ge rais, adm. e financeiras	( 77.000)	
pagtos IR	( 21.000)	
Caixa gerada (utilizada) p/ ativ. operac.)		8.000
Atividades de financiamento:		
emprést. a longo contratado	33.000	
emis. de aões ordinárias	10.000	
pagtos emprest. a curto	( 11.000)	
resgate de debêntures	( 10.000)	
pagto dividendos	<u>( 22.000)</u>	
Caixa Líquida Gerada p/ ativ. de financiamento	<u>-0-</u>	-0-
Atividades de investimento:		
compra de ativos imobil.	( 20.000)	
venda de ativos imob.	10.000	
recbto de empréstimos concedidos (T/R)	<u>8.000</u>	
Caixa Líquida Aplicada na ativ. de investimento		( 2.000)
Atividades extraordinárias:		
ganhos (ou perdas) legais	7.000	
compra de aões e ots empr.	( 10.000)	
venda de uma div. da cia	<u>6.000</u>	
Caixa Líquida gerada (utilizada) p/ ativ. extraordinárias		<u>3.000</u>
Saldo de Caixa no Fim do Ano		<u>19.000</u>

## 10 - Fluxos Determinados pelo FASB (1988)

Após a pressão de vários anos feitas pelos acadêmicos e profissionais americanos na área financeira, finalmente o "Financial Accounting Standards Board", órgão máximo na definição e determinação de procedimentos contábeis nos Estados Unidos, através da instrução FASB 95, obrigou as empresas a emitirem oficialmente um demonstrativo de fluxo de fundos de caixa a partir dos exercícios que se encerravam depois de 15.07.88.

Conforme Mahoney et alii (55), as principais exigências com relação a esse demonstrativo são:

(1) - Bases de Apresentação:

O demonstrativo deve se focalizar sobre os recebimentos e pagamentos em termos de caixa e deve analisar as variações nos saldos de caixa e aplicação de caixa.

(2) - Classificação dos Fluxos de Caixa:

Deve ser classificado de acordo com as atividades operacionais, de investimento e de financiamento.

(3) - Apresentação Opcional dos Fluxos de Caixa Ope  
racionais;

É permitido às empresas apresentarem o fluxo de caixa operacional de uma forma indireta, a través de passos que reconciliem o lucro líquido apresentado até o fluxo de fundos de caixa gerados pelas atividades operacionais. Poderão também apresentar esse fluxo por uma forma direta através da demonstração dos maiores grupos de recebimentos e pagamentos de caixa.

(4) - Ênfase sobre Fluxos de Caixa Efetivos Brutos:  
A maioria dos recebimentos e pagamentos rela

---

(55) MAHONEY, J.J. et alii. Cash flow: FASB open the flood gates. Jour  
nal of Accounting, May 88, p.26-38.

tivos às atividades de investimento e financiamento deve ser apresentada separadamente pelos montantes realmente obtidos e dispendidos e não através de dedução pelas variações líquidas dos valores constantes no balanço contábil.

(5) - Fluxos de Caixa em Moedas Estrangeiras:

Empresas com transações em moeda estrangeira ou operações no exterior devem apresentar a equivalência da moeda estrangeira para a moeda nacional utilizando a taxa de câmbio da data em que ocorreu o fluxo de caixa efetivo. Também o efeito das flutuações da taxa de câmbio sobre os saldos de caixa em moeda estrangeira deve ser demonstrado em separado.

(6) - Operações que Não Envolvem Transações com Fundos de Caixa:

Tais operações, envolvendo atividades de investimento e financiamento (como, por exemplo, o uso de um ativo decorrente de uma operação de "lease") deve ser demonstrado em notas explicativas à parte do demonstrativo de fluxo de caixa.

(7) - Períodos de Transição:

A instrução estimula mas não exige a reapresentação dos demonstrativos financeiros dos períodos anteriores, readaptados com essa nova informação de fluxo de caixa; acredita-se que muitas empresas farão essa readaptação retroativa para apresentar demonstrativos comparáveis e evitar confusão com os usuários.

## A Controvérsia Sobre a Forma Direta e Indireta

Apesar de, na prática, o método indireto ser utilizado com exclusividade, o FASB parece pretender que as empresas passem a utilizar o método direto; se este passar a ser utilizado, a reconciliação do lucro líquido até os fundos de caixa líquido gerado pelas operações deverá ser apresentado como um esclarecimento adicional.

Já as empresas que continuarem usando o método indireto devem esclarecer, em separado, as variações havidas nos estoques, nos contas a receber e nos contas a pagar, variações essas relativas às atividades operacionais, no momento de reconciliação do lucro líquido e o fluxo de caixa gerado pelas atividades operacionais; devem, essas empresas, demonstrarem também o montante de juros e o imposto de renda efetivamente pagos.

O método indireto é recomendável por três razões básicas, conforme os autores:

- (a) - proporciona uma ligação útil entre o demonstrativo de fluxos de caixa com a demonstração de resultados e o balanço patrimonial;
- (b) - os usuários dos demonstrativos financeiros estão mais familiarizados com esse método;
- (c) - é, aparentemente, um enfoque de menor custo de execução para as empresas.

Já os defensores do método direto colocam ser esse método o mais consistente com os fluxos de caixa relativos aos financiamentos e investimentos pois que apresentam claramente os recebimentos e pagamentos oriundos dessas atividades, os quais são úteis dentro dos processos de decisão na concessão de créditos e como suporte para medir a capacidade da empresa em honrar o serviço das suas dívidas (juros + principal).

Arguem também que o custo incremental desse método é insignificante já que não exigiria o desenvolvimento de um sistema contábil, na base de caixa, em separado, pois que as empresas podem derivar os valores do método direto através de ajustes nos itens da demonstração de resultados e os itens res

pectivamente relacionados no balanço patrimonial.

### Classificação dos Fluxos de Caixa

A instrução FASB 95 explicita critérios claros para a classificação dos fluxos de caixa relativos às atividades de investimento e financiamento; todos os outros fluxos não enquadrados nesses critérios são considerados fluxos relativos às atividades operacionais.

#### Atividades de Investimento:

Fundos de caixa dispendidos para:

- aquisição de ativos imobilizados (inclusive juros e despesas capitalizadas);
- aquisição de novos negócios e empresas;
- aquisição de debêntures e investimentos financeiros a longo prazo (não incluye aplicações de caixa);
- aquisição de ações de outras empresas, inclusive investimentos regulados pelos métodos de equivalência patrimonial;
- empréstimos feitos a outras entidades;
- compra por transferência de debêntures de outras entidades;

Fundos de caixa recebidos de:

- venda de ativos imobilizados;
- venda de uma unidade de negócios como uma subsidiária ou divisão;
- cobrança do principal relativo a empréstimos feitos a outras entidades;
- venda, por transferência, de debêntures de outras entidades;
- venda de debêntures ou ações de outras entidades (não incluye aplicações de caixa).



Atividades de Financiamento:

Fundos de caixa dispendidos para:

- remuneração aos proprietários na forma de di  
videndos ou outras distribuições;
- pagamento de valores tomados por empréstimos,  
inclusive empréstimos de curto e longo pra  
zo, obrigações de leasing de capital e resga  
te de debêntures;
- reaquisição de ações próprias e outros títu  
los de emissão própria relativos ao patrimô  
nio líquido.

Fundos de caixa recebidos de:

- emissão de ações;
- subscrição de debêntures, hipotecas e emprês  
timos de curto e longo prazo.

Atividades Operacionais:

Fundos de caixa recebidos de:

- venda de mercadorias ou serviços;
- rendas obtidas sobre empréstimos feitos a  
terceiros (juros) e sobre investimentos em  
ações (dividendos), incluindo os dividendos  
recebidos daqueles investimentos avaliados  
através de método de equivalência patrimo  
nial.

Todas e quaisquer transações não definidas  
como atividades de investimento ou financia  
mento, incluindo valores recebidos das deci  
ções judiciais ou legais, valores referen  
tes a seguros não pertinentes diretamente às  
atividades de investimento ou financiamento  
e devolução de pagamentos ou adiantamentos  
feitos a fornecedores, por exemplo.

Fundos de caixa pagos, referente a:

- aquisição de materiais para produção ou para  
revenda;
- salários e encargos sociais dos empregados;
- juros sobre empréstimos;

- impostos, multa e outras despesas legais;
- materiais e serviços gerais;
- todas e quaisquer transações não definidas como atividades de investimento ou financiamento, incluindo pagamentos relativos a causas judiciais, donativos e devolução de pagamentos a clientes, por exemplo.

Reconciliação do Lucro Líquido com os Fundos de Caixa Líquido Gerados pelas Operações:

Os itens típicos a serem reconciliados são:

Apropriações Contábeis referentes a Recebimentos Esperados e Futuros e Pagamentos Operacionais de Caixa contidos no(s):

- contas a receber (mercantis);
- juros a receber;
- outras contas a receber;
- contas a pagar fornecedores;
- juros a pagar;
- imposto de renda e outros impostos a pagar;
- outras contas a pagar;
- excesso do lucro sobre os dividendos recebidos, calculados sobre os investimentos avaliados pelo método da equivalência patrimonial;
- outras despesas provisionadas.

Diferimentos Originários de Recebimentos e Pagamentos Operacionais de Períodos Passados Contidos no(s):

- estoques;
- receitas diferidas;
- despesas diferidas;
- despesas pagas antecipadamente.

Despesas e Receitas que não Geram Recebimentos ou Pa

gamentos de Caixa, como:

- depreciações;
- "depletion";
- imposto de renda provisionado;
- amortização de ativos intangíveis;
- amortização dos custos de emissão de debêntures;
- amortização dos descontos sobre títulos de financiamento emitidos;
- provisão para devedores duvidosos;
- provisão para perdas sobre ativos;

Ganhos ou Perdas de Transações de Fluxos de Caixa oriundos das Atividades de Investimento e Financiamento, por:

- venda de itens imobilizados;
- venda de debêntures ou ações de emissão de outras empresas;
- venda (transferência) de empréstimos;
- retorno de um investimento como um dividendo de liquidação;
- resgate de debêntures.

### Exemplo dos Métodos

A seguir, como fecho deste capítulo, é apresentado um exemplo numérico do demonstrativo de fluxo de caixa exigido pelo "FASB", utilizando-se tanto o método indireto, como o direto:

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

FASB 95 - Demonstrativo do Fluxo de Caixa Usando o Método Indireto

Atividades Operacionais:

Lucro Líquido Contábil (L.L.C.)	\$ 8.000
Ajustes para reconciliar o LLC c/ caixa líquido operacional	
Depreciação e amortização	8.600
Provisão para devedores duvidosos	750
Provisão para imposto de renda diferido	1.000
Lucros gerados mas retidos por subsidiárias	( 2.100)
Ganhos na venda de ativo imobilizado	( 2.500)
Adiantamentos de clientes p/c.pedidos	2.500
Variações nos ativos e passivos operacionais:	
-aumento nas contas a receber	( 7.750)
-aumento nos estoques e descontos diferido e pagos ant.	( 4.000)
-aumento nas contas a pagar e provisões passivas	3.850
Caixa Líquido pela Atividades Operacionais	8.350

Atividades de Investimento:

Aquisições de imobilizado	(12.000)
Investimentos (líquido do caixa obtido na cia. adquirida)	( 7.700)
Renda p/ venda de ativos permanentes	6.500
Adiantamento recebido p/ venda de ativos permanentes	4.500
Caixa Líquido utilizado em Atividades de Investimentos	( 8.700)

Atividades de Financiamento:

Empréstimos a longo prazo	14.500
Pagamento de empréstimos	(11.700)
Emissão de ações ordinárias	2.000
Pagamento de dividendos	( 2.950)
Caixa Líquido gerado por Atividades de Financiamento	1.850
Aumento no caixa e aplicações de caixa	1.500
Caixa e aplicações de caixa no início do ano	6.000
Caixa e aplicações de caixa no fim do ano	\$ 7.500

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

FASB 95 - Demonstrativo do Fluxo de Caixa Usando o Método Direto

Atividades Operacionais:

Recebimento de clientes por vendas	\$ 144.750 (*)
Dividendos recebidos de investimentos	900
Outros recebimentos operacionais	10.000
Pagamentos feitos a fornecedores e empregados	(137.600)(**)
Juros pagos	( 5.200)
Imposto de renda pago	( 4.500)
<b>Caixa Líquido gerado p/ Atividades Operacionais</b>	<b>\$ 8.350</b>

Bases de Cálculo dos Recebimentos e Pagamentos:

Recebimentos dos clientes durante o ano:		
-vendas		\$ 150.000
-adiantamentos de clientes p/c. pedidos		2.500
-saldo do c/receber-início do ano	20.500	
-C/receber adquiridas da aquis. de ot. emp.	2.000	
-C/receber baixadas como incobráveis	( 350)	
-saldo C/receber-final do ano	(29.900)	
<b>Excessos de novas C/receber s/ cobranças no ano</b>		<b>( 7.750)</b>
		<b>\$ 144.750 (*)</b>

Pagamentos a fornecedores e empregados durante o ano:

-custos das vendas		\$ 122.000
-despesas de vendas e administrativas	15.400	
-provisões (ñ são saídas do caixa)	( 750)	
<b>Custos líquidos em termos de caixa</b>		<b>14.650</b>
-aumento consolidado nos estoques	6.000	
-estoques oriundos da aquis. ot. empresa	( 3.000)	
<b>Aumento líquido nos estoques</b>		<b>3.000</b>
<b>Aumento nas desp. diferidas e pagas antecip.</b>		<b>1.000</b>

Ajustes p/ variações nas C/a pagar e prov. pass.:

-saldo no início do ano	27.650	
-valores relacion. IR e juros-inic. do ano	( 5.000)	
-C/pagar e prov. oriundas aquis. ot. emp.	1.500	
-saldo no fim do ano	(33.000)	
-valores rel. a IR e juros-fim do ano	5.800	
<b>Valores debitados à desp, mas ñ pagas no ano</b>		<b>( 3.050)</b>
		<b>\$ 137.600 (**)</b>

As determinações do "FASB" acima detalhadas, à data da consecução deste trabalho, são as mais recentes formas oficiais que tentam conciliar as necessidades dos investidores, credores e financiadores permanentes das empresas, com as normas contábeis em vigor que já não mais atendiam àquelas necessidades.

#### 4.7 - Conclusão

Toda essa recapitulação, culminando com as providências oficiais e em vigor do "FASB", mostra a similaridade e coincidência de objetivos dos vários modelos, não devendo deixar mais dúvidas sobre a irrelevância do lucro contábil em servir de base para se determinar o valor econômico das empresas.

Fica claramente comprovado que o "lucro" adequado para tal e específica finalidade é representado pelos fundos de caixa gerados pelas atividades operacionais, pois que melhor refletirá, no valor econômico das empresas, as decisões sobre investimentos, financiamentos e dividendos.

Por outro lado, ficou também evidente que nenhum dos modelos de fluxo de fundos de caixa até agora pesquisados ou mencionados, inclusive o modelo do "FASB", define o montante do "lucro" para efeito específico de estimativa do valor econômico das empresas; mesmo estes mais recentes modelos de fluxo de caixa, seguem, ainda, uma linha contábil e de análise de liquidez e solvência e, portanto, não embutem em si, as teorias e desenvolvimentos acadêmicos mais recentes sobre o valor econômico dos investimentos.

Assim, será objetivo do próximo capítulo, o desenvolvimento de um modelo específico para a estimativa do valor econômico das empresas, dentro do qual será, então, estruturado um demonstrativo de fluxo de caixa específico para essa finalidade.



## CAPÍTULO V

### PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL PARA A AVALIAÇÃO ECONÔMICA DOS EMPREENDIMENTOS

#### 5.1 - Introdução

Este capítulo, na sequência do exposto nos capítulos anteriores, fixar-se-á no desenvolvimento metódico e proposição de um modelo geral específico para a estimativa do valor econômico dos empreendimentos.

A estrutura planejada para este modelo deve torná-lo compatível para utilização não só naquelas circunstâncias que tornam necessária a estimativa do valor econômico do empreendimento, descritas no capítulo II, como também, e principalmente, para utilização como uma técnica básica de avaliação, seja naquele processo de tomada de decisão, quando da geração inicial das propostas de investimentos, seja no acompanhamento periódico e reavaliação contínua da performance econômica desses mesmos investimentos viabilizados, em suas fases ativas.

Isto será perfeitamente possível já que o modelo será construído de modo a operar numa "linguagem" equivalente, dentro de uma estrutura comum para análise e acompanhamento da performance, em todas as fases da vida, dos projetos de investimentos.

Dessa forma, como se pretende que o mesmo venha a ter

um potencial de utilização pelos administradores, quer estejam eles no papel de administradores dos investimentos nas empresas, quer no papel de administradores das carteiras de investimentos no mercado, o modelo será estruturado de forma a poder ser operacionalizado a um nível mínimo de dados, compatível com os dados e informações disponíveis publicamente no mercado; obviamente sua eficiência será tão maior quanto maior e melhor for o nível e a qualidade dos dados e informações utilizados.

Considerando ainda seu embasamento, a sua aplicação de veria proporcionar melhores resultados naqueles mercados onde os títulos de financiamento das empresas sejam livremente transacionados e onde não existam maiores restrições quanto à divulgação de dados e informações fidedignas a respeito dos empreendimentos.

O pilar central do modelo é a utilização, como medida de performance esperada e realizada, dos fundos de caixa gerados pelas atividades em relação aos fundos de caixa dispendidos e aplicados pelos financiadores em tais atividades, considerando o valor do dinheiro no tempo.

Esse enfoque torna o modelo aplicável tanto em economias estáveis como inflacionárias, podendo inclusive ser utilizado dentro de uma mesma economia, onde as performances poderão ser comparadas pela conversão dos dados para uma moeda eleita, com características de baixas variações temporais em seu poder de compra.

A estrutura desse modelo permite também a sua utilização na análise de investimentos ou empreendimentos operantes em diversas economias ou países, cuja comparabilidade pode ser conseguida através da conversão dos dados para uma unidade monetária escolhida, através do ajuste adicional da relação de troca entre as respectivas moedas.

Dessa forma, o modelo aqui proposto, em função daquele seu pilar central, não leva em conta nem é afetado por qualquer sistema oficial, contábil ou arbitrado de correção monetária do balanço, ou de qualquer de suas contas, cuja contrapartida gere um ajuste no resultado contábil de um período, o

que o torna extremamente flexível e de aplicação ampla.

Apesar de utilizar os demonstrativos financeiros de origem contábil como uma fonte de dados, o modelo se desvinculará dos preceitos e limitações contábeis atuais, pretendendo inovar.

Em última análise é objetivo deste capítulo propor um método seguro, utilizável de maneira geral, para a avaliação contínua da performance econômica dos projetos individuais de investimento e dos empreendimentos como um todo, objetivando fundamentar e diminuir o risco nos processos de tomada de decisão sobre tais investimentos.

## 5.2 - Premissa Básica do Modelo: A Visão da Empresa como um Conjunto de Atividades Econômicas

Para um perfeito entendimento e operacionalização do modelo, mister se faz que a empresa seja visualizada como um conjunto de atividades econômicas, cada uma contribuindo para a formação da renda global do empreendimentos e de seus financiadores permanentes.

Esse enfoque deveria eliminar aquela arcáica visão da empresa com um fim em si mesma, onde os parâmetros de performance são apenas os seus próprios resultados contábeis na maioria das vezes desvinculados de parâmetros econômicos funcionais no mundo real.

Assim é que a visualização da empresa por atividades econômicas aqui proposta, visa considerá-la não como uma fechada, distinta, abstraída e irreal pessoa jurídica, mas sim como um corpo orgânico interrelacionado dinamicamente com o meio ambiente, através das pessoas que a integram e que lhe dão vida; é uma visão de partes vivas, dinâmicas e operantes, ligadas e interdependentes de um todo, também vivo e operante.

Tais atividades são aqui consolidadas, de forma a garantir

tir a funcionabilidade do modelo, como segue:

<u>Grupo:</u>		<u>Atividades:</u>
I	-	Monetárias
II	-	Operacionais
III	-	Investimentos
IV	-	Financiamentos por Títulos de Dívida
V	-	Financiamentos por Títulos de Parti cipação Patrimonial.

As atividades monetárias e operacionais, funcionalmente, se passam mais no âmbito decisório dos administradores responsáveis pela operacionalização física dos projetos de investimentos viabilizados e dentro daquele espaço abstraído como pessoa jurídica da empresa.

São os resultados e efeitos dessas atividades, decorrentes das decisões daqueles administradores, que acabarão por nortear todo o processo de tomada de decisão sobre as atividades de investimentos e financiamentos relacionadas ao empreendimento, processo este que ocorre muito mais nas pessoas dos financiadores permanentes, num âmbito mais amplo, a nível de mercado.

Dai decorre que os montantes dos fundos de caixa a serem gerados pelo empreendimento, pilar mestre deste modelo, decorrerão, de uma forma ou de outra, das decisões tomadas dentro do processo dinâmico de cada tipo de atividade e no seu conjunto de onde se originará o valor econômico desse mesmo empreendimento.

As decisões e correspondentes resultados relativos à retenção de fundos de caixa, quer por motivo de transação ou precaução, quer por motivo de especulação, quando nenhuma dessas for eventualmente a atividade operacional da empresa, serão englobadas dentro das atividades monetárias.

As atividades operacionais, que são a razão de ser do empreendimento, refletirão todos os resultados das decisões que operacionalizam seus negócios e que visam proporcionar um retorno adequado economicamente sobre os investimentos efetuados; estas atividades se interligam dinamicamente com as atividades

des de investimentos e de financiamentos.

Nas atividades de investimentos serão refletidas as decisões sobre aplicações ou retenções, em caráter permanente, de fundos de caixa necessários para a efetiva operacionalização dos negócios.

Finalmente, as atividades de financiamento revelarão os efeitos das decisões sobre a estruturação do financiamento à aquelas atividades acima mencionadas, estruturação essa a ser dividida em dois grandes grupos:

- (a) - financiamentos por títulos de dívida, os quais englobam os fundos de caixa levantados em forma de empréstimos através de qualquer tipo de contrato que prometa reembolso em data especificada e garanta uma remuneração fixa a título de juros; neste modelo, se englobarão tanto os fundos de caixa levantados a curto como a longo prazo, desde que mantidos permanentemente;
- (b) - financiamentos por títulos de participação patrimonial, os quais se restringem aos fundos de caixa levantados junto aos chamados proprietários ou acionistas, fundos esses de longo prazo, sem prazo certo de reembolso, cuja remuneração serão os dividendos ou distribuição de lucros em espécie ou, ainda, os ganhos de capital.

Esta maneira econômica é organicamente integrada de ver o empreendimento e suas divisões é condição "sine qua non" para a compreensão do modelo aqui proposto; esse enfoque tem em si embutida a premissa básica de que o valor econômico de um empreendimento simplesmente acaba por refletir toda a gama de decisões tomadas pelos administradores na condução das atividades empresariais, bem como, a correspondente reação, através de outros tipos de decisões tomadas no mercado, pelos financiadores permanentes dessas mesmas atividades.

Assim é que quanto maior o acerto econômico desse conjunto de decisões, maior a capacidade e estabilidade na geração



de fundos de caixa por parte da empresa, menor o risco e, consequentemente, maior o seu valor econômico consensual junto â queles seus financiadores permanentes, os quais, como um todo, representam o mercado.

Nessa linha, o modelo aqui proposto identificará a performance global das atividades empresariais, através de sua mais importante medida, que em si engloba todas as outras:

o valor econômico âqueles agentes econômicos atuantes dinamicamente no mercado, aqui definidos como investidores ou financiadores permanentes dos empreendimentos.

### 5.3. - Composição do Modelo

O desenvolvimento deste modelo será dividido em duas partes que se integrarão no final.

#### Primeira parte:

A primeira parte da elaboração do modelo concentrar-se-á na ordenação e proposição aplicável na definição da performance, estritamente econômica, dos investimentos, em todas as suas fases da vida, a qual se traduzirá pelas suas capacidades de geração de fundos de caixa, através de suas atividades, disponííveis aos seus financiadores permanentes, sejam para suas remunerações, sejam para novos investimentos que visem o crescimento real do fluxo futuro desses mesmos fundos.

Além disso, esta parte detalhará os passos para a identificação e formação de todos os outros dados necessários para a avaliação econômica de um empreendimento, de acordo com o embasamento teórico apresentado no capítulo III.

São também aqui incluídas as bases para que as pesoas individuais dos financiadores permanentes de cada empresa levem em conta, dentro de suas rendas pessoais e seus patrimônios, os eventuais efeitos das decisões tomadas pelos adminis



tradores do empreendimento, especialmente aquelas relaciona das com a estrutura das atividades de financiamento, visto es tar intrínseco no modelo ora em desenvolvimento, que a renda ou o valor econômico gerado pelo empreendimento deve estar li vre de qualquer encargo, inclusive o tributário, seja ele exi gido na pessoa jurídica da empresa, seja nas pessoas dos fi nanciadores permanentes.

Segunda parte:

A segunda parte se concentrará em tornar o modelo opera cionalizável no mundo real, dando-lhe condições de uso geral e irrestrito.

Para tal, o mesmo será desvinculado das estruturas contá beis tradicionais, através da criação de novos demonstrativos financeiros, cujas disposições foram planejadas especificamen te para dar flexibilidade e eficiência ao modelo, tornando-o de uso geral no mercado.

Esses novos demonstrativos permitem uma rápida e acura da operacionalização do mesmo, além de passarem a desempenhar o papel adicional de uma nova e importante fonte de dados, até então, de maneira geral, desconhecidos, para análises econômi cas e financeiras sobre o empreendimento.

Nesta parte, serão desenvolvidos os seguintes demonstra tivos financeiros:

- Balanço Patrimonial por Atividade;
- Demonstração das Mutações Patrimoniais por Ativida des-DEMUP;
- Demonstração do Fluxo de Fundos de Caixa das Ativi dades-Fluxo "AZ";
- Demonstração Sintética da Movimentação do Caixa;
- Demonstração da Taxa de Recuperação dos Fundos de Caixa Investidos em Novos Projetos de Crescimento- ("Cash Recovery Rate").

Todos esses demonstrativos, em especial o Demonstrativo do Fluxo de Fundos de Caixa das Atividades - Fluxo "AZ", serão delineados de forma a atender o objetivo de avaliação econômi ca das empresas, visto que os demonstrativos e modelos desen volvidos e divulgados publicamente, quer os contábeis, quer a

queles para definir alguns tipos de "cash flow" (fluxo de caixa), não cobrem direta e eficientemente esse objetivo, conforme ficou patenteado no capítulo anterior.

Naquele capítulo também foi constatado que todos aqueles modelos de "cash flow", desenvolvidos para outras finalidades, são incompletos e tecnicamente imperfeitos, pois que funcionam como simples adendos extra-contábeis aos demonstrativos de resultados contábeis e não demonstram uma forma clara e objetiva de conciliação com as cifras do balanço patrimonial, lacuna que aqui será preenchida.

Incluir-se-ão também, nesta segunda parte, as instruções detalhadas de como compor esses novos demonstrativos.

#### 5.4 - Considerações Gerais sobre os Efeitos do Imposto de Renda nas Pessoas da Empresa e de Seus Financiadores, Decorrentes do Uso de Financiamento por Títulos de Dívida

Neste ponto, é importante abrir um espaço para esclarecer como o modelo aqui proposto vai tratar esses efeitos, os quais ainda são objetos de polêmicas na área acadêmica.

Considerando que a legislação tributária permita que os dispêndios havidos com a remuneração aos financiadores por títulos de dívida sejam dedutíveis do resultado sujeito à tributação do imposto sobre a renda, na pessoa jurídica da empresa, então, de acordo com o exposto por Miller (1), quando a empresa passa a incluir financiadores por títulos de dívida em sua estrutura de financiamento, os financiadores permanentes da empresa, como um todo, passariam a ter, adicionalmente, disponível o seguinte montante de fundos de caixa, "CLA", que pode ser entendido como uma espécie de incentivo fiscal:

---

(1) MILLER, M.H.. Debt and taxes. Journal of Finance, May 1977, p.261-275.

(EQ. A)

$$CLA = (1 - tb)B - (1 - tc) (1 - ts)B$$

onde:

tb = taxa marginal do imposto de renda incidente, na pessoa do financiador por título de dívida, sobre as rendas recebidas e oriundas do empreendimento;

ts = taxa marginal do imposto de renda incidente, na pessoa do financiador por título de participação patrimonial, sobre as rendas oriundas do empreendimento;

tc = taxa específica de imposto de renda incidente sobre os resultados econômicos na pessoa jurídica da empresa;

B = valor de mercado dos financiamentos por títulos da dívida levantados pela empresa.

Considerações:

- (1) - Se, por hipótese, fosse ignorada a existência do imposto de renda incidente sobre as pessoas dos financiadores permanentes, então, só nesse caso que:

$$CLA = tcB \quad \text{visto que} \quad tb = ts = 0$$

- (2) - Se, também por hipótese, tanto os financiadores por títulos de dívida como os por títulos de participação patrimonial fossem tributados pela mesma alíquota marginal positiva de imposto sobre a renda, então o total conjunto dispendido, pelo empreendimento e seus financiadores, com o imposto de renda seria:

$$tcB (1 - ts)$$

As considerações 1a. e 2a. acima estão consistentes com as colocações de Modigliani & Miller (2) de que a dedutibili

- (2) MODIGLIANI, F. & MILLER, M.H. The cost of capital corporation finance and theory of investment; corporate income taxes and the cost of capital: a correction. American Economic Review, Jun. 63p. 433-443.

dade, permitida pela legislação do imposto de renda de vários países, da remuneração paga aos financiadores por títulos de dívida, do resultado da empresa sujeito à tributação pelo imposto de renda-pessoa jurídica, aumentaria os fundos de caixa, "CLA", deixados à disposição dos financiadores permanentes.

#### Equilíbrio de mercado: a Tese de Miller

Miller, através de seu artigo supra referenciado, coloca, ainda, que, em função da existência de tabelas progressivas de alíquotas de imposto de renda, incidentes sobre as pessoas dos financiadores permanentes dos empreendimentos, aquelas suas taxas marginais do imposto de renda, "tb" e "ts", tendem a se ajustar no mercado, à medida em que os financiadores por títulos de participação patrimonial estabilizem ou reduzam suas posições nesse tipo de financiamento e passem a aumentar suas posições de financiamento por títulos de dívida, comportamento que também seria adotados, de maneira inversa, pelos financiadores por títulos de dívida.

Dito de outra forma, as taxas marginais de imposto de renda, "tb" e "ts", tenderiam a se ajustar no mercado à medida em que financiadores permanentes marginais adentrassem ou deixassem aqueles segmentos do mercado sobre os quais incidissem o imposto de renda, "tb" (mercado de títulos de dívidas) e "ts" (mercado de títulos de participação patrimonial ou ações), até atingir um equilíbrio de mercado, cujo efeito global na tributação do imposto sobre a renda seria representado por:

(EQ. B)

$$(1 - tb) = (1 - tc) (1 - ts)$$

Dai se deduz que somente quando e se esse equilíbrio o corresse no mercado, no mundo real, é que as empresas e seus financiadores permanentes por títulos de participação patrimonial deixariam de receber aquele tipo de incentivo fiscal que estimula a empresa a captar e manter financiamentos por títulos de dívida na sua estrutura de financiamento.

Se a tese de Miller for provada no mundo real, de forma a satisfazer a EQ. B acima, então, nesse caso, a EQ. A acima, seria igual a zero (CLA=0); somente nessa hipotética possibi

lidade que ocorreria o fato de que nenhum fundo de caixa adicional (CLA) seria obtido dos demais contribuintes, via Tesouros Nacionais, e transferido para as empresas, através da chamada alavancagem financeira.

Dedução Conclusiva:

Retornando ao mundo real e concreto, básico do modelo aqui desenvolvido, após os esclarecimentos acima, neste ponto deve ficar claro o seguinte:

- (1)-As teorias de Modigliani e Miller, de 1963, supra-citadas, são perfeitamente comprováveis no mundo real; em várias economias é permitido que as empresas abatam do lucro tributável todos os pagamentos feitos como remuneração aos financiadores por títulos de dívida e isso gera, realmente, um montante de fundos adicionais pela alavancagem financeira;
- (2)-O equilíbrio geral do mercado abstraído por Miller, em 1977, não está ainda efetivamente comprovado; esse equilíbrio implica também numa eficiência real no mercado, sendo que a possibilidade de existência de uma eficiência de mercado é apenas uma hipótese também abstrata;
- (3)-Mesmo em se admitindo a eventual existência desse equilíbrio geral no mercado real, há de ser considerado que os diversos agentes econômicos participantes do mercado e, especificamente, os de uma empresa particular, nas suas situações de financiadores, como pessoas físicas e jurídicas, face às ineficiências e distorções do mercado no mundo real, poderão estar em situações individuais de impostos que não reflitam exatamente o equilíbrio geral abstraído por Miller;
- (4)-O próprio estágio de desenvolvimento e situações particulares de certas economias e mercados podem não permitir aos financiadores dos empreendimentos trocarem, rápida e eficientemente, de posição "equity/debt", isto é, mudarem suas qua



lidades nos financiamentos dos empreendimentos;  
(5)-Independentemente da existência ou não daquele equilíbrio, é evidente que os agentes econômicos atuantes no mercado, dentro da flexibilidade de possível reação à incidência do imposto sobre suas rendas.

Diversos estudos demonstram que o fator imposto incidente sobre a renda dos financiadores permanentes das empresas pode afetar o preço dos títulos negociados no mercado.

Vanthienen & Vermaelen (3), por exemplo, concluíram, através de uma pesquisa sobre os efeitos da reforma tributária efetuada na Bélgica, que os resultados obtidos por aquela pesquisa estavam consistentes com a hipótese de que aqueles financiadores por ações, que não têm como evitar a incidência do imposto sobre suas rendas pessoais, gerada pelos dividendos recebidos, estão dispostos a pagar ágio consideráveis para evitar tal incidência.

Estas colocações são para deixar clara a idéia de que cada caso é um caso, no mundo real, no que diz respeito às taxas marginais de imposto de renda.

Assim, o modelo aqui proposto não levará em conta a hipótese acima de Miller e tratará as incidências de impostos individualmente, na empresa e nas pessoas de seus financiadores.

#### Custos Decorrentes da Imperfeição dos Mercados:

Neste ponto, é importante esclarecer que também serão considerados, no modelo, os efeitos de eventuais custos adicionais que venham a ser especificamente provocados por excessiva alavancagem financeira, como por exemplo, os custos decorrentes de falência.

Serão considerados também outros custos que decorrem da imperfeição dos mercados no mundo real, especificamente os custos com transações mobiliárias e com a obtenção de informações e dados sobre os projetos de investimentos e sobre as empre

---

(3) VANTHIENEN, L. & VERMAELEN, T. The effect of personal taxes on common stock prices-the case of belgian tax reform. Journal of Banking & Finance, jun. 1987, p.223-244.



sas.

A estrutura desenvolvida para o modelo permite a inclusão de quaisquer outros tipos de ganhos ou perdas originários das imperfeições existentes nos mercados das diversas economias.

#### Primeira Parte:

#### 5.5 - A Fórmula Proposta para a Orçamentação na Performance e Valor Econômico dos Projetos Individuais de Investimentos de Capital

No sentido de que haja coerência na avaliação da performance econômica dos investimentos, quer em suas fases de avaliação orçamentária seletiva como projetos individuais, quer em suas fases ativas de operacionalização conjunta, compondo o empreendimento, é aqui inicialmente apresentada a técnica proposta para a estimativa do valor econômico atual líquido dos projetos individuais e investimentos alavancados financeiramente ou não.

A coerência na análise e acompanhamento da performance econômica dos investimentos, decorrente de seus resultados econômicos, gerados dentro de espaços específicos de tempo que compõem cada ciclo operacional das atividades relativas a cada projeto ou empreendimento, é o mínimo que se exige para uma eficiente administração daqueles investimentos, neste nosso meio ambiente adverso, conhecido como mundo real.

Dentro desse quadro, é, a seguir, definida a fórmula para a estimativa de valor econômico para aquela fase inicial de avaliação e que funciona como uma base para a seleção e escolha dos melhores projetos.

### 5.5.1 - Avaliação Econômica - Valor Atual Líquido dos Projetos Individuais de Investimentos - Fase Inicial de Orçamentação e Escolha

#### 1 - Na pessoa jurídica - Empresa:

##### 1.1 - Atividades operacionais e monetárias do projeto:

$$VALAC_{to}^L = \sum_{t=1}^N \frac{(R_t - C_t - D_t)(1 - tc_t) + D_t - AO_t - AM_t - AIM_t}{(1+p)^t} + \dots$$

##### 1.2 - Efeitos das atividades de Financiamento:

$$\dots + \sum_{t=1}^N \frac{tc_t(Kd \cdot B_t) - (AFB_t + CTJB_t)(1 - tc_t)}{(1+Kd)^t} - \sum_{t=1}^N \frac{CTJS_t(1 - tc_t)}{(1+p)^t}$$

#### 2 - Nas pessoas (mercados) dos financiadores permanentes:

##### 2.1 - Por títulos de dívida-(debêntures e outros):

$$VALb_{to} = \left[ \sum_{t=1}^N \frac{Kd \cdot B_t}{(1+Kd)^t} - \sum_{t=1}^N \frac{x_t AIC_t + CIB_t + CTB_t}{(1+Kd)^t} \right] (1 - tb_t)$$

##### 2.2 - Por títulos de participação patrimonial-(ações).

$$VALs_{to} = \left[ VALAC_{to}^L - \sum_{t=1}^N \frac{Kd \cdot B_t}{(1+Kd)^t} - \sum_{t=1}^N \frac{y_t AIC_t + CIS_t + CTS_t}{(1+p)^t} \right] \cdot \dots$$

$$\dots < \left[ \left[ d(1 - tsd_t) \right] + \left[ k(1 - tsk_t) \right] \right]$$

#### 3 - No mercado como um todo:

$$VAL_{to}^L = VALb_{to} + VALs_{to}$$

onde:

(1)  $VALAC_{to}^L$  = Valor econômico atual líquido dos resultados pecuniários oriundos das atividades operacionais, monetárias e financeiras, no período "t", de um projeto de investimento de capital, alavancado financeiramente;

(2)  $R_t$  = Fundos de caixa que, em "to", se espe

- ra serão gerados pelas receitas das a atividades operacionais e monetárias do do projeto no período "t";
- (3)  $C_t$  = Fundos de caixa que, em " $t_0$ ", se espera serão dispendidos como custos e despe sas pelas atividades operacionais e mo netárias do projeto, no período "t";
- (4)  $D_t$  = Montante relativo às despesas e custos de origem meramente contábil, que não geram dispêndios efetivos de fundos de caixa no período "t", apropriados por competência e dedutíveis do cálculo do do imposto de renda-pessoa jurídica, no período "t", relativas ao projeto;
- (5)  $tc_t$  = Taxa de imposto de renda na pessoa ju rídica da empresa; refere-se à taxa es pecífica da empresa, ou, em casos espo rádicos, a taxa de imposto de renda in cidente sobre o projeto específico, con siderando eventual incentivo fiscal;
- (6)  $AO_t$  = Fundos de caixa que, em " $t_0$ ", se espera serão dispendidos por alocação às ati vidades operacionais do projeto, no pe ríodo "t";
- (7)  $AM_t$  = Idem, às atividades monetárias;
- (8)  $AIM_t$  = Fundos de caixa líquidos (dispêndios, me nos eventuais ingressos por vendas do imobilizado ou investimentos externos), que, em " $t_0$ ", se espera serão dispendi dos para a manutenção de geração de fun dos de caixa, alocados às atividades de investimento no período "t";
- (9)  $p$  = Taxa de retorno requerida pelo mercado de financiamento permanente para proje tos não alavancados financeiramente e de idêntico risco, para o período "t", (também conhecida como taxa de custo

- de capital para empresa não alavancada financeiramente);
- (10)  $K_d$  = Taxa de juros ou de remuneração total incidente sobre o financiamento por títulos de dívida do projeto, para o período "t";
- (11)  $B_t$  = Montante do financiamento do projeto a través de títulos de dívida, do tipo debêntures e outros;
- (12)  $AFB_t$  = Fundos de caixa que, em " $t_0$ ", se espera poderão eventualmente ser dispendidos no período "t" decorrentes especificamente da utilização de financiamento por títulos de dívida, exceto a remuneração ou juros;
- (13)  $CTJB_t$  = Fundos de caixa que, em " $t_0$ ", se espera serão dispendidos através da pessoa jurídica da empresa para pagamento de custos e despesas com transações mobiliárias no período "t", decorrentes da utilização de financiamento do projeto por títulos de dívida;
- (14)  $CTJS_t$  = Idem, decorrentes da utilização de financiamento do projeto por títulos de participação patrimonial;
- (15)  $VALb_{t_0}$  = Valor atual líquido, em " $t_0$ ", do projeto de investimento para os financiadores por títulos de dívida;
- (16)  $VALs_{t_0}$  = Idem, para os financiadores por títulos de participação patrimonial;
- (17)  $x_t$  = Índice de participação no financiamento do projeto levantado através da emissão de títulos de dívida, no período "t";
- (18)  $y_t$  = Idem, para levantamento através da emissão de títulos de participação patrimonial, no período "t" ( $x_t + y_t = 1$ );

- (19)  $AIC_t$  = Fundos de caixa que, em " $t_0$ ", se espera serão dispendidos como investimento permanente básico exigido pelo projeto e alocados às atividades de investimento do período " $t$ ", líquidos de eventuais incentivos fiscais concedidos especificamente sobre o valor deste investimento permanente (incentivos fiscais a serem recebidos, cuja base sejam as atividades operacionais, devem ser apropriados em " $R_t$ ");
- (20)  $CIB_t$  = Fundos de caixa que, em " $t_0$ ", se espera serão dispendidos pelas pessoas dos financiadores por títulos de dívida para a obtenção de informações e dados sobre o projeto, no período " $t$ ";
- (21)  $CIS_t$  = Idem, pelas pessoas dos financiadores por títulos de participação patrimonial;
- (22)  $CTB_t$  = Fundos de caixa que, em " $t_0$ ", se espera serão dispendidos, no período " $t$ ", com despesas de transações mobiliárias pelas pessoas dos financiadores por títulos de dívida;
- (23)  $CTS_t$  = Idem, pelas pessoas dos financiadores por títulos de participação patrimonial;
- (24)  $tb_t$  = Taxa marginal de imposto de renda incidente nas pessoas dos financiadores por títulos de dívida, no período " $t$ ";
- (25)  $tsd_t$  = Taxa marginal de imposto de renda incidente sobre os dividendos gerados pelo projeto e recebidos pelas pessoas dos financiadores por títulos de participação patrimonial no período " $t$ ";
- (26)  $tsk_t$  = Taxa marginal de imposto de renda incidente sobre os ganhos de capital gera

dos pelo projeto e recebidos pelas pessoas dos financiadores por títulos de participação patrimonial no período "t".

Para efeito de comparação, a seguir são apresentados os padrões de fluxos de fundos de caixa operacionais dos projetos de investimentos, conforme dispostos por Arditti & Levy (4) e por Myers (5):

Arditti & Levy:

$$"AL" = (R_t - C_t - D_t - KdB_t)(1 - tc_t) + D_t + KdB_t - I_t$$

Myers:

$$"M" = (R_t - C_t - D_t)(1 - tc_t) + D_t + tc_t KdB_t - I_t$$

onde:

$I_t$  = Fundos de caixa investidos no projeto.

Apesar desses autores divergirem quanto à maneira de descontar esses fluxos, a disposição de seus fluxos mostra que são equivalentes:

"AL" = Fluxo proposto por Arditti & Levy

"M" = Fluxo proposto por Myers

∴ "AL" = "M"

Comparando-se esse fluxos tradicionais com o proposto neste modelo, " $VAL^L$ ", pode-se verificar que a visão do empreendimento por atividades, e com enfoque no valor econômico, bem como a consideração das imperfeições existentes no mercado real, modificam algumas colocações acadêmicas e profissionais mais tradicionais, como as acima.

Assim:

$$VAL^L \neq "AL"$$

$$VAL^L \neq "M"$$

- 
- (4) ARDITTI, F.D. & LEVY, H. The weighted average cost of capital as a cutoff rate: a critical examination of the classical textbook weighted average. Financial Mangement, Fall 77, p.24-34.
- (5) MYERS, S. Interactions of corporate financing and investment decisions-implications for capital budgeting. Journal of Finance, Mar. 1974, p.1-25.



### 5.6 - A Fórmula Proposta para o Acompanhamento da Performance e Avaliação Econômica de um, ou de um Conjunto de Projetos de Investimento em Suas Fases Ativas (Empresa)

Mantendo os mesmos pesos e medidas na avaliação econômica dos projetos de investimentos em todas as suas fases temporais, a técnica proposta nesta parte para acompanhamento da performance e avaliação econômica dos empreendimentos é a seguir definida e se interliga às demonstrações formuladas no item 5.5 acima e às teorias básicas apresentadas no capítulo III.

#### 5.6.1 - Avaliação Econômica - Valor Econômico dos Projetos ou Empreendimentos - Acompanhamento de Performance nas Fases Ativas

##### 1 - Na pessoa jurídica - Empresa

##### 1.1 - Atividades operacionais e monetárias da empresa:

##### a) Conjunto de projetos em operação corrente

$$V_{c_o}^L = \frac{CLAOM_1 (1-t_c)}{p} + \dots$$

##### b) Conjunto de novos projetos investimento para crescimento

$$\dots + k.CLAOM_1 (1-t_c) \tau \left[ \frac{r - CMPC}{CMPC (1+CMPC)} \right] + \dots$$

##### 1.2 - Efeitos das atividades de financiamento: (6)

$$\dots + tcB_o - bcB_o - ctbB_o - ctsS_o$$

---

(6) Vide também o item 5.8.6.

## 2 - Nas pessoas (mercados) dos financiadores permanentes

### 2.1 - Por títulos de dívida (debêntures e outros):

$$V_{b_o} = \left[ B_o - \left( \frac{CIB_1 + CTB_1}{K_d} \right) \right] (1-t_b)$$

### 2.2 - Por títulos de participação patrimonial (ações):

$$V_{s_o} = \left[ (V_{c_o}^L - B_o) - \left( \frac{CIS_1 + CTS_1}{p} \right) \right] (1-t_s),$$

onde:

$$(1 - t_s) = \left[ d(1-t_{sd}) \right] + \left[ k(1-t_{sk}) \right]$$

## 3 - No mercado como um todo:

$$V_o^L = V_{b_o} + V_{s_o}$$

onde:

(1)  $CLAOM_1(1-t_c)$  = Montante dos fundos de caixa, que se espera, serão normalmente gerados pelas atividades operacionais da empresa, no período imediatamente seguinte;

(2)  $t_c$  = Taxa líquida real de imposto de renda incidente especificamente sobre a pessoa jurídica da empresa;

(3)  $k$  = Taxa de investimento ou de retenção; é a proporção que, se espera, será retida, do " $CLAOM_1$ " gerado, para aplicação em novos projetos de investimentos, para crescimento desses próprios fundos de caixa;

(4)  $r$  = Taxa de retorno que, se espera, será proporcionada pelos fundos de caixa gerados pelas atividades dos novos projetos sobre os respectivos investimentos (não confundir com o "ROI" con

- tábil)
- (5)  $\tau$  = Número de períodos de tempo que se es  
pera que a taxa de retorno "r" perma  
neça maior (ou menor) que o custo mé  
dio ponderado de capital (CMPC);
- (6) B = Montante do financiamento por títulos  
de dívida da empresa, a preço de mer  
cado (debêntures ou outros títulos  
decorrentes de empréstimos);
- (7) CMPC = Custo médio ponderado de capital pa  
ra uma empresa alavancada financeira  
mente;
- (8) P = Taxa de retorno requerida pelo merca  
do para empresas não alavancadas fi  
nanceiramente, de idêntico risco, ou  
custo de capital para a empresa, caso  
não fosse alavancada financeiramente;
- (9) S = Valor econômico do montante do finan  
ciamento por títulos de participação  
patrimonial da empresa (ações),
- (10)  $bc$  = Índice representativo de eventuais  
custos provocados especificamente pe  
la utilização de financiamento por  
títulos de dívida (excetuando-se a re  
muneração a título de juros, comis  
sões e despesas), como por exemplo,  
os custos decorrentes de eventual fa  
lência (os custos aqui são líquidos  
de imposto de renda da pessoa jurídi  
ca);
- (11)  $ctb$  = Índice representativo de custos de  
transações mobiliárias, líquidos de  
imposto de renda-pessoa jurídica, es  
perados na pessoa jurídica da empre  
sa, decorrentes de financiamento por  
títulos de dívida;
- (12)  $cts$  = Idem, decorrentes de financiamento

- por títulos de participação patrimonial;
- (13)  $tb$  = Taxa marginal de imposto de renda incidente sobre as pessoas dos financiadores por títulos de dívida;
- (14)  $tsd$  = Taxa marginal de imposto de renda, das pessoas dos financiadores por títulos de participação patrimonial, incidentes sobre os dividendos por eles recebidos da empresa;
- (15)  $tsk$  = Idem, incidentes sobre os ganhos de capitais por eles realizados com os títulos emitidos pela empresa;
- (16)  $CIB$  = Dispêndios efetuados pelas pessoas dos financiadores por títulos de dívida, para obtenção de informações e dados a respeito da empresa;
- (17)  $CIS$  = Idem, pelas pessoas dos financiadores por títulos de participação patrimonial;
- (18)  $CTB$  = Dispêndios efetuados pelas pessoas dos financiadores por títulos de dívida, relativos a custos nas transações com os títulos emitidos pela empresa;
- (19)  $CTS$  = Idem, pelas pessoas dos financiadores por títulos de participação patrimonial;
- (20)  $Vc^L_o$  = Valor econômico parcial do empreendimento, na pessoa jurídica da empresa alavancada financeiramente;
- (21)  $Vb_o$  = Valor econômico dos títulos de dívida (debêntures e outros), emitidos por empresa alavancada financeiramente;
- (22)  $Vs_o$  = Valor econômico dos títulos de participação patrimonial (ações) emitidos

por empresa alavancada financeiramente;

(23)  $V_O^L$  = Valor econômico total de empresa alavancada financeiramente.

Considerações:

Uma breve análise dessas formulações demonstra que:

(a)-O valor econômico da empresa dependerá principalmente de sua capacidade de geração de fundos de caixa, através de suas atividades, não se incluindo aí os montantes dispendidos com a remuneração de seus financiadores permanentes;

(b)-Os fundos líquidos que, se espera, serão gerados pelas atividades, ou benefícios futuros,  $(CLAOM_1(1-t_c))$ , são descontados a uma taxa requerida de retorno, "p", para uma empresa não alavancada financeiramente de idêntico risco, visto que conforme demonstrado no capítulo III, o valor econômico de uma empresa independe da sua estrutura de capital, num mundo perfeito; isto elimina o problema de ter que se estimar estruturas de capital constantes, para o que, aliás, Golbe & Schachter (7) propuseram uma solução interessante.

(c)-Os fundos de caixa que se espera serão gerados no " $t_1$ ", ou seja,  $CLAOM_1(1-t_c)$ , são descontados àquela taxa "p", como se ela fosse perpetuamente fixa, pois que a visão dela, num determinado ponto do tempo presente realmente é essa, já que o momento presente é a única realidade; assim, em quantos mais pontos presentes de tempo for sendo, continuamente, feita a avaliação econômica, mais exatas e atualizadas serão as tendências do valor econômico da empresa e mais eficientes as

---

(7) GOLBE, D.L. & SCHACHTER, B. The net present value rule and an algorithm for maintaining a constant debt-equity ratio. Financial Management, Summer 1985, p.53-58.

decisões.

Isto, per si, demonstra quão importante é a necessidade de se dispor de métodos de avaliação econômica, que podem ser considerados também como métodos de acompanhamento de performance, de operacionalização simples e dinâmica, aproveitando sempre o presente e a realidade do mundo real.

- (d)-Podem ser embutidas, nas formulações propostas, quaisquer outras imperfeições de mercado, nelas não previstas, específicas a cada economia.
- (e)-A geração futura de fluxos de fundos de caixa pode ser incrementada pela retenção presente, "k", de todo ou parte dos fundos de caixa gerados pelas atividades, desde que esses fundos sejam aplicados em novos projetos de investimentos que, mesmo por tempo determinado, venham excepcionalmente a produzir uma taxa de retorno superior ao custo de capital.
- (f)-As fórmulas propostas, tanto para o processo inicial de tomada de decisão sobre a aceitação ou não das propostas de investimentos como para o acompanhamento de performance e avaliação econômica periódica daquelas propostas aceitas e viabilizadas, que no seu conjunto compõem a empresa, são absolutamente compatíveis.

Nota-se que apenas o termo 1.1.b da formulação 5.6 não tem correspondência em 5.5, pois que representa retenção de remunerações, que seriam devidas aos financiadores permanentes, para aplicação em novos projetos que farão crescer o nível dos fluxos de fundos gerados, o que não se aplica no momento do cálculo do valor atual líquido, quando da orçamentação dos projetos específicos; isso, porém, não deforma a compatibilidade entre as formulações.

Essa equivalência objetiva eliminar as discrepâncias entre os modos pelos quais as decisões de investimentos são tomadas, e o modo pelo qual os resultados dessas decisões são a



validados, atendendo assim aos justos apelos de Ijiri (8).

#### 5.7 - Padronização Monetária dos Fundos de Caixa em Termos da Relação do Poder de Compra da Moeda

Considerando que este modelo enfatiza a utilização dos fundos de caixa conversíveis em moeda, tomando como base central de performance e análise, de um lado, os fundos de caixa dispendidos pelos financiadores permanentes no financiamento dos projetos de investimentos e, de outro, os fundos de caixa conversíveis imediatamente em moeda, gerados por aqueles projetos em retorno àqueles financiadores, estão todos os fundos de caixa dispendidos ou gerados no tempo "t" refletirão o poder de compra da moeda no final do período "t", poder esse que poderá não se equivaler ao poder de compra da moeda havido nos períodos passados.

Então, na verificação de performance entre períodos se fará necessário um ajuste que torne comparável os montantes de fundos de caixa gerados em vários períodos. Esse ajuste pode ser feito através de índices que melhor representem a perda de poder aquisitivo da moeda, especificamente para a empresa sob análise ou respectivo ramo de negócio.

É sempre bom lembrar que os índices gerais de preços da economia podem não representar com fidelidade as flutuações do poder de compra da moeda, nem para os setores principais da economia e menos ainda para os ramos específicos de cada setor. Assim, o índice a ser eleito deveria ser o que melhor represente a perda ou ganho do poder de compra da moeda para o ramo específico da empresa.

Eleito o melhor índice, então os fundos de caixa gerados em cada período serão convertidos para o poder de compra,

---

(8) IJIRI, Y. Recovery rate and cash flow accounting. Financial Executive, Mar. 1980, p. 54-60.

por exemplo, da moeda do derradeiro dia do último período sob análise, ou o mais recente.

Além da utilização de índices internos à economia, pode-se, também, optar pela conversão daqueles fundos de caixa gerados, de uma moeda para outra, através das paridades cambiais existentes entre as moedas ao final de cada período analisado.

É importante reiterar que os fundos de caixa, assim deduzidos e ajustados, não dependem e nem são afetados pelas diversas técnicas de correções monetárias de itens de balanço, quer legais ou arbitradas.

Finalmente, deve ser esclarecido que, apesar do cuidado que se deve ter na escolha do índice de conversão dos fundos de caixa gerados, em períodos passados, para uma "moeda" que possua aproximadamente a mesma relação de poder de compra, essa conversão, neste modelo, será utilizada apenas para melhor visualização de estatísticas, curvas de tendências e verificação da manutenção ou não do poder de compra nos fundos de caixa gerados pela empresa no decorrer do tempo, e, portanto, não vai influir diretamente no valor econômico do empreendimento procurado através do modelo, pois que tal valor será definido pela relação do poder de compra da moeda no último dia do mais recente período analisado.

#### 5.8 - Definição dos Componentes da Fórmula Básica de Avaliação Econômica dos Empreendimentos

Determinada a estrutura para a localização do valor econômico, passa-se agora à definição dos elementos que compõem a formulação básica.

O modelo pressupõe a realização de uma análise histórica da situação e dos resultados econômicos financeiros da empresa, no mínimo, dos últimos 5 anos para que se possa observar uma tendência de performance.

Com essa tendência evidenciada, fica mais fácil adequar as cifras futuras, através dos ajustes de fatos presentemente conhecidos que afetarão a performance futura.

Para a definição dos números ou cifras dos diversos componentes da fórmula básica, será adotada a seguinte divisão:

- (1)-Performance realizada, a qual, aqui, será identificada como "Histórico";
- (2)-Performance esperada, ajustada para o primeiro período futuro seguinte, identificada como "Previsão".

Evidentemente, a acuracidade da previsão de cada componente vai depender da gama e da qualidade dos dados e informações de que se dispuser sobre o empreendimento; isto é aqui mencionado para deixar claro que as colocações feitas para a definição de cada componente da fórmula básica deste modelo são indicações e sugestões, o que, obviamente, não impede àqueles que dispuserem de maior acesso àqueles informações e dados, possam refinar suas previsões e, conseqüentemente, estimar com maior precisão o valor econômico da empresa.

Todas as estimativas e previsões que envolvem o futuro contêm, em si, um determinado grau de incerteza, que pode ser minimizado através da qualidade das informações e dados disponíveis no presente; porém, a posse de tais dados e informações somente será valiosa se criadas as condições para o correto processamento e interpretação de tais dados.

É nessa linha que será, a seguir, enfocada a definição das variáveis constantes na fórmula básica.

A - Atividades Monetárias, Operacionais e de Investimento:

5.8.1 - " $CLAOM_1(1-tc)$ " - Fundos de Caixa que Serão Gerados Normalmente pelas Atividades Operacionais e Monetárias da Empresa, no Período Imediatamente Seguinte:

Histórico:

Pela estrutura de cálculo acima desenvolvida, os valores e tendências históricas da geração desses fundos serão conhecidos com exatidão desde que utilizada a estrutura desenvolvida na segunda parte deste capítulo.

O nível desses fundos, gerados pelos investimentos que a empresa já efetuou até o fechamento do mais recente período analisado, ou seja, gerados pelas suas atividades correntes, é um dos itens mais importantes a ser definido, uma vez que, após os ajustes, servirá de base para a previsão da geração daqueles fundos de caixa para o período futuro imediatamente seguinte, que é mantido como uma perpetuidade pelas teorias básicas de avaliação econômica demonstradas no capítulo III.

Previsão:

O objetivo é estimar o valor econômico da empresa na data mais recente com dados disponíveis, a qual também será a data base para a estimativa do custo médio ponderado de capital para a empresa.

Para tanto, a estimativa dos fluxos de fundos de caixa a serem gerados no período imediatamente seguinte, ou seja, o período "1", pode ter como base os fundos de caixa gerados no período imediatamente anterior àquele, sobre os quais serão efetuados os devidos ajustes, através da análise das tendências históricas reais e dos dados e informações relevantes obtidas sobre a economia, sobre o mercado e sobre a empresa.

Deve aqui ser lembrado que a parte relativa ao eventual crescimento do fluxo de caixa, que depende diretamente dos novos investimentos, líquidos dos investimentos de reposição para a manutenção do nível corrente do CLAOM, já está implícita na fórmula básica.

Então, atenção: qualquer ajuste sobre o valor do CLAOM, correntemente gerado ( $CLAOM_0(1-tc)$ ), deve se limitar aos efei

tos, decorrentes de influências e fatos diversos, sobre os fun  
dos de caixa gerados exclusivamente pelos investimentos cor  
rentes, em operação.

Assim, entre outros, devem ser considerados os ajustes resultantes dos efeitos esperados de modificações ou medidas corretivas, que, com alguma certeza, se espera, ocorrerão no empreendimento em relação às suas atividades e investimentos correntes, mas que afetarão a geração futura de fundos de caixa.

Aqui se incluem aquelas verificações e análises das ten  
dências econômicas, de mercado e da empresa, na tentativa de antecipar os efeitos sobre aquela geração futura de fun  
dos de caixa gerados exclusivamente pelos investimentos correntes de suas atividades e investimentos correntes.

#### 5.8.2 - Taxa Líquida Real da Imposto de Renda Incidente Sobre a Pessoa Jurídica da Empresa - "tc"

##### Histórico:

A taxa de imposto de renda específica da empresa inci  
dente sobre seus fundos de caixa gerados pelas atividades, po  
de ser estimada da seguinte maneira, com base nos dados histó  
ricos:

##### Bases

- (1)  $IRP_t$  = Fundos de caixa dispendidos, para pagamento do imposto de renda, no período "t";
- (2)  $IRC_t$  = Valor do imposto de renda provisionado contabilmente no período "t";
- (3)  $IRC_{t-1}$  = Idem, no período "t-1";
- (4)  $ITP_{t-1}$  = Saldo do imposto de renda a pagar no i  
nício do período "t";
- (5)  $ITP_t$  = Saldo do imposto de renda a pagar no fim do período "t";
- (6)  $CLAOM_t$  = Fundos de caixa gerados normalmente pe

las atividades operacionais e monetárias, antes do imposto de renda pago, no período "t";

(7)  $CLE_t$  = Fundos de caixa gerados extraordinariamente pelas atividades, antes do imposto de renda pago, no período "t";

(8)  $PLE_t$  = Fundos de caixa dispendidos extraordinariamente pelas atividades, antes do imposto de renda, no período "t";

(9)  $JTD_t$  = Fundos de caixa remuneratórios aos financiadores por títulos de dívida, antes da incidência do imposto de renda, dispendidos no período "t".

#### Cálculo exato:

Se o valor do imposto de renda efetivamente pago no período,  $IRP_t$ , for conhecido ou constar claramente nos demonstrativos financeiros, passa-se diretamente ao cálculo através da formulação abaixo.

Caso, porém, tal dado não seja disponível, seu montante poderá ser calculado se a conta "Imposto de Renda a Pagar" constar em destaque no balanço e no caso da empresa adotar o procedimento de provisionar o imposto de renda, como despesa, sobre os resultados contábeis de cada período, como segue:

$$IRP_t = ITP_{t-1} + IRC_t - ITP_t$$

Então, conhecido o  $IRP_t$  :

$$tc = \frac{IRP_t}{CLAOM_t + CLE_t - PLE_t - JTD_t}$$

#### Cálculo aproximado:

Se a análise for com base em dados disponíveis publicamente, e o valor do  $IRP_t$  não for publicado ou deduzível, conforme acima, no caso da empresa provisionar regularmente o imposto de renda exigível sobre os resultados contábeis, pode-se estimar, com razoável aproximação, a taxa de imposto de renda da empresa, a saber:



- (a) Se o imposto de renda for pago no período seguinte à ocorrência do fato gerador ou resultado contábil:

$$tc = \frac{IRC_{t-1}}{CLAOM_t + CLE_t - PLE_t - JTD_t}$$

- (b) Se o imposto de renda for pago no mesmo período de ocorrência do fato gerador ou resultado contábil (bases correntes):

$$tc = \frac{IRC_t}{CLAOM_t + CLE_t - PLE_t - JTD_t}$$

#### Previsão:

Então, com base na tendência analisada nos períodos anteriores e levando em conta eventuais alterações esperadas na legislação do imposto de renda, poderá ser arbitrada uma taxa de imposto de renda específica da empresa.

Cada empresa terá uma taxa específica de imposto de renda sobre os fundos de caixa gerados, dada a diversidade de tabelas, inclusões e exclusões aos resultados, permitidas pelas legislações, nas diversas economias, mercados, regiões e empresas, além de incentivos fiscais que muitas vezes são concedidos através desse imposto.

#### 5.8.3 - Taxa de Investimento ou de Retenção "k"

Essa taxa, através da qual se pode conhecer a política de dividendos da empresa, representa a proporção que será permanentemente retida dos fundos de caixa líquidos gerados pelas atividades monetárias e operacionais, para novos investimentos que consigam proporcionar, mesmo que por períodos limitados de tempo, uma taxa de retorno superior ao custo médio ponderado de capital da empresa.

Sua determinação é, inclusive, de suma importância para

a determinação da taxa econômica de crescimento dos fundos de caixa gerados pelas atividades da empresa, "G", a qual representa o verdadeiro e real crescimento econômico da empresa, dentro da economia na qual se insere.

#### Histórico:

A taxa de crescimento econômico da empresa, "G", decorre tanto desta taxa "k", como da taxa de retorno, "r", obtida sobre os novos investimentos, que será exposta no próximo item; ambas determinam o crescimento econômico da empresa, assim definido:

$$G = kr$$

A obtenção da taxa de investimento ou de retenção "k", pode ser conseguida através da seguinte fórmula:

$$k_t = 1,00 - \frac{DTP_t + JTD_t}{CLAOM_t(1 - t_c)}$$

onde:

- (1)  $k_t$  = Taxa de retenção ou de investimento no período "t";
- (2)  $DTP_t$  = Total dos fundos de caixa brutos, dispendidos no período "t" para remunerar os financiadores por títulos de participação patrimonial (dividendos);
- (3)  $JTD_t$  = Total dos fundos de caixa brutos, dispendidos no período "t" para remunerar os financiadores por títulos de dívida (juros);
- (4)  $CLAOM_t(1-t_c)$  = Fundos de caixa gerados normalmente pelas atividades operacionais e monetárias no período "t", líquidos do imposto de renda pago no período.

#### Previsão:

A tendência dessa taxa, obtida através de análise histórica periódica, dirá muito sobre as decisões da administração da empresa em relação a essa retenção, ou, em outras palavras, sobre a política de dividendos adotada pela empresa.

Observada de outro ângulo, essa tendência também evidenciará as oportunidades de investimentos que a empresa tem a proveitado, visando, em tese, o crescimento de seus fluxos de fundos de caixa — que representa o seu crescimento econômico — através da geração de taxas de retorno superior ao seu custo de capital, o que será confirmado mais adiante, através deste modelo.

Com essa tendência em mãos, a qual, como dito, reflete a capacidade e flexibilidade da empresa, historicamente, em a proveitar aquelas novas oportunidades de investimentos, e, considerando as previsões dos futuros contextos econômicos e mercadológicos setoriais, se favoráveis ou não às novas oportunidades de investimentos em projetos com potenciais de geração de taxas de retorno superiores ao custo de capital, e considerando, ainda, os planos estratégicos da empresa, poderá ser arbitrada, com exatidão, uma taxa de retenção ou de investimentos, "k", específica para a empresa.

#### 5.8.4 - Taxa de Retorno dos Investimentos Novos para Crescimento da Geração de Fundos de Caixa, "r"

Inicialmente, é importante salientar que não se está tratando aqui, nem do "ROI" ou RSI (retorno sobre os investimentos de origem contábil), nem de qualquer outra taxa de retorno de base contábil.

Este tópico se refere a identificação do índice de retorno, em termos de fundos de caixa, produzidos pelos fundos de caixa empatados naqueles novos investimentos efetuados, visando a aumentar o fluxo de entradas daqueles fundos de caixa, e que, em última análise, quando conjugada com a taxa "k", comporá o próprio crescimento econômico do empreendimento.

#### Histórico:

Pela equação EQ. 10, constante à pg. 39 do capítulo terceiro, o valor presente de uma empresa é demonstrado como a

resultante do desconto, a uma taxa constante requerida de retorno, dos fluxos infinitos de fundos de caixa líquidos gerados pelas suas atividades operacionais, ( $CLO_t$ ), m e n o s as saídas dos fundos de caixa em pagamento daqueles novos investimentos, ( $I_t$ ), que visam a incrementar seus futuros fluxos de fundos de caixa:

$$V_o = \lim_{N \rightarrow \infty} \sum_{t=1}^N \frac{CLO_t - I_t}{(1+p)^t}$$

Esse fluxo, no tempo, pode ser visualizado como segue:

Período	Fundos de Caixa:	
Tempo:	Entradas	Saídas:
1º	$CLO_1$	$I_1$
2º	$CLO_2 = CLO_1 + r_1 I_1$	$I_2$
3º	$CLO_3 = CLO_1 + r_1 I_1 + r_2 I_2$	$I_3$
...	.....	.....
N	$CLO_N = CLO_1 + \sum_{t=1}^{N-1} r_t I_t$	$I_N$

onde:

- (1)  $CLO_t$  = Fundos de caixa normalmente gerados pe  
las atividades operacionais no período "t";
- (2)  $CLO_1$  = Fundos de caixa a serem normalmente gera  
dos pelas atividades operacionais, no mais  
próximo período futuro, em relação ao pe  
ríodo presente;
- (3)  $p$  = Taxa de retorno requerida pelo mercado pa  
ra empresas não alavancadas e de idênti  
co risco, ou custo de capital para a em  
presa não alavancada financeiramente;
- (4)  $I$  = Montante de fundos de caixa dispendidos  
em novos investimentos que visem a aumen  
tar ou fazer crescer os fluxos de fundos  
de caixa;
- (5)  $r$  = Taxa de retorno que, se espera, será ge  
rada por aqueles investimentos novos pa  
ra crescimento.

Se:

$$CLO_t = \sum_{t=1}^{N-1} r_t I_t$$

Então se deduz que:

$$\Delta CLO_{t+1} = CLO_{t+1} - CLO_{t0}$$

$$\Delta I_{t0} = I_{t0} - I_{t-1}$$

Portanto:

$$r_t = \frac{CLO_t}{I_t}$$

$$r_{t+1} = \frac{\Delta CLO_{t+1}}{\Delta I_{t0}}$$

Com a aplicação da dedução supra demonstrada, poder-se-á identificar as taxas efetivas de retorno históricas, especificamente geradas por aqueles investimentos feitos para o crescimento efetivo dos fluxos de fundos de caixa, tanto para períodos arbitrados, como para períodos que representem a realidade do ciclo operacional completo das atividades operacionais da empresa.

Se puder também ser levantado o custo médio ponderado de capital da empresa para aqueles mesmos períodos, poder-se-ia também avaliar se, real e historicamente, a empresa tem conseguido fazer com que os novos investimentos, efetuados para crescimento, produzem um retorno superior àquele custo de capital e em que nível, comparação essa que seria de extrema valia para as projeções futuras.

Essa análise, combinada com o conhecimento da taxa "k", exposta no item anterior, demonstrará inequivocamente a capacidade econômica real de crescimento do empreendimento, caracterizando, por consequência, o nível de eficiência real de sua administração.

Previsão:

Conhecida a tendência histórica da empresa em conseguir

gerar taxas "r" superiores ao seu custo de capital — "CMPC", torna-se mais segura a previsão de tendências futuras.

Sempre considerando as influências de ordem econômica e mercadológica, a definição de uma taxa "r" para a fórmula básica de avaliação, pode, com bom senso, ser estimada através de algumas formas, dentre as quais se sugere:

a) Correlacioná-las, historicamente, com o "CMPC", analisando possíveis tendências; em havendo uma correlação tendencial, conhecido ou definido o CMPC, então "r" poderá ser deduzido;

b) Definir uma taxa "G" de crescimento para os fluxos de fundos de caixa oriundos das atividades operacionais e monetárias da empresa (CLAOM), com base em tendências de crescimento econômico esperado, seja para a economia como um todo, seja para a indústria, mercado ou ramo específico da empresa; considerando que  $G = kr$ , definidos "G" e "k", então "r" será automaticamente definida por dedução.

Obviamente, aquela retenção "k" só vai se justificar se "r" vier a ser maior que o "CMPC", para ciclos econômicos completos das atividades específicas de cada empresa, pois, em caso contrário, não se justificaria a retenção ou novos investimentos, uma vez que só fariam por diminuir o montante dos fluxos de caixa, correntemente gerados pelas atividades atuais, o que, fatalmente, provocaria a queda do valor econômico do empreendimento no mercado.

A manutenção de um "r" abaixo do "CMPC" para investimentos novos, talvez só se justificasse por períodos limitados de tempo, previstos em estratégias específicas de conquistas de mercados e outras, onde, começar perdendo, pode vir a significar ganhos futuros expressivos.



### 5.8.5 - Períodos de Tempo com Crescimento Superior ao Econômicamente Normal - " $\tau$ "

#### Histórico:

Mesmo em se constatando que, a cada período ou ciclo econômico de suas atividades, a empresa aproveite as oportunidades de obter taxas de retorno maiores do que seu custo de capital, retendo fundos de caixa gerados pelas operações e aplicando nessas oportunidades, salvo se existir um perfeito controle interno, fica difícil se conhecer, ainda mais para um analista externo à empresa, uma tendência histórica deste número.

De qualquer forma, para este número específico, uma tendência histórica não seria significativa dentro deste modelo, visto que sua definição deve ser feita a partir do presente.

#### Previsão:

Esta definição deve concluir por quantos períodos de tempo a empresa terá capacidade de:

a) Manter taxas internas de retorno, sobre seus projetos novos de investimentos, superiores às taxas obtidas por investimentos de riscos idênticos que se refletem no seu custo médio ponderado de capital, o que é uma situação economicamente anormal, como um todo, e decorre do aproveitamento de oportunidades que se originam nos desequilíbrios que acontecem, no mundo real, em diversos segmentos e pontos do mercado.

Dito de outra maneira, seria estimar os períodos de tempo necessários para que um ou mais concorrentes adentrassem no mercado, ou segmento deste, atendido pelos produtos gerados por aqueles investimentos novos feitos pela empresa, e eliminassem essa vantagem econômica da empresa, ou ainda, em casos específicos, estimar períodos em que tais produtos se mantivessem sob eventual proteção oficial, ou legal, contra a concorrência de qualquer espécie.

b) Suportar taxas internas de retorno, sobre seus novos projetos de investimentos, inferiores às taxas obtidas por investimentos de idênticos riscos, até que comecem a aparecer os resultados de estratégias específicas de conquista de mercados

ou outras.

Essa análise, se feita pelos administradores internos à empresa, terá maior chance de exatidão; se efetuada externamente, sem acesso a maiores informações, sua explicitação vai depender de uma boa análise da economia, dos mercados da empresa, do movimento e estratégias de seus concorrentes atuais e potenciais, da dedução das próprias estratégias da empresa, e, especificamente, a quais produtos e mercados se destinarão os novos investimentos, entre outras.

Através dessa análise, específica a cada caso, poderá, estão, ser estimado o número a ser inserido na formulação básica; nunca é demais lembrar que a previsão de dados futuros será tanto mais fidedigna quanto maior a quantidade e qualidade dos dados e informações relevantes que lhe dão suporte no presente.

#### B - Atividades de Financiamentos:

##### 5.8.6 - Financiamentos por Títulos de Dívida - "B"

#### Histórico:

A estrutura de capital pode variar bastante de uma para outra empresa, por várias razões; dentro de um mesmo empreendimento, porém, uma análise histórica dessa estrutura pode vir a revelar uma tendência, um tipo de preferência, dentro de certas faixas, para a estruturação do financiamento desse empreendimento.

Uma comparação dessa estrutura com algumas variáveis econômicas históricas como inflação, taxas de juros e crescimento econômico, poderá evidenciar alguma correlação bastante útil para projeção futura.

#### Previsão:

Uma estrutura de capital esperada para a empresa pode

decorrer da análise tendencial supra, eventualmente corrigida por fatos conhecidos que possa modificar as tendências observadas, como, por exemplo, mudanças na administração e na propriedade da empresa, que são fatores que podem modificar as preferências historicamente observadas.

Neste ponto, o objetivo é a definição de uma proporção-meta entre o montante do financiamento por títulos de dívida, "B", e o montante do financiamento por títulos de participação patrimonial, "S", ambos avaliados, para esta definição, a preços de mercado, de forma a compor o índice de participação de cada um sobre o valor econômico de mercado total da empresa, " $V^L$ ", onde:

$$V^L = S + B$$

Se "x" for entendido como índice de participação do financiamento permanente por títulos de dívida e "y" como índice de participação do financiamento permanente por títulos de participação patrimonial, de forma que:

$$x + y = 1,00$$

então:

$$xV^L = B$$

$$yV^L = S$$

$$V^L = B + S$$

Com base na premissa de que a estrutura de financiamento da empresa permanecerá constante, dentro de uma meta estabelecida, o valor econômico do financiamento por títulos de dívida, "B", pode ser definido pelas:

a) fórmula "MM":

$$B = \frac{rD}{kd}$$

onde:

- (1)  $rD$  = dispêndios com a remuneração do financiamento por títulos de dívida;
- (2)  $kd$  = taxa de remuneração de mercado daquele mes

mo tipo de financiamento.

b) através deste modelo:

No modelo aqui proposto, o valor esperado de "B" pode ser definido diretamente através da formulação básica, desde que definidos seus demais componentes e também definido o índice de participação do financiamento por títulos de dívida, "x", na estrutura do financiamento.

Para tal, a fórmula básica proposta no item 5.6 supra de verá sofrer uma modificação em seu item 1.2, como segue:

"1.2 - Efeitos das Atividades de Financiamento:

$$\dots + tc(xVc_0^L) - bc(xVc_0^L) - ctb(xVc_0^L) - cts(yVc_0^L)"$$

#### 5.8.7 - Custo Médio Ponderado de Capital - "CMPC"

Inicialmente, é importante esclarecer que o CMPC é definido neste modelo tanto para o estabelecimento de sua relação com "r", como para a derivação de "p", que é o custo de capital para uma empresa não alavancada financeiramente.

As formulações aqui deduzidas servirão tanto para verificações de performance históricas, como para previsões futuras.

Se for assumido que os novos projetos de investimento tenham o mesmo risco das operações ou investimentos correntes, então o custo médio ponderado de capital será a taxa mínima esperada ou requerida pelo mercado sobre os novos investimentos efetuados por empresas alavancadas de idêntico risco.

Disso se deduz que, enquanto "r" for maior que o "CMPC", os novos investimentos deveriam ocasionar o aumento no valor econômico da empresa no mercado; ocorrendo o inverso, quando "r" venha a ser menor que o "CMPC"; então, a obtenção de uma taxa "r" maior que a taxa "CMPC" é uma condição econômica básica para o aumento da riqueza social.

Isso vai de encontro às colocações de Hax & Majluf (9), de que são os resultados econômicos, e não os contábeis, que determinam a capacidade ou potencialidade de aumento da riqueza por parte da empresa; dizem eles que:

"É perfeitamente possível que uma empresa esteja apresentando lucros contábeis positivos e o seu valor de mercado esteja caindo para valores até abaixo de seu valor patrimonial contábil, o que significaria que, do ponto de vista econômico, os recursos empregados nessa empresa seriam mais lucrativos economicamente se empregados em outras alternativas de investimento de mesmo risco." (10)

A fórmula básica para o cálculo do "CMPC" derivada das proposições de Modigliani & Miller (11) sobre empresas alavancadas financeiramente, é a que se segue:

$$CMPC = (1-t_c)K_d \left( \frac{B}{B+S} \right) + K_e \left( \frac{S}{B+S} \right)$$

onde:

- (1)  $t_c$  = Taxa de imposto de renda na pessoa jurídica da empresa, definida no item 5.8.2 acima;
- (2)  $K_d$  = Índice ou taxa de mercado representativo do custo do financiamento por títulos de dívida mantido permanentemente, para empresas alavancadas financeiramente;
- (3)  $K_e$  = Índice ou taxa de mercado representativo do custo do financiamento por títulos de participação patrimonial mantido permanentemente, para empresas alavancadas financeiramente;
- (4)  $B$  = Valor econômico de mercado do montante do financiamento por títulos da dívida, que

---

(9) HAX, A. & MAJLUF, N. Strategic management: an integrative perspective. Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall, 1984, p.209-242.

(10) Traduzido pelo Autor desta Dissertação

(11) MODIGLIANI, F. & MILLER, M.H. The cost of capital corporation finance and theory of investment. American Economic Review, 48, Jun. 1958, p.261-297.

compõe a estrutura de financiamento da em  
presa;

- (5) S = Valor econômico de mercado do montante do  
financiamento por títulos de participação  
patrimonial.

#### 5.8.7.1 -Taxa de Custo de Mercado do Financiamento por Títu los de Dívida -"Kd"- para Empresas Alavancadas

Esse custo pode ser determinados através da seguinte ma  
neira:

$$Kd_t = \frac{rD_t}{B_t} : \text{a um nível de alavancagem financeira}$$

"x<sub>t</sub>" ,

onde:

- (1)  $rD_t$  = Remuneração bruta efetivamente paga, a qual  
quer título, aos financiadores por títu  
los de dívida, no período "t";  
(2)  $B_t$  = montante definido em 5.8.6 acima;  
(3)  $x_t$  = índice de alavancagem financeira;

Um outra maneira de se determinar este custo bruto, que  
é peculiar a cada empresa, é, com base no último dia dos perío  
dos históricos analisados, o mais recente, compor os diversos  
contratos de empréstimos em aberto, inclusive debêntures, tan  
tos os de curto como de longo prazo, se com características de  
permanentes, considerando o índice de alavancagem respectivo,  
de forma a obter uma taxa ponderada dos custos desses diver  
sos contratos, com base nas taxas de mercado vigente para os  
mesmos.

Em países onde os títulos de dívida do tipo debêntures  
são maciçamente lançados e negociados em mercado próprio, tal  
custo, ou seja, a remuneração requerida pelos debenturistas, po  
de ser obtido no próprio mercado.

No Brasil, cujo mercado de debêntures é ridiculamente



restrito, as empresas são legalmente obrigadas, pelo artigo 176, §5º, letra "e", da Lei nº 6.404, a mencionar os custos de seus empréstimos de longo prazo, como uma nota explicativa nos demonstrativos financeiros publicados.

Também, se conhecida a classe de risco da empresa no mercado, que pode ser medida pelo seu risco sistemático (" $\beta$ "), estimativas de custo dos empréstimos de curto e longo prazo para a empresa podem ser obtidas no mercado financeiro.

Sempre é bom lembrar que o custo de capital é um conceito de longo prazo, diretamente relacionado com a natureza dos projetos de investimentos; assim, a fixação de " $K_d$ ", dentro da meta definida para a alavancagem financeira, deve ser norteada pelas expectativas de longo prazo e não somente pelas condições correntes, as quais, eventualmente, podem estar refletindo condições cíclicas da economia, num momento específico do tempo.

#### 5.8.7.2 - Taxa de Custo de Mercado do Financiamento por Títulos de Participação Patrimonial para Empresas Alavancadas Financeiramente - " $K_e$ "

Para a determinação desse custo, pode ser utilizada uma fórmula derivada do "CAPM", ou modelo de precificação dos ativos financeiros, partindo-se da premissa de validade e funcionalidade desse modelo, no mundo real:

$$K_e = r_f + \left( E_{rM} - r_f \right) \beta_e^L$$

onde:

- (1)  $r_f$  = Taxa de juros corrente de mercado, livre de risco, geralmente aquelas taxas dos títulos emitidos pelo governo;
- (2)  $E_{rM}$  = Taxa de retorno esperada pelo mercado. Como substituto para o mercado, pode ser utilizada a taxa esperada de retorno de to

das as ações (empresas) que compõem o índice das Bolsas de Valores mais atuantes na economia, as quais representariam, em tese, a tendência geral do mercado; a base para sua projeção é a análise histórica dos retornos do mercado e suas atuais tendências econômicas.

(3)  $\beta_e^L$  = é o risco sistemático de uma empresa alavancada financeiramente; é um indicador de risco, visto evidenciar o grau em que o retorno de um título de participação patrimonial (ação) de uma dada empresa, responde às variações que ocorrem no retorno geral do mercado.

Estatísticas, demais detalhes e exemplos de levantamento e cálculos dos componentes dessa fórmula, poderão ser verificados através do caso real analisado no próximo capítulo.

Especificamente, com relação ao risco sistemático ( $\beta_e^L$ ), se ficar constatado que, excepcionalmente dentro de alguns ramos do mercado, os projetos correntes tem, no tempo, demonstrado excessiva volatilidade, daí, esse prêmio pelo risco deve ser alterado com base nas expectativas futuras, conforme sugerem Brigham, Shome & Vinson (12).

#### 5.8.8 - Custo de Capital para Empresa não Alavancada Financeiramente - ou - Taxa de Retorno requerida pelo Mercado para Empresas não Alavancadas Financeiramente e de I dênticos Riscos - "p"

Este custo é também deduzido na fórmula básica, de custo de capital para empresas, desenvolvida por "MM" (13):

- 
- (12) BRIGHAM, E.F. et alii. The risk premium approach to measuring a utility's cost of equity. Financial Management, Spring 85, p.33-45.  
(13) MODIGLIANI, F. & MILLER, M. H. - vide pg. 156.

$$CMPC = p \left( 1 - tc \frac{B}{B + S} \right)$$

∴

$$p = \frac{CMPC}{\left( 1 - tc \frac{B}{B + S} \right)}$$

Em casos especiais e extremos de alavancagem financeira, onde se faça necessário prever e incluir custos de falências ou outros decorrentes especificamente dessa alavancagem, propõe-se aqui a modificação da fórmula supra para:

$$CMPC = p \left[ \left( 1 - tc \frac{B}{B + S} \right) - \left( 1 - bc \frac{B}{B + S} \right) \right]$$

∴

$$p = \frac{CMPC}{\left( 1 - tc \frac{B}{B + S} \right) - \left( 1 - bc \frac{B}{B + S} \right)}$$

onde:

- (1) CPMC = demonstrado no item 5.8.7 acima;
- (2) tc = demonstrado no item 5.8.2 acima;
- (3) B = demonstrado no item 5.8.6 acima;
- (4) S = demonstrado no item 5.8.6 acima;
- (5) bc = demonstrado no item 5.8.10 acima;

#### 5.8.9 - Custo de Capital para Empresas com Títulos de Participação não Negociados no Mercado

O modelo ora proposto, de maneira geral, também se aplica perfeitamente aos empreendimentos cujos títulos de participação não sejam livre e regularmente negociados no mercado.

A única dificuldade, nesses casos, será a definição do "Ke" e do Kd", ou seja, o índice ou taxa de mercado representativo dos custos dos financiamentos por títulos de participa

ção patrimonial, e o dos de dívida, mantidos permanentemente, para empresas alavancadas financeiramente.

A dificuldade dessa definição reside no fato de que este modelo é operado com taxas econômicas ou de mercado; se os títulos da empresa não são negociados ampla, livre e regularmente no mercado, obviamente, não é possível definir essas taxas, de uma maneira direta, para esse tipo de empresa.

Quanto ao "Kd", não haveria maiores dificuldades, eis que pode ser definido através dos métodos sugeridos em 5.8.7.1 acima.

Já quanto ao "Ke", uma maneira de defini-lo, por aproximação, poderá ser a sugerida por Maus (14), através da identificção de empresas do mesmo ramo, que tenham suas ações regularmente negociadas no mercado, e que possuam certas características operacionais, que as tornem comparativas com a empresa de capital fechado em análise, entre elas, o montante de fundos de caixa investidos nas operações, o montante de fundos de caixa gerados pelas operações, ou, no seu desconhecimento, o lucro contábil, a estrutura de capital e a política de dividendos, entre outras.

Os dados desse "pacote" de empresas comparáveis seleccionadas, após ajustados, seriam utilizados para definir o "Ke", o "Kd" e o "CMPC" médios dessas empresas, os quais poderiam ser utilizados, parcial ou totalmente, "como se" fossem os de mercado para a empresa de capital fechado.

Definidos esse itens, o modelo é também utilizável para a estimativa do valor econômico dessas empresas.

---

(14) MAUS, W.J. How calculate the cost of capital in privately owned company. Management Accounting, June 1980, p. 21.

5.8.10 - Índice Representativo de Eventuais Custos de Falên  
cias e outros Decorrentes Especificamente da Alavan  
cagem Financeira - "bc"

Esse índice que será aplicado ao valor de mercado do fi  
nanciamento por títulos de dívida da empresa, será definido  
naqueles casos especiais em que se esperam tais custos, que se  
rão gerados exclusivamente pela utilização extremada de finan  
ciamento por títulos de dívida, dentro da estrutura de finan  
ciamento da empresa.

Tais custos variam de economia para economia e são par  
ticulares a cada caso, não existindo um padrão geral de refe  
rência.

5.8.11 - Índices Representativos dos Custos de Transações Mo  
biliárias, Esperados na Empresa, Decorrentes de seu  
Financiamento Permanente - "ctb" e "cts"

Também para cada caso e economia, deve ser definido o índice  
que melhor represente o custo de transações mobiliárias, sobre  
os títulos de financiamento emitidos, cujo custo corra às ex  
pensas da empresa; é o caso, por exemplo, de todas aquelas des  
pesas assumidas pela empresa, seja na emissão e lançamento de  
títulos de dívida ou de participação patrimonial (ações), se  
jam com as despesas dispendidas permanentemente pela empresa  
na divulgação das informações e dados para o mercado, além de  
todas aquelas legais e outras necessárias para a empresa po  
der operar no mercado desses títulos.

#### 5.8.12 - Valor Econômico do Empreendimento:

##### A) Na Pessoa Jurídica da Empresa

Através das variáveis até aqui identificadas, neste ponto, já será possível efetuar a primeira parte da estimativa do valor econômico da empresa, estimativa, entretanto, ainda parcial.

Até aqui todas as variáveis são identificáveis na pessoa jurídica da empresa como um todo e grande parte dos dados utilizados são disponíveis em formas padronizadas.

O valor econômico parcial até aqui deduzido, já é um importante indicador sobre a performance e potencialidades econômicas da empresa. É importante reiterar, porém, que, neste ponto, o valor deduzido ainda não é o verdadeiro valor econômico do empreendimento, porque falta ser levado em conta os efeitos decorrentes de custos incidentes nas pessoas dos financiadores permanentes dos investimentos.

##### B) Nas Pessoas dos Financiadores Permanentes

Então, para a consecução do cálculo ainda se faz necessária a identificação:

- (a) da média ponderada das taxas marginais de impostos de renda, incidentes sobre as pessoas dos financiadores por títulos de dívida, "tb";
- (b) idem, incidentes sobre os dividendos recebidos pelas pessoas dos financiadores permanentes por títulos de participação patrimonial, "tsd";
- (c) idem, incidente sobre os ganhos de capital realizados pelas pessoas dos financiadores permanentes por títulos de participação patrimonial; "tsk";
- (d) dos custos para obtenção de dados e informações a respeito do empreendimento, dispendidos pelas pessoas dos financiadores em geral, "CIB" e "CIS";
- (e) dos custos com transações mobiliárias dispendidos pelos financiadores em geral, incluindo-se aqueles custos necessários para transformar os



títulos em fundos de caixa, "CTB" e "CTS".

Esses dados devem ser estimados especificamente para cada empresa dentro de cada economia.

Enfim, definidas essas variáveis nas pessoas dos financiadores permanentes, será então possível definir os valores de " $V_{b_0}$ " e " $V_{s_0}$ ", quando será finalmente revelado o valor econômico estimado da empresa, " $V_0^L$ ", alavancada financeiramente:

$$V_0^L = V_{b_0} + V_{s_0}$$

Segunda Parte:

5.9 - Nova Contabilidade por Atividades e Fluxo de Fundos de Caixa: uma Proposta de Novos Demonstrativos Financeiros

"Intelligent investors increasingly are using cash flow to value companies.

That, unfortunately, is easier said than done" (15)

Pela análise efetuada no final do capítulo anterior, ficou claro que, apesar dos avanços, nenhum daqueles trabalhos premiam o desenvolvimento de modelos genéricos de fluxos de caixa que sejam dirigidos especificamente à avaliação econômica das empresas e que possam também serem amplamente utilizados no acompanhamento da performance dos investimentos, visando a maximização do valor econômico do empreendimento, objetivo primordial dos administradores, conforme se depreende pela leitura de quase todos os textos modernos sobre a administração financeira.

Nota-se, através da análise e verificação daqueles textos, que fica sempre a cargo dos assim definidos, "analistas profissionais", através dos seus próprios e bem guardados modelos, a execução de estimativas do valor econômico das empre

---

(15) LUNZER, F. Confusing flows the cash flow. Forbes, Apr. 7, 1986, p.72.

sas, em nome do mercado.

Cria-se, então, uma situação deveras interessante no campo da administração financeira: os administradores, no papel de gestores dos investimentos internos à empresa, são induzidos, através da literatura moderna e dentro dos mais modernos princípios da administração financeira, a que seu objetivo prioritário seja elevar a riqueza social através da maximização do valor econômico da empresa no mercado, o que tentam fazer sem dispor de meios seguros de avaliação de performance econômica das empresas; isto os obriga a utilizar meios inadequados para tal, como é o caso dos resultados contábeis.

Por outro lado, os "analistas profissionais", em tese, estariam analisando as empresas pelas suas performances econômicas, através de seus modelos, quase sempre desconhecidos e possivelmente heterogêneos, no mais das vezes, sem fundamentação científica.

Portanto, as afirmações, de certa forma desafiantes, de Lunzer acima destacadas, como o próprio título de seu artigo retro citado em nota de rodapé, são procedentes e confirmadas pelas próprias pesquisas feitas para este trabalho.

Talvez Lunzer pudesse ter acrescido ainda em seu artigo: "a quem interessa tanta confusão?" ....

Dentro da premissa que não existem interesses específicos, retendo a divulgação do desenvolvimento acadêmico neste campo, uma justificativa eventual para a confusão existente é a falta de uma definição adequada do que sejam fluxos de fundos de caixa específicos para a avaliação econômica das empresas.

Isso pode estar refletindo o fato que o desenvolvimento acadêmico, nesse campo, se concentrou na criação de modelos que enfatizavam a análise de liquidez ou solvência das empresas, dirigidos muito mais para uso de seus credores externos.

Tais modelos formalizam os fluxos como meros ajustes dos resultados contábeis, mantendo intocável a estrutura básica dos demonstrativos contábeis que, sabidamente, foi desenvolvida para funcionar pelo regime de competência e para dispor os dados, visando muito mais o credor externo.

Toda essa confusão não é nada lisonjeira para a administração financeira, no seu caminho para se tornar uma verdadeira ciência, eis que provoca graves distorções e ineficiências junto aos profissionais da área, ao mercado em geral, para não dizer dentro da própria área acadêmica onde, muitas vezes, são processados extensos trabalhos com base em números que não tem representatividade econômica no mundo real.

Dessa forma, com base na premissa, originada naqueles modernos textos de administração financeira, podemos dizer que qualquer modelo de identificação dos fluxos de fundos de caixa deve compor os dados necessários para a definição do valor econômico do empreendimento.

Nesta parte, será proposta e desenvolvida uma estrutura de referência lógica, através da criação de novos conjuntos de demonstrações financeiras, enfocando, de um lado, as atividades econômicas das empresas, e, de outro, o fluxo de fundos de caixa, de forma que todos os números deduzidos tenham suporte racional, sejam de fácil localização, permitindo que a estrutura em proposição tenha sua funcionabilidade testada no mundo real, objetivando eliminar, cientificamente, a confusão existente.

Entretanto, não se espera que conceitos e abstrações enraizados na mente das pessoas irão desaparecer, por assim dizer, da noite para o dia.

Portanto, para que o leitor não seja obrigado a se confrontar com a possibilidade de perda de seus "referenciais" contábeis tradicionais, toda a estrutura do modelo aqui proposto manterá o necessário "link" com os dados e com a imagem tradicional dos demonstrativos financeiros conhecidos, porém distribuindo e ordenando seus dados para prioritariamente espelharem a empresa como um conjunto de atividades econômicas, cuja performance, também em termos econômicos e reais, é medida através dos dados constantes nos fluxos de fundos de caixa.

O novo conjunto proposto de demonstrações financeiras é o que segue:

- Balanço patrimonial por atividades;
- Demonstração das mutações patrimoniais por atividade

- dades - DEMUP;
- Demonstração do fluxo de fundos de caixa das atividades - Fluxo "AZ" (método indireto);
- Demonstração sintética da movimentação de caixa;
- Demonstração da taxa de recuperação dos fundos de caixa investidos em novos projetos para crescimento - "cash recovery rate".

Uma exigência primordial imposta ao modelo proposto, é que a definição do montante dos fundos de caixa gerados pelas atividades, seja sempre da mesma base, em qualquer fase de vida dos investimentos; dessa forma, as demonstrações aqui desenvolvidas se submetem às definições dos montantes dos fluxos de caixa caracterizadas no capítulo III e na primeira parte deste capítulo.

Com isso, a estrutura proposta fica fundamentada em bases teóricas sérias.

Destaca-se que as demonstrações em suas formas tradicionais serão utilizadas apenas como uma fonte de dados; porém, o modelo aqui proposto e respectiva estrutura, de cunho econômico, não se submeterão às regras e princípios contábeis não econômicos, mesmo que tradicionais e geralmente aceitas, uma vez que se pretende independência do modelo para uma efetiva operacionalização no mundo real.

#### 5.9.1.- Balanço Patrimonial por Atividade

Uma das bases importantes do modelo para a definição dos fundos de caixa gerados pelas atividades das assim chamadas, empresas alavancadas financeiramente, é o balanço das contas patrimoniais.

Ocorre que a maneira como tal balanço é atualmente elaborado, permite procedimentos de classificações e valorizações diferenciadas e, portanto, despadronizadas entre as empresas.

Ademais, a própria estrutura atual do modelo contábil

do balanço é disposta como uma forma de mensagem dirigida a credores externos que não participam da vida da empresa e que, portanto, a ela não tem acesso, mas que precisam ter conhecimento de "a quantas andam" suas aplicações e riscos na empresa, até para continuarem a financiá-la.

No ambiente moderno dos negócios, onde cada vez mais se incentiva a democratização do capital e a maximização da renda e da riqueza social, os financiadores permanentes dos empreendimentos, quer por títulos de dívida, quer por ações e participações patrimoniais, e, por que não dizer, até os credores gerais, como é o caso dos fornecedores de materiais e serviços, empregados e, às vezes, o próprio governo, são participantes ativos da vida empresarial, sendo que, neste aspecto, a empresa não é mais aquela entidade fechada, cujas únicas "chaves" ficavam nas mãos dos "donos".

Tais credores gerais, vamos chamá-los assim, não só estão tão interessados na garantia presente de seus créditos, mas muito mais em manter seus investimentos operantes e em crescimento, de forma a aumentar o valor da empresa, o que somente poderá redundar em seus próprios benefícios.

Nessa linha, pode-se dizer que os credores gerais estão sempre muito interessados no futuro da empresa e assim participam, direta ou indiretamente, de seus planos e atividades presentes que dão suporte a esse futuro.

Não raro se vê os maiores acionistas, credores e banqueiros do empreendimento participando ativamente de suas atividades e planos, nos quais estribam suas decisões com maior ênfase do que somente em análises estáticas, em pontos arbitrados no tempo que, muitas vezes, não correspondem à realidade e ao ciclo operacional do empreendimento.

Por outro lado, os administradores desses modernos empreendimentos deveriam se preocupar não só em manter e apresentar a liquidez e solvência, mas em administrar, com eficiência, suas atividades reais, pois que daí resultará sua capacidade de geração de fundos de caixa, a qual é a origem básica de todos os outros números e índices, contábeis ou não, culminando no valor econômico, o qual não é só geralmente, mas total

mente aceito no mundo real.

Nessa linha, é aqui proposto um modelo simplificado de balanço patrimonial, para a finalidade específica da determinação do valor econômico dos empreendimentos, onde os fundos patrimoniais são alocados, de um lado, às atividades econômicas empresariais básicas, aqui definidas como atividades monetárias, operacionais e investimentos, e de outro, a um tipo de atividade econômica diversa que financia as acima, ou seja, as atividades de financiamento do empreendimento.

O atual lado esquerdo do balanço tradicional, conhecido como "ativo", será denominado de "atividades básicas" ou simplesmente "atividades" e englobará tanto os atualmente chamados fundos "ativos" como alguns dos "passivos".

O lado direito, atualmente denominado "passivo" passa a denominar-se "financiamentos permanentes das atividades", ou simplesmente "financiamentos".

Para fechamento do balanço proposto, ao fim de cada período encerrado, a somatória das cifras alocadas nas "atividades" deve ser exatamente igual à somatória das cifras alocadas do lado dos "financiamentos".

#### Atividades:

As atividades serão concentradas em três grandes grupos, dentro dos quais haverá toda a liberdade de se dispor as respectivas contas, em forma sintética ou analítica, podendo os valores, opcionalmente, serem divididos entre curto e longo prazo dentro de critérios contábeis e/ou legais; esses grupos são os que se seguem:

- I - Atividades Monetárias;
- II - Atividades Operacionais;
- III - Atividades de Investimentos.

#### I - Atividades Monetárias:

Neste grupo serão incluídas as disponibilidades em espécie ou rápida e seguramente convertíveis à moeda corrente, onde se incluem as aplicações financeiras de baixo risco e alta liquidez, mantidas por motivos de transação, precaução ou especulação.



## II - Atividades Operacionais:

Aqui serão classificados todos os chamados direitos, de origem estritamente operacional, realizáveis a curto e a longo prazo, e as despesas pagas antecipadamente, relativas ao período operacional seguinte, além dos fundos mantidos em estoques gerais de materiais.

São também aqui agrupados todos os fundos devidos, ou obrigações, estritamente de origem operacional, vencíveis a curto e a longo prazo.

## III - Atividades de Investimento:

Já sob esta sigla será incorporado o atual grupo contábil "permanente"; serão incluídas as participações permanentes em outros empreendimentos e os direitos não classificáveis como integrantes das atividades monetárias e operacionais.

Incluir-se-ão todos os fundos dispendidos em bens e direitos destinados à manutenção das atividades operacionais ou exercidos com essa finalidade, além de todos os dispêndios efetuados que contribuirão para a geração de fundos operacionais por mais de um ciclo de atividades.

Tanto as participações, como os bens e direitos, serão apresentados pelo valor líquido de eventuais obrigações ainda a saldar e a eles relativas, além de serem mantidas as normas legais em vigor quanto à apresentação de tais valores.

Serão mantidas todas as cifras legais ou arbitradas relativas à depreciação do imobilizado, amortizações e correções monetárias do balanço, já que o modelo proposto está estruturado para considerar esses procedimentos.

## Financiamentos:

Os financiamentos permanentes das atividades serão divididos em dois sub-grupos, a saber:

## IV - Financiamentos : por Títulos de Dívida:

Os fundos levantados serão também demonstrados em dois agrupamentos, curto e longo prazo, e incluirão todas as obrigações por empréstimos como o principal, os juros e demais encargos acessórios.

Incluem-se neste sub-grupo quaisquer descontos sobre direitos classificados nas atividades, como por exemplo, os fun

dos levantados através de hipotecas, duplicatas e outros títulos descontados, além de quaisquer tipos de fundos levantados, com data de reembolso estipulada e promessa de pagamento de uma remuneração fixada (juros), levantadas através de instituições financeiras, ou diretamente no mercado.

V - Financiamentos por Títulos de Participação Patrimonial:

Incluir-se-ão aqui os fundos levantados ou retidos dos proprietários do empreendimento, por tempo indeterminado, cuja remuneração são os dividendos e os ganhos de capital.

Atualmente, tais fundos são identificados pelas contas de capital, reservas de capital e lucros, lucros acumulados e ações em tesouraria; neste modelo, serão relacionados, sob o título deste sub-grupo, os valores a pagar, relativos a participações estatutárias ou minoritárias, os dividendos propostos a pagar, como também a chamada conta de resultados de exercícios futuros.

Modelo do Balanço por Atividades:

A seguir, é apresentado um exemplo, em forma sintética, do modelo proposto para o balanço patrimonial por atividades, o qual pode ser estendido e sub-dividido por subsidiárias, divisões, linha de negócios ou produtos, fábricas e setores, mantida a sua estrutura básica.

Importante: as datas periódicas de fechamento deste balanço deveriam ser as que melhor correspondam ao ciclo operacional dos projetos divisionais ou da empresa, no caso desta não possuir projetos de investimentos com ciclos operacionais muito diferentes.

BALANÇO PATRIMONIAL POR ATIVIDADES

Atividades:

I - Atividades Monetárias:

- Disponibilidades em Moeda
- Aplicações Financeiras

II - Atividades Operacionais:

- Direitos Operacionais Realizáveis a Curto Prazo
- Direitos Operacionais Realizáveis a Longo Prazo
- Estoques
- Despesas pagas antecipadamente

M e n o s:

- Obrigações Operacionais Exigíveis a Curto Prazo
- Obrigações Operacionais Exigíveis a Longo Prazo

III - Atividades de Investimentos:

- Imobilizado -Valor Original
- Imobilizado - Correções Monetárias

M e n o s:

- Depreciações - Valor Original
- Depreciações - Correções Monetárias e Depreciações Reavaliadas

S u b T o t a l: (-) Imobilizado Líquido

- Investimentos e Participações Gerais - Valor Original
- Investimentos e Participações Gerais -Equivalência Patrimonial e Correções
- Investimentos e Participações - Coligadas e Controladas - Valor Original
- Investimentos e Participações - Coligadas e Controladas - Equivalência Patrimonial e Correções

S u b T o t a l: (-) Invest. e Partic. Liq. Diferidos

M e n o s:

- Obrigações de Investimentos Exigíveis e Curto Prazo

-Obrigações de Investimentos Exigíveis a Longo Pra  
zo

T o t a l dos Fundos Aplicados às Atividades (I+II+III)

Financiamentos:

IV - Financiamento por Títulos de Dívida:

-Obrigações por Empréstimos Exigíveis a Curto Pra  
zo

-Obrigações por Empréstimos Exigíveis a Longo Pra  
zo

V - Financiamento por Títulos de Participação Patrimo  
nial:

-Capital Social

-Reservas de Capital

-Reservas de Lucros

-Lucros Acumulados

-Resultados de Exercícios Futuros

-Participações Estatutárias a Pagar

-Dividendos Propostos a Pagar

M e n o s:

-Ações em Tesouraria

T o t a l dos Financiamentos Permanentes (IV+V)

#### 5.9.2 - Demonstração das Mutações Patrimoniais por Atividades

O novo demonstrativo, a seguir proposto, tem como base o balanço patrimonial por atividades acima definido e a tradicional demonstração de origem e aplicações de recursos, a qual, neste modelo, substitue:

DEMONSTRAÇÃO DAS MUTAÇÕES PATRIMONIAIS  
POR ATIVIDADES - DEMUP

Origens  
(Aplicações):

I	- Atividades Monetárias: -Disponibilidades -Aplicações Financeira	Δ AM
II	- Atividades Operacionais: -Realizável a Curto Prazo -Realizável a Longo Prazo -Estoques -Despesas Pagas Antecipadamente -Exigível a Curto Prazo -Exigível a Longo Prazo	Δ AO
III	- Atividades de Investimentos: -Imobilizado - Novos p/ Crescimento FC (15A) -Investimentos e Partic. - Novos p/ Crescimento FC -Outros Diferidos - Novos p/ Crescimento FC  S u b T o t a l: Novos Investimentos p/ Cresc. FC (15B) -Imobilizado - Reposição p/ Manutenção FC -Invest. e Participação - Manutenção FC -Outros Diferidos - Manutenção FC  S u b T o t a l: Invest. p/ Manutenção FC -Depreciação do Imobilizado -Baixas no Imobilizado -Baixas nos Investimentos e Participações -Amortização de Ágios s/ Investimentos e Participações -Amortização de Ágios s/ Investimentos de Debêntures -Amortização do Diferido -Provisões p/ Desvalorizações do Imobilizado -Provisões p/ Desvalorizações de Invests. e Partic. -Resultado da Equivalência Patrimonial -Provisões Divid. e Ganhos de Capital s/ Invest. e Partic. -Outras Apropriações Contábeis aos Resultados  S u b T o t a l: Apropriações Contábeis por Competência -Reavaliações Arbitradas do Imobilizado -Correção Monetária do Balanço - Imobilizado (só no BR)	Δ AI

Total dos Fundos Aplicados às Atividades no período= Δ A

---

(15A) Fluxo de Caixa

(15B) O valor constante desta linha deve coincidir com o valor da linha "z" do Fluxo "AZ", pg. 178.

Origens  
(Aplicações):

- IV - Financiamento por Títulos de Dívida:  $\Delta$  FTD
- Captação de Novos Financiamentos- Curto Prazo (1)
  - Captação de Novos Financiamentos - Longo Prazo (1)
- S u b T o t a l: Novos Financiamentos
- M e n o s:
- Pagamentos de Financiamentos

- V - Financiamento por Títulos de Participação Patrimonial:  $\Delta$  FPHP
- Lúcro Líquido do Exercício
  - Dividendos e Ganhos de Capital Recebidos
  - Incentivos Fiscais e Subsídios Recebidos
  - Ajustes de Exercícios Anteriores
  - Integralização (Redução) de Capital
  - Dividendos e Participações Pagos

Total do Financiamento Obtido no Período  $\Delta$  F

(1) inclui as provisões de juros e correções monetárias a pagar

$\Delta$  AM = Variação havida no período correspondente ao ciclo operacional econômico nas atividades monetárias do balanço patrimonial;

$\Delta$  AO = Idem, nas atividades operacionais;

$\Delta$  AI = Idem, nas atividades de investimentos;

$\Delta$  A = Idem, no total dos fundos aplicados às atividades;

$\Delta$  FTD = Variação havida no período correspondente ao ciclo operacional econômico no montante do financiamento por títulos de dívida, do balanço patrimonial por atividades;

$\Delta$  FPHP = Idem, no montante do financiamento por títulos de participação patrimonial;

$\Delta$  F = Idem, no montante total dos financiamentos permanentes.



### 5.9.3 - O Fluxo "AZ - Uma Estrutura para a Determinação dos Fundos de Caixa Gerados pelas Atividades

Conforme demonstrado no capítulo anterior, existem diversos modelos e definições de fluxos e fundos de caixa — "cash flow" — todos estruturados sobre as classificações das demonstrações financeiras tradicionais, sendo que nenhum se aprofunda no objetivo de identificar o valor econômico dos empreendimentos.

Como o objetivo primordial do modelo aqui proposto é exatamente a identificação daquele valor, para cobrir a lacuna existente, faz-se necessário o desenvolvimento de um fluxo para a localização da cifra apropriada que venha a dar um indiscutível suporte àquela estimativa.

De acordo com o desenvolvimento teórico feito no capítulo III, a cifra apropriada é aquela que venha a representar o montante dos fundos de caixa gerados normalmente pelas atividades, monetárias e operacionais, do empreendimento, o qual é colocado à disposição de seus financiadores permanentes, através da administração, para o pagamento de suas remunerações, juros e dividendos, ou ainda, para a efetivação de novos investimentos que venham a incrementar a geração futura daqueles mesmos tipos de fundos de caixa.

Portanto, dando sequência ao desenvolvimento do modelo, será, a seguir, apresentada uma estrutura específica de cálculo para a determinação daquele montante.

É importante, neste ponto, reiterar que esse novo demonstrativo proposto se integra totalmente à estrutura global do modelo em desenvolvimento, tanto em relação às formulações desenvolvidas na primeira parte deste capítulo, como em relação ao conjunto de novos demonstrativos financeiros desenvolvidos nesta segunda parte do modelo.

DEMONSTRAÇÃO DO FLUXO DE FUNDOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES  
(Fluxo "AZ")

- a) Lucro ou resultado contábil, líquido do imposto de renda e antes das a propriações, referente a dividendos e participações (DFT)  
(+) m a i s ou (-) m e n o s : Valores Contábeis das:
- b) (+) rendas (-) despesas líquidas do imposto de renda, eventualmente não incluídas em "a" (DFT)
- c) (+) perdas (-) ganhos extraordinários, líquidos do imposto de renda-DFT
- d) (+) perdas (-) ganhos com atividades operacionais descontinuadas, líquidos do imposto de renda (DFT)
- e) (+) apropriação contábil da remuneração (despesas financeiras) aos fi nanciadores por títulos de dívida, líquida de imposto de renda (DFT)
- f) (+) despesas com transações mobiliárias das atividades de financiamen to, líquidas do imposto de renda (DFT)
- (\*) (+) resultado devedor (-) credor da correção monetária do balanço (só no Brasil) (DFT)
- (=) i g u a l: ATIVIDADES OPERACIONAIS E MONETÁRIAS:
- g) (=) Lucro ou resultado contábil das atividades operacionais e monetá tárias, líquido do imposto de renda provisionado  
(+) m a i s ou (-) m e n o s:
- h) (+) redução (-) aumento no período, no grupo II-ATIVIDADES OPERACIO NAIS no DEMUP
- i) (+) despesas (-) receitas apropriadas contabilmente por competência no grupo III-ATIVIDADES DE INVESTIMENTOS no DEMUP  
(=) i g u a l:
- j) (=) Fundos de Caixa, líquidos do imposto de renda pago, gerados normal mente pelas atividades operacionais ("net cash provided by operating activities")  
(+) m a i s ou (-) m e n o s:
- k) (+) liberação (-) retenção de fundos de caixa do grupo I-ATIVIDADES MO NETÁRIAS no DEMUP  
(=) i g u a l:
- l) (=) Fundos de caixa, líquidos do imposto de renda pago, gerados normal mente pelas atividades operacionais e monetárias  
(-) m e n o s:
- m) (-) Fundos de caixa dispendidos com investimentos para a manutenção do nível de geração de fundos de caixa das atividades correntes, no DEMUP  
(=) i g u a l:
- n) (=) CLAOM (1-tc) - FUNDOS DE CAIXA GERADOS NORMALMENTE PÉ LAS ATIVIDADES OPERACIONAIS E MONETÁRIAS DISPONÍVEIS AOS FI NANCIADORES PERMANENTE E/OU PARA NOVOS INVESTIMENTOS.

(-) m e n o s : ATIVIDADES DE FINANCIAMENTO:

- o) (-) Fundos de caixa brutos (antes do imposto de renda) dispendidos pa  
ra remuneração aos financiadores por títulos de dívida (DFT)
- p) (-) Fundos de caixa brutos dispendidos para remuneração aos financiados  
res por títulos de participação patrimonial (DFT)

(=) i g u a l :

- q) (=) Fundos de caixa retidos para novos investimentos de crescimento  
(q/n="K")

(+) m a i s ou (-) m e n o s :

- r) (+) Fundos de caixa obtidos, através do imposto de renda, decorrentes  
de financiamentos por títulos de dívida (o-e) (DFT)
- s) (-) Fundos de caixa dispendidos, decorrentes de financiamento por títu  
los de dívida (exceto remuneração), como custos de falências, por exem  
plo (DFT)
- t) (-) Fundos de caixa dispendidos com custos sobre transações mobiliárias,  
p/ lançamento e manutenção dos títulos no mercado (DFT)
- u) (+) aumento (-) redução financiamentos por títulos da dívida (DEMUP)
- v) (+) aumento (-) redução financiamentos por títulos de participação pa  
trimonial - (não inclui os fundos gerados internamente) DEMUP

(+) m a i s ou (-) m e n o s - RESULTADOS EXTRAORDINÁRIOS.

- x) (+) ganhos (-) perdas extraordinárias (c)
- y) (+) ganhos (-) perdas com atividades operacionais descontinuadas (d)

(=) i g u a l - ATIVIDADES DE INVESTIMENTOS:

- z) (=) Fundos de caixa totais aplicados em projetos de investimentos no  
vos para crescimento (l)

(l) Importante:

O valor desta linha "z" deve coincidir com o valor da li  
nha "sub total: novos investimentos para crescimento FC" do  
DEMUP, pg. 174.

DFT = Dados localizáveis nas demonstrações financeiras tra  
dicionais;

DEMUP = Dados localizáveis diretamente na demonstração das mu  
tações patrimoniais por atividade;

(\*) = Linha aplicável somente no Brasil, em função do sis  
tema específico de correção monetária adotado oficial  
mente, até a data da consecução deste trabalho.

#### 5.9.4 - Definição dos Itens que Compõem o Fluxo "AZ"

A seguir, serão definidos todos os itens que compõem o fluxo de fundos de caixa "AZ".

Para facilitar, as demonstrações financeiras tradicionais, serão identificadas como:

"BP"= balanço patrimonial tradicional;

"LP"= demonstração de resultados de origem contábil;

"DOAR"= demonstração de origens e aplicações de re  
cursos tradicional;

##### a) - Lucro ou resultado contábil:

Este número se refere ao valor do lucro, líquido do imposto de renda provisionado, constante no LP, valor esse anterior a quaisquer apropriações contábeis relativas às participações minoritárias ou estatutárias e a dividendos; é facilmente localizável no LP e no DOAR.

##### b) - Rendas ou despesas eventualmente não incluídas no lucro ou resultado contábil:

Pode, excepcionalmente, ocorrer que alguns valores não sejam incluídos na formação do lucro líquido contábil, no LP do período, mas decorreram de uma das atividades da empresa, especialmente das atividades de investimentos.

Quando isso ocorre, tais valores, normalmente, são demonstrados à parte; um exemplo desses casos podem ser dividendos recebidos de participações; outro, subsídios e incentivos fiscais recebidos.

Esses números são localizáveis no DOAR, na demonstração das mutações do patrimônio líquido e, às vezes, nas notas explicativas.

##### c) - Perdas ou ganhos extraordinários líquidos:

Incluir-se-ão aqui os valores contábeis correspondentes aos ganhos e perdas de cunho eventual, extraordinários e não frequentes, das atividades em geral, incluindo-se aqueles gerados extraordinariamente pelas atividades de investimentos, como os decorrentes da compra, venda e baixas de imobilizados e participações societárias. Não se incluirão neste montante,

quando, eventualmente, forem incluídos na formação do resultado contábil, "a", os ganhos de capital, dividendos e participações estatutárias provisionados ou recebidos dos investimentos em outros empreendimentos.

d) - Perdas ou ganhos com atividades operacionais descontinuadas:

Esta linha refere-se aos resultados contábeis, líquido do imposto de renda da empresa e obtidos com a descontinuidade de atividades operacionais.

Normalmente, tais valores são demonstrados no LP, logo a baixo do "lucro operacional" compondo os resultados não operacionais; porém, deve-se analisar com cuidado as receitas e despesas apresentadas logo após o "lucro bruto", no LP, pois que não existe uma perfeita padronização dos LPs publicados.

e) - Remuneração líquida aos financiadores por títulos da dívida:

Contabilmente, este item é definido como "despesas financeiras"; deve incluir os juros e todos os prêmios pelos vārios riscos, inclusive a correção monetária, além de comissões e outras despesas devidas a qualquer título aos financiadores por títulos de dívida e emprestadores.

Não deverão, pois, serem incluídas nesta linha, despesas ou receitas financeiras decorrentes das atividades monetārias, operacionais e de investimento da empresa, sendo que, a exemplo dos itens anteriores, os valores aqui lançados deverão também ser líquidos do imposto de renda específico da empresa.

f) - Despesas com transações mobiliárias das atividades de financiamento:

Esse tipo de despesa deveria aparecer no LP como uma despesa nãooperacional; porém, muitas vezes é alocada indevidamente como uma despesa administrativa, dentro do resultado operacional do LP, ou como despesa financeira.

Essas despesas correspondem aos dispêndios necessários com o lançamento e manutenção no mercado, tanto dos títulos de dívida, como de participação patrimonial.

\*) - Resultado da correção monetária no balanço:



O montante desta linha aparece claramente no LP e DOAR emitidos no Brasil.

- g) - Lucro ou resultado contábil das atividades operacionais e monetárias, líquido do imposto de renda provisionado:

Neste ponto já é, então, definido o montante do lucro ou resultado contábil do período, líquido do imposto de renda, contabilmente provisionado, oriundo das atividades operacionais e monetárias; esse montante já está livre dos efeitos dos resultados extraordinários das atividades, bem como não está prejudicado pelo valor das remunerações devidas a qualquer um dos dois tipos de financiadores do empreendimento.

- h) - Redução ou aumento no período, no grupo II-Atividades Operacionais no DEMUP:

Este valor representa uma parte do resultado originário das atividades operacionais e monetárias constante do LP pelo regime de competência, mas que, na verdade, não representaram movimentos efetivos de caixa dentro do período.

Tal valor aparece em destaque no DEMUP de onde é simplesmente transportado para esta linha.

- i) - Despesas ou receitas apropriadas contabilmente no grupo III-Atividades de Investimentos:

Esta é outra parte constante nos resultados contábeis que não representa movimentos de caixa no período.

O valor desta linha é localizado também no DEMUP, dentro do grupo III, onde aparece em destaque na linha "Sub Total: a propriações contábeis por competência", de onde é transportado.

- j) - Fundos de caixa, gerados normalmente pelas Atividades Operacionais:

Neste ponto, localiza-se esse montante, que reflete a performance econômica em termos de fundos de caixa, já líquidos do imposto de renda pago no período, gerados exclusivamente pelas atividades operacionais, atividades essas que representam o objetivo de vida do empreendimento.

A partir daqui, desaparece a figura contábil, em termos de resultados, e se passa a falar em termos de fundos de caixa



xa.

k) - Liberação ou retenção de fundos de caixa do grupo I- Ati  
vidades Monetárias:

Pelas necessidades de fundos de caixa para o giro dos ne  
gócios, por falta temporária de oportunidades de investimen  
tos, para aproveitar oportunidades de aplicações financeiras  
decorrentes das oscilações das taxas de juros, para aplicação  
em metais nobre ou moedas fortes, por julgar que a empresa po  
de fazer melhor pelos seus financiadores permanentes do que e  
les possam fazer por si mesmos, e por uma série de "boas ra  
zões", muitas empresas, não financeiras, no mundo atual, espe  
cialmente em países com sérios problemas econômicos causado  
res de distorções nos mercados, vêm "diversificando" suas ati  
vidades operacionais através de atividades que, neste modelo;  
são caracterizadas como atividades monetárias.

Assim, nestas atividades, incluir-se-ão, não só os fundos  
mantidos em caixa para as transações normais das atividades,  
como aqueles para precaução e, principalmente, todas e quais  
quer aplicações de fundos de caixa em investimentos financi  
eros especulativos.

Esta linha irá representar o "quantum" retido ou libera  
do dos fundos em espécie gerados normalmente pelas atividades,  
sendo esse montante localizado diretamente no DEMUP, no grupo  
I.

l) - Fundos de caixa gerados normalmente pelas Atividades Ope  
racionais e Monetárias:

Estes fundos, líquidos do imposto de renda pago no perío  
do, demonstra os fundos brutos gerados por aquelas atividades,  
de maneira normal, ou seja, não incluindo quaisquer fundos de  
caixa obtidos extraordinariamente.

m) - Fundos de caixa dispendidos com investimentos para a ma  
nutenção do nível das atividades correntes:

Estes são os fundos de caixa dispendidos no período vi  
sando especificamente manter o nível das atividades correntes,  
cujos investimentos originais foram efetivados até o período  
anterior, o que significa manter o nível dos fundos de caixa

gerados pelas atividades operacionais correntes

A maioria das empresas dispõe desse número, embora poucas o divulgem, o que deveria ser incentivado, mesmo que através de notas explicativas no balanço.

Estes fundos dispendidos devem ser líquidos dos fundos obtidos com a venda dos correspondentes imobilizados ou investimentos eventualmente repostos ou substituídos.

Seu valor é localizado também no DEMUP, no grupo III, como "Sub Total: Investimentos para manutenção do FC".

n) - FUNDOS DE CAIXA GERADOS NORMALMENTE PELAS ATIVIDADES OPERACIONAIS E MONETÁRIAS DISPONÍVEIS AOS FINANCIADORES PERMANENTES E/OU PARA APLICAÇÃO EM NOVOS PROJETOS DE INVESTIMENTOS - CLAOM (1-tc)

Finalmente, a cifra mais importante do modelo.

É através de sua capacidade de gerar este montante de fundos de caixa, em cada ciclo operacional específico, que o empreendimento terá definido o seu valor econômico; todo este modelo gira em torno deste número, pois que é dado indispensável e o mais importante para uma correta estimativa do valor econômico da empresa no mercado.

Em síntese, é o dado absolutamente indispensável para toda e qualquer análise séria e fundamentada das empresas em termos econômicos e reais.

Reitera-se que esses fundos são gerados num dado período; assim, esses períodos deverão se relacionar diretamente com o ciclo econômico das atividades dos conjuntos de projetos da empresa e não somente com períodos meramente fiscais ou arbitrados.

O montante, ora finalmente localizado, é óbvio, inclui ganhos e perdas em termos de fundos de caixa (moeda), inclusive os ganhos e perdas líquidos, de cunho monetário (deflação ou inflação), pelo seu uso e reciclagem dentro do sistema, do primeiro até o último dia do período considerado, deduzindo-se, pois, que estes fundos de caixa representariam o valor de troca da moeda e sua correspondente relação de poder de compra ("purchasing power relationship"), no último dia do período analisado através do Fluxo "AZ".

Como se nota, esses fundos de caixa são indispensáveis, basicamente para duas finalidades:

- 1a) Para remuneração aos financiamentos permanentes, o que é feito através de:
  - a) Pagamento dos juros e demais encargos aos financiadores por títulos de dívida;
  - b) Pagamento de dividendos e participações estatutárias aos financiadores por títulos de participações patrimoniais;
- 2a) O saldo, se houver, para aplicação, no período, em novos projetos de investimentos, nas atividades de investimentos, grupo III, que pelas suas peculiaridades geradoras de taxas de retorno superiores ao custo de capital ("r" maior que o "CMPC"), venham a aumentar o montante futuro destes mesmos fundos constantes à linha "n".

Assim, fica definida a cifra que servirá de base para todo o processo de avaliação econômica do empreendimento ou o " $CLAOM_0(1-tc)$ ", fechando assim, completamente, a estrutura geral desenvolvida para o modelo proposto.

Linhas de "o" a "z" do Fluxo "AZ":

Dai em diante é dada sequência da movimentação dos fluxos de fundos de caixa, visando o fechamento e a conciliação do fluxo com o balanço patrimonial por atividades, através da demonstração das mutações patrimoniais por atividade, de forma que o modelo feche matematicamente.

Nesse espaço de "o" a "z" são demonstrados os efeitos sobre o fluxo de fundos de caixa do empreendimento, das decisões específicas às atividades de financiamento e investimentos, culminado por localizar, à linha "z", o total de fundos de caixa dispendido em novos projetos de investimentos, cuja cifra deverá coincidir com a constante do grupo III no DEMUP.

### 5.9.5 - Demonstração Sintética da Movimentação de Caixa

Para fechamento, conciliação geral e análise dos fluxos de fundos de caixa movimentados no período, é proposta a seguinte forma:

#### DEMONSTRAÇÃO SINTÉTICA DA MOVIMENTAÇÃO DO CAIXA

Saldo das Atividades Monetárias -Início do Período

##### Entradas Básicas:

Fundos de Caixa:

- Gerados normalmente pelas atividades operacionais
- Gerados extraordinariamente
- Gerados por atividades de financiamento por títulos de dívida

Total gerado pelas Atividades

- Captados junto a financiadores p/ títulos de participação patrimonial
- Captados junto a financiadores p/ títulos de dívida

Total levantado junto aos financiadores permanentes

Total Geral das Entradas no Período

##### Saídas Básicas:

Fundos de Caixa:

- Dispendidos normalmente pelas ativ.operac. e monetárias (prejuízos)
- Dispendidos extraordinariamente
- Dispendidos pelas atividades de financiamento (exceto remuneração)

Total dispendido pelas Atividades

- Remuneratórios aos financiadores por títulos de participação patrimonial
- Remuneratórios aos financiadores por títulos de dívida

Total Remuneratórios aos Financiadores Permanentes

- Dispendidos c/ Investimentos p/ Manutenção: Imobilizado  
Invest. e Participações  
Outros diferidos

Total dispendido com Investimentos p/ Manutenção

- Dispendidos c/ Novos Investimentos: Imobilizado  
Invest. e Participações  
Outros diferidos

Total dispendido com novos Investimentos p/ Crescimento

- Resgates de Títulos p/ Participação Patrimonial
- Resgates de Títulos de Dívida

Total resgatado junto aos Financiadores Permanentes

Total Geral das Saídas no Período

Saldo das Atividades Monetárias no fim do Período

- (Retenção)Liberação de Fundos pelas Atividades Monetárias no Período

Os dados para a montagem deste demonstrativo estão disponíveis nos demais demonstrativos por atividades até aqui desenvolvidos.

Este demonstrativo, além de fechar o sistema, mostra claramente e objetivamente, as origens básicas dos fundos de caixa do empreendimento e como sua administração dirige o dispêndio de tais fundos, sendo de suma importância dentro do processo de avaliação econômica.

#### 5.9.6 - Taxa de Recuperação dos Fundos de Caixa Investidos ("cash recovery rate") e Outros Índices de Análise

Além de viabilizar o cálculo histórico de diversos índices de performance econômica, o modelo e sua respectiva contabilidade por fluxos de fundos de caixa viabiliza também o cálculo da taxa de recuperação dos fundos de caixa investidos nos projetos, ou a "cash recovery rate" elaborada, inicialmente, por Ijiri (16), em 1978, desenvolvida em seus trabalhos de 1979 (17) e 1980 (18) e trabalhada também por Salamon em 1982 (19), este último, inclusive, propondo a derivação da taxa interna de retorno através da "CRR".

Luckett (20), em recente trabalho, revisou mais de 25 anos de literatura sobre a problemática da utilização de taxas de retorno de origem contábil (ARR) para se estimar a taxa in

- 
- (16) IJIRI, Y. Cash flow accounting and its structure. Journal of Accounting Auditing & Finance, Summer 1978, p.331-48.
  - (17) \_\_\_\_\_ Convergence of cash recovery rate. Quantitative Planning and Control, Academic Press, 1979, p.259-267.
  - (18) \_\_\_\_\_ Recovery rate and cash flow accounting. Financial Executive, March 1980, p.54-60.
  - (19) SALAMON, G.L. Cash recovery rates and measures of firm profitability. Accounting Review, April 1982, p.292-302
  - (20) LUCKETT, P.F. - ARR vs IRR: a review and analysis. Journal of Business Finance & Accounting, Summer 1984, p. 213-232.

terna de retorno e concluiu que todos os métodos de estimativa utilizados até então, 1984, tinham sérias limitações práticas, havendo apenas uma possível excessão, ou seja, aquele método acima citado, criado por Ijiri e desenvolvido posteriormente por Salamon.

O modelo aqui apresentado deverá, também, contribuir para minimizar as limitações citadas por Brief (21) e resolver grande parte dos problemas levantados por Stark (22), nas suas tentativas em lidar com este cálculo de retorno através dos dados contábeis apresentados nas demonstrações financeiras tradicionais.

A opção da "cash recovery rate", ou CRR, citada como verdadeira no trabalho supra citado de Stark ("true cash recovery rate") deriva do modelo matemático original de Ijiri e pode ser historicamente obtida, para todos os projetos de investimentos em operações, pela divisão dos fundos de caixa normalmente gerados pelas atividades operacionais e monetárias de todos os projetos da empresa, dentro de um período ou ciclo econômico, pelo montante dos investimentos havidos no início do mesmo período naqueles projetos.

Tais dados são disponíveis neste modelo.

Taxa de Retorno "CRR" dos Novos Projetos de Investimento:

Tendências mais recentes dessa taxa podem ser obtidos através da relação:

$$\frac{\Delta \text{CLAOM}_1 (1 - tc)}{\text{AIC}_0}$$

onde "AIC<sub>0</sub>" são os investimentos para crescimento da geração de fundos de caixa feitos no período econômico anterior e " $\Delta \text{CLAOM}_1 (1 - tc)$ " é a diferença entre o montante dos fundos de caixa líquidos gerados pelas atividades operacionais e monetárias num período ou ciclo operacional econômico em relação

(21) BRIEF, R.P. Limitations of using the cash recovery rate to estimate IRR: a note. Journal of Business Finance & Accounting, Autumn 1985, p.473-475.

(22) STARK, A. N. On the observability of cash recovery rate. Journal of Business Finance & Accounting, Spring 1987, p.99-108.



ção a esse montante gerado no período econômico anterior.

Acumulando-se essa relação para alguns períodos históricos, e levando-se em conta o ciclo econômico específico das atividades operacionais da empresa, obter-se-á uma tendência do "CRR" dos mais recentes projetos de investimentos.

A seguir, uma sugestão de forma para uso prático no cálculo do "cash recovery rate", "CRR":

**DEMONSTRAÇÃO DA TAXA DE RECUPERAÇÃO DOS FUNDOS DE CAIXA  
INVESTIDOS EM NOVOS PROJETOS DE INVESTIMENTOS P/CRESCIMENTO  
("CASH RECOVERY RATE")**

Período Econômico	Valor Fundos Cx.		Cresc. (Red.) Fdos. Cx. CLAOM		"CRR" aa.	
	Disp. em Novos Projetos					
	Período	Acumulado	No	Acumulado	No	Prazo
	Econômico	Inic. Período	Período		Período	Recur
	Anterior	Econômico				
t-n						
....						
t-5						
t-4						
t-3						
t-2						
t-1						
t <sub>0</sub>						

**Outros Índices Gerais de Análise:**

A disposição do conjunto de dados oferecidos proporciona também condições para o desenvolvimento de vários tipos de análises e séries temporais dos mais diversos índices de análise de performance econômica, sempre com base nos fundos de caixa gerados pelas atividades.

Como o modelo permite a subdivisão, com facilidade, por divisões, setores, linhas e até projetos específicos, esta estrutura pode também ser utilizada internamente à empresa para um controle gerencial efetivo, estribado em bases reais, sobre as atividades do empreendimento.

Finalmente pode ser um importante suporte dentro do pro

cesso de planejamento estratégico das empresas.

### 5.10 - Conclusão

Este capítulo apresentou, em sua primeira parte, o desenvolvimento inicial do modelo, através de uma metodologia para a avaliação econômica dos projetos de investimentos, aplicável prática e coerentemente, aos processos de tomadas de decisão, tanto nas fases de orçamentação e viabilização individual de cada projeto, como em todas suas fases ativas, quando se faz necessária a avaliação econômica periódica e contínua dos vários projetos operacionalizados, ou empresa.

Na segunda parte do capítulo, completando a estrutura geral do modelo, foi proposto o desenvolvimento de uma contabilidade por fluxo de fundos de caixa; foram desenvolvidos novos modelos de demonstrações financeiras por atividades econômicas de forma a identificar, com precisão, o montante dos fundos de caixa gerados pelas atividades dos empreendimentos em cada ciclo operacional econômico e que dão base ao seu valor econômico, bem como, a facilitar a análise da performance econômica desses mesmos empreendimentos.

O capítulo como um todo, consolida e propõe um modelo geral utilizável na estimativa do valor econômico dos empreendimentos, devidamente embasado nas teorias aceitas e dentro de uma linha perfeitamente compatível com os modernos princípios de administração financeira.

No próximo capítulo, o modelo aqui proposto será submetido ao seu primeiro teste de funcionabilidade prática no mundo real, através da avaliação econômica de uma empresa brasileira de capital aberto, e com base unicamente em dados e informações disponíveis publicamente.

## CAPÍTULO VI

### TESTE DE FUNCIONABILIDADE PRÁTICA DO MODELO PROPOSTO: ESTIMATIVA DO VALOR ECONÔMICO DE UMA EMPRESA BRASILEIRA

#### 6.1 - Introdução

Neste capítulo será testada a funcionabilidade prática do modelo de avaliação econômica proposto no capítulo anterior, através da análise e estimativa do valor econômico de uma empresa brasileira, escolhida aleatoriamente dentre as que têm ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo.

Kochanek (1), em seu artigo de 1987, colocou:

"... it's often difficult for an external to correctly calculate cash provided from operations."

Gombola, Haskins, Ketz & Williams (2), também em 1987, colocaram que:

"... the information currently available in published financial statements is inadequate in providing cash flows from operations information."

---

(1) KOCHANER, R. Funds statement; why the focus has changed from working capital to cash flow. Financial Executive, Jan. 87, p.27-35.

(2) GOMBOLA, M. J. et alii. Cash flow bankruptcy prediction. Financial Management, Winter 87, p.64.

Ismail e Kim (3); em artigo de janeiro de 1989, afirmam categoricamente:

"Actual cash flows are virtually impossible to obtain from published reports ...".

A despeito dessas colocações, todo o processo de avaliação econômica, ou tentativa de determinação de um preço limite de mercado, apresentado neste capítulo, será baseado na capacidade de geração de fundos de caixa da empresa, capacidade essa deduzida, através do modelo, das informações e dados disponíveis publicamente, o que vale dizer que nenhuma informação interna ou privilegiada será utilizada.

Se dessa forma se conseguir provar a funcionabilidade do modelo proposto, ficará provada sua flexibilidade prática funcional, pois que, se funcionar unicamente e com base nos dados e informações disponíveis publicamente, então funcionará com maior precisão ainda quanto mais acurados e quanto melhor as informações e a qualidade dos dados nele imputados.

Quanto, especificamente, ao fluxo de fundos de caixa gerados pelas atividades, comentados pelos acima, o mesmo é determinado com precisão, pelo modelo, com base unicamente nos dados disponíveis publicamente.

Como se trata apenas de um exemplo que objetiva somente demonstrar e testar a funcionabilidade do modelo proposto no mundo real, o número final que será obtido não deve ser tomado como tal e definitivo, visto que, na prática, podem ser assumidos outros valores para algumas variáveis da fórmula básica, simulando-se resultados para cada situação.

No entanto, para que o exemplo seja facilmente entendido, dando maior objetividade e concisão ao processo, será assumida uma única opção para cada variável da fórmula, às vezes até hipoteticamente, e, assim, a cifra final de avaliação deve ser entendida como resultante deste procedimento didático.

Também é importante, nesta introdução, deixar claro que

---

(3) ISMAIL, B. E. & KIM, M. K. "On the association of cash flow variable with risk: further evidence. The Accounting Review, January 89, p. 129.

a disposição dos dados objetiva facilitar a visualização da performance econômica da empresa, tanto pelo ponto de vista dos financiadores permanentes, atuais ou potenciais, que, dentro de seus processos de decisão, a consideram como uma opção ou oportunidade de investimento, como também pelo ponto de vista dos administradores, preocupados em aumentar o valor econômico dos empreendimentos, de acordo com as modernas teorias de administração financeira.

Este processo de análise e avaliação, claro, pode também servir a outros usuários e objetivos, mas deve ser ressaltado que o enfoque central dado ao modelo proposto e respectivo processo aqui operacionalizado, é a alocação mais eficiente de recursos escassos, pois que, essa eficiência, aliada à manutenção e proteção do meio ambiente, é que dá suporte à economia de um país e ao desenvolvimento do bem estar social de seu povo.

#### 6.2 - Montagem do Banco de Dados - Levantamento e Ordenamento de Informações, Modelos e Papéis de Trabalho Sequenciais

Esta parte cobre o levantamento e ordenamento de informações e competente análise dos dados, através de demonstrativos especialmente criados para essa finalidade.

Além disso, são desenvolvidos procedimentos e demonstrativos visando a análise do desempenho de mercado dos títulos de participação patrimonial, ou ações, da empresa.

### 6.2.1 - Informações, Dados e Peças Necessárias (mínimas)

No caso específico de empresa brasileira, serão necessárias, no mínimo, as seguintes informações, dados e peças:

- (1) - Demonstrações financeiras anuais da empresa, devidamente auditadas, em sua forma completa, acompanhadas das notas explicativas às demonstrações e do relatório da administração aos acionistas, relativas, no mínimo, aos últimos 6 (seis) anos;
- (2) - Demonstrações financeiras parciais relativas ao exercício corrente publicadas e/ou arquivadas na Bolsa de Valores para atender às determinações da C.V.M.-Comissão de Valores Mobiliários;
- (3) - Toda e qualquer informação atualizada e disponível sobre a performance, estratégias e planos da empresa;
- (4) - Informações gerais recentes sobre a tendência da empresa e do setor onde atua, incluindo análises comparativas da empresa com as maiores do setor, análises essas que, normalmente, incluem comparações por receita e diversos tipos de índices;
- (5) - Levantamento, cobrindo os últimos 6 (seis) anos encerrados, mais o ano em curso, resumindo, no mínimo, mês a mês, as transações com as ações da empresa no mercado (Bolsa), separadamente entre ações ordinárias e preferenciais. (\*)

(\*)Esse levantamento deve relacionar o número de negócios realizados, quantidade de ações e valor total negociados no período, bem como a última cotação de cada período, para cada tipo de ação.

Como as ações ordinárias e preferenciais, podem se dividir em sub-classes (ON, OP, ou, PN, PP, PPA, PPB, etc.), uma sugestão é escolher para a pesquisa de cotação de preço, a sub-classe mais negociada, e, portanto, representativa de cada



classe; se nenhuma sub-classe se destacar, será necessário fazer-se a ponderação de preços entre as sub-classes.

- (6) - Evolução mensal do índice da Bolsa de Valores onde foram levantadas as cotações das ações da empresa, cobrindo o mesmo período do item anterior;
- (7) - Evolução, no mínimo, nos últimos 6 (seis) anos encerrados, da taxa anual de crescimento do PIB-Produto Interno Bruto, e da taxa de crescimento do setor específico em que a empresa atua; este último dado é normalmente disponível nos Sindicatos e Associações de classes empresariais. Também serão úteis as últimas estimativas fidedignas de crescimento esperado para o período corrente e projeção para os próximos anos, tanto para o PIB, como para o setor;
- (8) - Evolução total das ações emitidas pela empresa, no mínimo, nos últimos 6 (seis) anos e período corrente, divididas em ordinárias e preferenciais;
- (9) - Evolução mensal do IGP-Índice Geral de Preços, disponibilidade interna da FGV, ou de outro índice eleito, ou ainda, de moeda estrangeira, que melhor represente a perda (ou ganho) do poder de compra da moeda brasileira para o setor específico, cobrindo os últimos 6 (seis) anos encerrados e o período em curso;
- (10) - Levantamento dos eventos acionários e correspondentes datas, ocorridos, no mínimo, nos últimos 6 (seis) anos encerrados, mais o exercício em curso, relacionados às ações da empresa, tais como:
  - Pagamentos de dividendos; datas e dividendos /ação;
  - Desdobramentos (splits) ou agrupamentos; datas e detalhes, como quantidades de ações no

- vas trocadas por ação existente;
- Bonificações; datas e quantidades de ações novas/ação possuída;
  - Aumentos de capital; datas e detalhes; etc..
- (11)- Quaisquer outras informações, publicamente disponíveis ou privilegiadas obtidas, que forem julgadas como relevantes para o processo de análise e avaliação econômica.

#### 6.2.2 - Demonstrativos Especiais

Para facilitar o processo, são aqui apresentados dois conjuntos demonstrativos especiais:

##### 6.2.2.1 - Demonstrações Financeiras por Atividades - DF

O primeiro conjunto padronizado especial de demonstrações financeira, DF, são os desenvolvidos no capítulo anterior, e objetiva, através de passos racionais e sequenciais, a uma análise das tendências históricas dos fluxos de fundos de caixa gerados pela empresa, medidos e comparáveis numa espécie de "moeda constante" pela utilização de um índice, eleito em cada caso; como deflator; o qual pode ser também uma moeda estrangeira escolhida.

Com essa análise, é bom deixar claro, não se pretenderá, simplesmente, projetar o passado no futuro; porém, tais demonstrações e comparações servirão de precioso auxílio, para não dizer indispensável, para a determinação dos diversos dados necessários a serem definidos e introduzidos na fórmula definida pelo modelo, no capítulo anterior.

Dessa forma, os dados constantes nas demonstrações finan

ceiras convencionais serão sintetizados e ordenados nas formas dos demonstrativos especiais, DF, os quais, pelos formatos a qui propostos, apresentam a vantagem de comparar as tendências de um mesmo item durante os vários períodos analisados.

Este conjunto é composto de:

Em valores originais históricos:

- DF 1/11 - Balanço patrimonial por atividades;
- DF 2/11 - Demonstração das mutações patrimoniais por atividade;
- DF 3/11 - Demonstração dos resultados contábeis;
- DF 4/11 - Demonstração do fluxo de fundos de caixa das atividades - Fluxo "AZ";
- DF 5/11 - Demonstração sintética da movimentação de caixa.

Em valores constantes - moeda nacional:

- DF 6/11 - Demonstração do fluxo de fundos de caixa das atividades - Fluxo "AZ" sintetizado;
- DF 7/11 - Demonstração sintética da movimentação de caixa.

Em valores convertidos à moeda estrangeira (opção):

- DF 8/11 - Demonstração do fluxo de fundos de caixa das atividades - Fluxo "AZ" sintetizado;
- DF 9/11 - Demonstração sintética da movimentação de caixa.

Além desses, fazem parte do conjunto /DF:

- DF 10/11- Demonstração da taxa de recuperação dos fundos de caixa investidos em novos projetos / crescimento (cash recovery rate);
- DF 11/11- Definição de alguns dados básicos.

6.2.2.2 - Demonstrações para a Análise de Desempenho das Ações  
no mercado - LC

O segundo conjunto de relatórios especiais, visam a de terminação da linha característica e o respectivo risco sistêmico do empreendimento, também numa forma lógico-sequencial, além de em si conterem outras informações para análise adicional, e ainda aquelas que se integrarão à fórmula de avaliação.

Este conjunto - LC - compor-se-á de:

- LC 1/7 - Evolução da emissão de ações e do capi tal social;
- LC 2/7 - Resumo das negociações das ações da em presa no mercado (Bolsa de Valores);
- LC 3/7 - Análise da liquidez das ações no mercado;
- LC 4/7 - Eventos acionários;
- LC 5/7 - Evolução da rentabilidade de um investi mento em ações da empresa;
- LC 6/7 - Tabela geral consolidada de índices e re tornos;
- LC 7/7 - Determinação de linha característica da ação e outros dados estatísticos;

Tais relatórios, pelas suas formas e descrições, são tam bém auto-explicativos; a única exceção possível é a LC 5/7, vis to que para cada evento ocorrido com a ação da empresa, existe um procedimento específico na movimentação da quantidade de a ções e valores na carteira.

Assim, para contornar esse problema, será apresentado, a seguir, o procedimento para o cálculo dos retornos periódicos das ações, utilizado por Moraes Jr. (3).

---

(3) MORAES Jr., J. Q. "Market performance of the São Paulo Stock Ex change." Tese de Doutorado. Michigan, Michigan State Univer sity, 1981, 203 p.

### 6.3 - Procedimento para o Cálculo dos Retornos Periódicos das Ações de uma Empresa

Inicialmente é assumido que um investidor adquira a quantidade de Ncz\$ 1.000,00 em ações da empresa sob análise.

Assim, adquiriria a seguinte quantidade de ações:

(EQ. 1)

$$N_o = \frac{1.000,00}{P_o}$$

$N_o$  = quantidade de ações adquiridas;

$P_o$  = preço inicial cotado na Bolsa no 1º dia do início do período sob análise.

Ajustes nessa Carteira de Ações:

#### 1 - Dividendos:

Vamos supor que o investidor receba os dividendos da empresa e os reinvesta na aquisição de novas ações da própria empresa, comprando as ações a preço "ex-dividendo", que é o preço cotado para a ação logo após o pagamento do dividendo, o qual, normalmente, é menor que o preço cotado antes do pagamento daquele dividendo. Nesse caso, a nova quantidade total de ações na carteira é assim expressa:

(EQ. 2)

$$N_d = N_b \left( 1 + \frac{d}{P_{exd}} \right)$$

onde:

$N_d$  = Nova quantidade total de ações na carteira, depois do recebimento de dividendos e sua aplicação na compra de ações adicionais da empresa;

$N_b$  = Quantidade de ações possuídas pelo investidor antes dele ter recebido esses dividendos;

$P_{exd}$  = Preço cotado da ação no mercado "ex-dividendo";

$d$  = Valor do dividendo pago por ação possuída.  
A seguinte expressão representa o fator dividendo " $F_d$ ":

(EQ. 3)

$$\left(1 + \frac{P}{P_{exd}}\right) = F_d$$

## 2 - Direitos de Subscrição de Novas Ações:

O nosso investidor hipotético, agora acionista da empresa, normalmente, tem o direito estatutário de subscrever (adquirir) uma certa quantidade de ações novas (uma proporção em relação às que já possui), emitidas quando do aumento de capital da empresa, a preços incentivados, naturalmente menores do que aqueles cotados na Bolsa, à época; ocorrendo, pois, essa situação, então, esse direito de subscrição tem um valor em si e é de se esperar que o nosso acionista vá aproveitar essa oportunidade de realizar um ganho.

Vamos, então, seguir os seus procedimentos:

a) primeiro subscreve (compra), junto à empresa, todas as ações novas a que tem direito (digamos, por exemplo, 100 ações) e desembolsa " $NCz\$ x$ " em pagamento à empresa pela aquisição;

b) imediatamente, vende, em Bolsa (mercado), ao preço "ex-subscrição", que deve ser maior, conforme acima, somente a quantidade de ações necessárias (digamos, p.e, 90 ações) para recuperar os fundos " $NCz\$ x$ ", que desembolsou pela subscrição total efetuada.

Seu ganho (valor dos direitos) se reflete na quantidade de ações que subscreveu e não precisou vender ( $100-90=10$ , a custo zero) que se somarão ao seu patrimônio na carteira.

Assim, a nova quantidade de ações possuídas em sua carteira, após exercer o direito de subscrição, é:

(EQ. 4)

$$N_r = N_{br} + N_{br} \frac{S}{100} - \frac{N_{br} \frac{S}{100} \cdot P_s}{P_{exs}}$$



ou simplificando os termos:

(EQ. 5)

$$N_r = N_{br} + N_{br} \frac{S}{100} \left( 1 - \frac{P_s}{P_{exs}} \right)$$

onde:

$N_r$  = Nova quantidade total de ações possuídas na carteira, após exercer os direitos de subscrição;

$N_{br}$  = Quantidade de ações possuídas na carteira antes de exercer tais direitos;

$S$  = Percentagem de direito de subscrição (exemplo: tem direito de subscrever 1 para cada 10 = 10%);

$P_s$  = Preço de subscrição (que deve ser menor, ou preferencial, que o cotado pelo mercado; se não o for, obviamente, o direito não será exercido);

$P_{exs}$  = Preço cotado pelo mercado, após o exercício dos direitos de subscrição.

A EQ. 5 pode ser reescrita como segue:

(EQ. 6)

$$N_r = N_{br} \left[ 1 + \frac{S}{100} \cdot \left( 1 + \frac{P_s}{P_{exs}} \right) \right]$$

A expressão seguinte representa o fator do direito de subscrição:

(EQ. 7)

$$\left[ 1 + \frac{S}{100} \left( 1 - \frac{P_s}{P_{exs}} \right) \right] = Fr$$

### 3 - Dividendos e Bonificações em Ações e Desdobramentos de Ações:

De acordo com a lei, certas contas de reservas não podem exceder uma dada porcentagem do patrimônio líquido das empresas, incluindo a própria conta de Lucros Acumulados, e a Con

ta de Reserva para Correção Monetária; isso acaba obrigando as empresas a transferirem essas reservas para a conta de capital, o que pode gerar qualquer das seguintes situações:

### 3.1 - Dividendos ou Bonificações em Ações e Desdobramentos das Ações:

O ajuste da carteira, neste caso, é o que se segue:

(EQ. 8)

$$N_s = N_b s \left( 1 + \frac{Ss}{100} \right)$$

onde:

$N_s$  = Nova quantidade de ações, após o recebimento de dividendos ou binificações em ações ou desdobramento das ações;

$N_b s$  = Quantidade de ações possuídas antes do recebimento de dividendos ou bonificações em ações ou desdobramentos das ações;

$Ss$  = Percentagem do dividendo ou bonificação em ações, ou desdobramento das ações, em relação às ações possuídas (exemplo: 1:10=10%  
1:20=5%)

O fator de desdobramento das ações ou do dividendo ou bonificação em ações é:

(EQ.9)

$$\left( 1 + \frac{Ss}{100} \right) = F_s$$

### 3.2 - Dividendos em Ações, Bonificações e Desdobramentos das Ações e Subscrições das Ações Oferecidas ao mesmo Tempo

Em decorrência da política da empresa, esse eventos podem ocorrer ao mesmo tempo e normalmente como uma percentagem da mesma base. Nesse caso, o ajuste seria:

(EQ. 10)

$$N_a = N_b.Fd.Fr + N_b.Fd.Fs - N_b Fd \quad , \text{ ou:}$$

(EQ. 11)

$$Na = NbFd (Fr + FS - 1)$$

onde.

Na = Nova quantidade de ações após esses even  
tos conjuntos;

Nb = Quantidade de ações possuídas antes des  
ses eventos;

Fd,Fr,Fs = Fatores de ajustes já definidos acima.

Podem, no entanto, existir casos nos quais os dividen  
dos e bonificações em ações ou os desdobramentos das ações (um  
ou alguns deles) sejam oferecidos com base no valor do patrimô  
nio líquido que resultar após a efetivação da subscrição para  
aumento de capital. Assim, se alguns ou todos esses eventos  
forem oferecidos com cálculo sobre bases diferentes, o ajusta  
mento da carteira será:

(EQ, 12)

$$Na = Nb.Fd.Fr.Fs$$

Índice de Retorno da Ação da Empresa:

Depois dos cálculos desses ajustes será possível deter  
minar o índice de cálculo de retorno da ação da empresa.

Todos esses procedimentos são demonstrados de maneira  
prática no demonstrativo LC 5/7.

#### 6.4 - Um Caso Concreto: Avaliação Econômica de uma Empresa Brasileira

Especificadas as coordenadas, a partir daqui será demonstrado todo o processo de avaliação econômica de empresa brasileira de capital aberto.

Essa empresa, escolhida ao acaso entre as diversas empresas que têm ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo, por uma questão de ética, não será aqui identificada, apesar das cifras apresentadas lhe corresponderem e, portanto, serem reais; para o andamento deste trabalho adotar-se-á um nome fictício substituto para a empresa, que será chamada de Cia.FAPRI.

Como premissa e para facilitar a didática, cada ciclo operacional econômico da empresa, no conjunto de seus projetos, é aqui arbitrado em um ano.

O período econômico total da análise abrangerá um total de 5 ciclos operacionais econômicos, de 19X2 a 19X6; esse espaço temporal pode ser aumentado, o que reforçará a análise de tendências, especialmente para empresas com ciclos operacionais mais longos.

##### 6.4.1 - O Setor

Poucos setores da indústria brasileira investiram tanto, ao longo de 1.9X6, como o setor em análise. Nem poderia ser diferente na medida em que as vendas das empresas do setor estavam em crescimento vertiginoso, desde meados de 19X5. Conforme previsão do sindicato patronal, o setor deveria investir em 19X6, entre 400 e 450 milhões de dólares. A tendência para investir vai desde as pequenas até a maior empresa do setor, a Cia. "A", que, só em 19X6, tinha previsão de investimentos de 16 milhões de dólares.

A corrida para elevar a produção de componentes, no en

tanto, não conseguiu, na primeira metade de 19X6, equilibrar a oferta global com a demanda, e isso não será viável até o fim de 19X7, mesmo com os exportadores sendo obrigados a diminuir o fluxo de exportações.

De qualquer forma, o faturamento global do setor, que atingiu 5,5 bilhões de dólares em 19X5 (13% obtido com exportações), deveria encerrar 19X6 com um crescimento real de 20%, o que, conforme aquele Sindicato, corresponderia a 3% do PIB brasileiro.

As Vinte Maiores Empresas do Setor.

A seguir, são apresentadas as vinte maiores empresas do setor, e sua participação no total do faturamento gerado por elas:

<u>Colocação:</u>	<u>Empresa:</u>	<u>% part. Ft? 20</u>	<u>% part. Ft? 10</u>
1	"A"	10,6	15,3
2	"B"	9,4	13,6
3	FABRI	8,2	11,8
4	"C"	6,9	9,9
5	"D"	6,7	9,7
6	"E"	6,1	8,8
7	"F"	6,1	8,7
8	"G"	5,8	8,3
9	"H"	4,8	7,0
10	"I"	4,8	6,9
11	"J"	4,1	100,0
12	"K"	4,0	
13	"L"	3,7	
14	"M"	3,5	
15	"N"	3,3	
16	"O"	2,7	
17	"P"	2,4	
18	"Q"	2,3	
19	"R"	2,3	
20	"S"	2,3	
		<u>100,0</u>	

#### 6.4.2 - A Empresa e seu Mercado

Conforme análises efetuadas, por trás da FAPRI, estão fatores que lhe são característicos já há algum tempo:

- (a) - Grandes investimentos em pesquisas para aumentar o padrão de qualidade de seus produtos; os gastos com essa rubrica tem sido, por alguns anos, no nível de 2% de suas receitas;
- (b) - Política financeira bastante cautelosa;
- (c) - Ampliação das participações nos mercados internos e externo; o resultado, também derivado do incremento do mercado de reposição, se reflete no grande crescimento de suas vendas; em 19X5, suas exportações alcançaram a expressiva cifra de 35 milhões de dólares;
- (d) - Quanto às atividades operacionais, a empresa antes trabalhava a partir de pesquisas e desenhos de seus consumidores; gradualmente, porém, na linha de uma tendência acentuada de diversificação, a exemplo da indústria americana, esse papel foi sendo absorvido pela empresa, que passou a desenvolver tecnologia para tal. Em 19X5, a FAPRI distribuiu, nos mercados internos e externos, 400 amostras de novos produutos, por ela definidos como "produtos solução".

1 9 X 6:

Conforme previsões dadas, em entrevista, pelo presidente da empresa, em fins de 19X6, as exportações daquele ano deveriam totalizar 29 milhões de dólares, ou 3 milhões abaixo do previsto. Essa queda foi plenamente compensada pelo mercado interno. A indústria estava operando a plena carga, sem conseguir atender os prazos de entrega exigidos pelo mercado. Ainda conforme o presidente da empresa, "o risco de perda do mercado internacional seria sério, pois os clientes internacionais são difíceis de se conseguir e de se manter, e impossí



vel de se recuperar".

Ele lembrou, ainda, que os investimentos em aumento de produção não apresentam resultados a curto prazo. Segundo ele, a empresa está investindo US\$ 35 milhões entre 19X6 e 19X7 para conseguir um aumento de 15 a 20% na sua capacidade instalada.

Concluindo, informou que a empresa produz, anualmente, um total de 12 milhões de unidades do produto "a" e 100 milhões do produto "b", o que deveria representar um faturamento de US\$ 175 milhões, em 19X6, com um crescimento real de 10% em relação ao resultado de 19X5.

19X7:

Mais recentemente, o presidente da empresa divulgou os planos de investimentos de US\$ 15 milhões para 19X7 e um total de US\$ 23,5 milhões para maturação em dois ou três anos. Conforme suas declarações, a empresa está se organizando para atravessar a nova fronteira tecnológica do setor, a automação, planejando construir controladores lógicos programáveis. Para breve, pretendem também colocar no mercado, um produto novo, um tipo de cerâmica para revestimento do produto "a" criado e desenvolvido em seu centro tecnológico.

Sua previsão é que a produção deve passar de 12 milhões de unidades do produto "a" e 125 milhões do produto "b", em 19X7. A previsão para 19X8 é produzir 15 milhões de peças do produto "a" e 135 milhões do produto "b".

Em maio de 19X7, o presidente informou que a empresa tinha pedidos em carteira que garantiam a produção do ano, cujo faturamento previsto é de US\$ 226 milhões e US\$ 30 milhões de exportação; informou, ainda, que a empresa faturou US\$ 206 milhões em 19X6, mas que teve sua margem de comercialização reduzida de 18% para 6% devido ao aumento de custos e salários havidos durante o congelamento de preços.

Completo informando que a empresa adotou um projeto de racionalização de custos, visando recuperar a margem até 10%, concluindo que a empresa estava contendo os reajustes de preços, para que o mercado continuasse a absorver a produção.

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Cia. FAPRI

INDICADORES DE TENDÊNCIAS

(base nos dados e result. contábeis)

	<u>DEZ.X2</u>	<u>DEZ.X3</u>	<u>DEZ.X4</u>	<u>DEZ.X5</u>	<u>DEZ.X6</u>
<u>LIQUIDEZ:</u>					
Corrente	2,50	2,19	1,86	2,04	2,66
Seca	1,58	1,50	1,29	1,46	1,78
<u>ENDIVIDAMENTO:</u>					
Participação de Terceiros	0,23	0,25	0,32	0,27	0,21
Total Financ./Patr. Líquido	0,06	0,03	0,08	0,03	0,04
Estrutura Capital (D-E) (%)	5-95	3-97	8-92	3-97	4-96
Cobertura Desp. Financ.	9,4	4,1	3,3	3,2	2,7
<u>ATIVIDADE:</u>					
Giro dos Estoques	1,17	1,18	1,16	1,72	2,51
Período Médio Estocagem (dias)	308	304	310	210	143
Período Médio Cobrança (dias)	109	112	127	137	100
Giro Total Ativ. Contábil (fim)	0,65	0,58	0,66	0,68	0,87
Giro do Investimento (fim)	0,80	0,76	0,89	0,91	1,06
<u>LUCRATIVIDADE:</u>					
Lucro Bruto s/Rec. Liq. (%)	64,5	68,1	68,5	62,6	51,0
Lucro Ativ. s/Rec. Liq. (%)	36,7	39,3	43,7	37,9	21,5
Lucro antes I.R. s/Rec. Liq. (%)	20,1	24,6	25,6	30,0	10,7
Lucro Liq. s/ Rec. Liq. (%)	13,9	15,1	17,1	24,6	5,5
Retorno s/ Ativo Cont. (fim de período)	9,0	8,0	11,3	16,7	4,8
Retorno s/Patr. Líq. (fim per.)	11,3	11,4	15,5	21,6	5,9

Algumas Comparações com as Maiores do Setor através  
do Uso dos Índices Tradicionais (\*)

Liquidez Corrente:

Média do Setor:	<u>1,39</u>
FAPRI	- 2,04
"G"	- 1,77
"H"	- 1,53
"M"	- 1,47
"C"	- 1,45
"E"	- 1,43
"O"	- 1,43
"R"	- 1,35
"A"	- 1,33
"S"	- 1,32

Capitalização (PL/AT): %

Média do setor:	<u>55,10</u>
FAPRI	- 73,10
"S"	- 68,50
"G"	- 65,20
"E"	- 64,80
"H"	- 58,30
"A"	- 58,00
"L"	- 55,60
"M"	- 54,60
"O"	- 54,60
"R"	- 52,70

Retorno s/ Patr. Líquido: %

Média do setor:	<u>13,30</u>
"J"	- 34,80
"M"	- 24,40
"R"	- 22,20
FAPRI	- 21,60
"G"	- 21,10
"C"	- 21,00
"A"	- 15,40
"N"	- 11,30
"O"	- 10,10
"L"	- 9,90

(\*) Base: Dez. X5.

#### 6.4.3 - Demonstrativos Financeiros Especiais

A seguir, são apresentados os onze demonstrativos financeiros especiais propostos neste modelo, relativos à empresa sob análise, cobrindo o período 19X1 - 19X6.

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Cia. FAPRI

BALANÇO PATRIMONIAL POR ATIVIDADES (DF 1/11)  
(valores originais-NCZ\$)

	<u>19X1</u>	<u>19X2</u>	<u>19X3</u>	<u>19X4</u>	<u>19X5</u>	<u>19X6</u>
<u>I -ATIVIDADES MONETÁRIAS</u>	<u>1770</u>	<u>3100</u>	<u>11079</u>	<u>38582</u>	<u>56485</u>	<u>44103</u>
-Disponível	193	189	107	641	1087	1878
-Aplicações Financeiras	1577	2911	10972	37941	55398	42225
<u>II -ATIVIDADES OPERACIONAIS</u>	<u>5860</u>	<u>12388</u>	<u>22629</u>	<u>104342</u>	<u>384810</u>	<u>809019</u>
<u>Realiz.-Curto(+)Estog.</u>	<u>7396</u>	<u>15493</u>	<u>37883</u>	<u>179430</u>	<u>633651</u>	<u>1105564</u>
-C/a Receber :Gerais	3802	8668	22400	106443	307803	513061
-C/a Receber:Col./Cont.	-	-	3	1743	115233	165903
Menos:Prov. Dev.Duvid.	( 112)	( 258)	( 694)	( 3638)	( 12538)	( 16068)
-Estoques	3600	6844	15399	66599	194255	376804
-Pgto Antecipados	25	104	77	2693	11320	3088
-Outros Direitos	81	135	698	5590	17578	62776
<u>Realizável Longo Prazo</u>	<u>589</u>	<u>2293</u>	<u>3445</u>	<u>2593</u>	<u>10191</u>	<u>23999</u>
-C/a Receber:Gerais	-	-	-	-	-	282
-C/a Receber:Col./Cont.	108	450	-	-	-	-
Menos:Prov.Dev.Duvid.	-	-	-	-	-	-
-Depôs.p/ Incent.Fisc.	179	196	547	1490	5268	13912
-Emprest.Compulsórios	296	712	289	1086	4018	9805
-Outros Direitos	6	935	2609	17	905	-
<u>Menos:Exigível a Curto</u>	<u>(2105)</u>	<u>(5388)</u>	<u>(18346)</u>	<u>(77443)</u>	<u>(259009)</u>	<u>(319166)</u>
-Forn.(+)C/Pagar:Gerais	( 668)	(1745)	(7435)	(33040)	( 80075)	(217082)
-Forn.(+)C/Pg.Col./Cont.	-	-	( 23)	( 111)	( 57938)	( 9193)
-Imp. e Cont. a Pagar	( 718)	(1946)	(5138)	(19388)	( 62215)	( 74944)
-Prov. Imp.Renda a Pg.	( 719)	(1697)	(5750)	(24904)	( 58781)	( 17947)
-Outras Obrigações	-	-	-	-	-	-
<u>Menos:Exigível a Longo</u>	<u>( 20)</u>	<u>( 10)</u>	<u>( 353)</u>	<u>( 238)</u>	<u>( 23)</u>	<u>( 1378)</u>
-Forn.(+)C/Pagar:Gerais	-	( 10)	( 353)	( 238)	( 23)	( 1378)
-Forn.(+)C/Pg.Col./Cont.	-	-	-	-	-	-
-Outras Obrigações	( 20)	-	-	-	-	-
<u>III-ATIVIDADES INVESTIMENTOS</u>	<u>6611</u>	<u>13745</u>	<u>44075</u>	<u>149291</u>	<u>600074</u>	<u>1056052</u>
-Imobilizado	5474	10978	29573	103591	364889	701819
-Invest. e Part. Gerais	111	410	3890	13530	27968	54552
-Invest. Col./Cont.	1000	2319	11984	34985	210563	287883
-Diferido	26	38	109	379	1916	11798
Menos:Exigível a Curto	-	-	(1481)	(3194)	( 5262)	-
:Exigível a Longo	-	-	-	-	-	-
<u>TOTAL FUNDOS APLICADOS:</u>	<u>14241</u>	<u>29233</u>	<u>77783</u>	<u>292215</u>	<u>1041369</u>	<u>1909174</u>
<u>IV -ATIV. FINACTO-TIT.DIV:</u>	<u>813</u>	<u>1515</u>	<u>2151</u>	<u>22207</u>	<u>26160</u>	<u>81484</u>
-Emprest. e T.D.:Curto	492	1121	1668	21879	18940	42912
-Debêntures:Curto	-	-	-	-	-	-
-Emprest. e T.D.:Longo	321	394	483	328	7220	38572
-Debêntures:Longo	-	-	-	-	-	-
<u>V -ATIV.FIN.-TIT.PATR.</u>	<u>13428</u>	<u>27718</u>	<u>75632</u>	<u>270008</u>	<u>1015209</u>	<u>1827690</u>
-Capital(liq.aqs tes)	2329	5100	10250	28700	120000	503055
-Reservas	5262	11480	34435	117293	369053	364953
-Lucros Acumulados	5037	10188	28538	105925	465411	888299
-Result.Exerc.Futuros	-	-	-	-	-	-
-Divid. e Partic.a Pagar	800	950	2409	18090	60745	71383
<u>TOTAL FINANCIAMENTOS:</u>	<u>14241</u>	<u>29233</u>	<u>77783</u>	<u>292215</u>	<u>1041369</u>	<u>1909174</u>

(valores no fim de cada período)

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Cia. FAPRI

DEMONSTRAÇÃO DAS MUTAÇÕES PATRIMONIAIS

POR ATIVIDADES - DEMUP (DF 2/11)  
(valores originais - NCz\$)

	<u>19X2</u>	<u>19X3</u>	<u>19X4</u>	<u>19X5</u>	<u>19X6</u>
<b>I - ATIVIDADES MONETÁRIAS</b>	<u>1330</u>	<u>7979</u>	<u>27503</u>	<u>17903</u>	<u>( 12382)</u>
-Disponível	( 4)	( 82)	534	446	791
-Aplicações Financeiras	1334	8061	26969	17457	( 13173)
<b>II - ATIVIDADES OPERACIONAIS</b>	<u>6528</u>	<u>10241</u>	<u>81713</u>	<u>280468</u>	<u>424209</u>
-Realizável a Curto(+)Estoque	8097	22390	141547	454221	471913
-Realizável a Longo Prazo	1704	1152	( 852)	7598	13808
-Exigível a Curto Prazo	(3283)	(12958)	( 59097)	(181566)	( 60157)
-Exigível a Longo Prazo	10	( 343)	115	215	( 1355)
<b>III - ATIVIDADES INVESTIMENTOS</b>	<u>7134</u>	<u>30330</u>	<u>105216</u>	<u>450783</u>	<u>455978</u>
(z) -Imobilizado-Novos p/ Cresc.	330	1804	8141	28902	76824
-Imobilizado-Manuten. FCx	1096	2512	7378	40270	113763
(z) -Invest.-Novos p/ Cresc.	541	6487	4097	3479	9955
-Invest.-Manuten. FCx	-	-	-	-	-
(z) -Outros - Diferidos	-	34	159	1298	8901
Sub:Dispêndios c/ Invest.	<u>1967</u>	<u>10837</u>	<u>19775</u>	<u>73949</u>	<u>209443</u>
-Depreciações Imobilizado	(1096)	(2512)	( 7378)	( 40270)	(113763)
-Baixas Imob.-Valor Resid.	( 94)	( 25)	( 98)	( 1169)	( 2113)
-Baixas Invest. e Partic.	( 58)	( 278)	( 2307)	( 895)	( 5594)
-Amort. Invest. e Partic.	-	-	( 314)	-	-
-Amort. no Diferido	( 9)	( 29)	( 1630)	( 2651)	5562
-Prov. p/ Desval.Imobilizado	-	-	-	-	-
-Prov. p/ Desval. Inv.s/Part.	-	-	( 493)	( 20006)	( 3518)
-Result.Equival.Patr.Invest.	( 122)	447	315	140175	157840
-Prov. Divid.& Ganhos Cap.Inv.	-	-	-	( 42204)	(103853)
-Outras apropriações Cont.	63	( 228)	( 960)	63	( 9934)
Sub:Aprop.Contab./Compet.	<u>(1316)</u>	<u>(2625)</u>	<u>(12865)</u>	<u>33043</u>	<u>( 75378)</u>
-Reaval. ARbitradas Imobiliz.	-	-	-	-	-
-Corr.Monet.Imobiliz.(Brasil)	<u>6483</u>	<u>22118</u>	<u>98306</u>	<u>343791</u>	<u>321913</u>
<b>TOTAL DOS FUNDOS APLICADOS/PERÍODO</b>	<u>14992</u>	<u>48550</u>	<u>214432</u>	<u>749154</u>	<u>867805</u>
<b>IV - ATIV. FINANC. TÍT. DÍVIDA</b>	<u>702</u>	<u>636</u>	<u>20056</u>	<u>3953</u>	<u>55324</u>
-Emprest. Curto Prazo	629	547	20211	( 2939)	23972
-Emprest. Longo Prazo	73	89	( 155)	6892	31352
<b>V - ATIV. FINANC. TÍT. PART. PATR.</b>	<u>14290</u>	<u>47914</u>	<u>194376</u>	<u>745201</u>	<u>812481</u>
-Integraliz.(redução)Capital	-	-	-	-	-
-Lucro Líquido Exercício	3133	8612	41973	219581	107468
-Divid.e Ganhos Cap. Rec.Inv.	-	-	-	-	111072
-Incent. Fisc. e Subs.Receb.	158	453	1208	4833	12796
-Ajustes Exercícios Ants.	26	( 6)	127	-	-
-Divid.e Part. Pagos	(1457)	(3409)	(8967)	( 39410)	( 61640)
-Corr. Monet.Patr. Líq.(BR)	12430	42264	160035	560197	642785
<b>TOTAL DO FINANCIAMENTO DAS ATIVS.</b>	<u>14992</u>	<u>48550</u>	<u>214432</u>	<u>749154</u>	<u>867805</u>



O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Cia. FAPRI

DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS CONTÁBEIS (DE 3/11)  
(valores originais - NCz\$) (000)

	<u>19X2</u>	<u>19X3</u>	<u>19X4</u>	<u>19X5</u>	<u>19X6</u>
RECEITA BRUTA DAS VENDAS	27701	69880	295233	1082157	2385532
(-) Imp. Fat. e Ded. Vendas	( 5125)	(12753)	( 50400)	( 189848)	( 445375)
<u>RECEITA LÍQ. DE VENDAS (RL)</u>	<u>22576</u>	<u>57127</u>	<u>244833</u>	<u>892309</u>	<u>1940157</u>
M e n o s:					
-Custos Vendas(sem depr.)	7184	16359	72023	303796	860443
-Depr. no Custo Prod.	833	1839	5159	29988	86685
<u>LUCRO BRUTO</u>	<u>14559</u>	<u>38929</u>	<u>167651</u>	<u>558525</u>	<u>993029</u>
% s/ RL	64,5%	68,1%	68,5%	62,6%	51,2%
M e n o s:					
-Desp. c/ Vendas	1234	3677	16172	43455	90609
-Desp. Adm. e Gerais	4351	11011	37763	148284	412625
-Desp. Pesq. Tecnol.	413	1099	4547	18139	45493
-Depr. Vendas e Adm.	263	673	2217	10283	27078
<u>LUCRO DAS ATIVIDADES</u>	<u>8292</u>	<u>22469</u>	<u>106952</u>	<u>338364</u>	<u>417224</u>
% s/ RL	36,7%	39,3%	43,7%	37,9%	21,5%
M e n o s:					
-Desp. Financeiras	572	4715	26976	128617	83791
-Outras Despesas	61	-	656	18155	92386
-Corr. e Ajustes Monet.	5948	20145	61729	216406	320872
M a i s:					
-Receitas Financeiras	1500	15639	48879	162107	60919
-Outras Receitas	1593	1098	72	1628	-
-Equiv. Patrimonial	-	447	315	140175	157840
<u>LUCRO ANTES DE IMP.RENDA</u>	<u>4804</u>	<u>14793</u>	<u>66857</u>	<u>279096</u>	<u>138934</u>
% s/ RL	21,2%	25,9%	27,3%	31,3%	7,2%
M e n o s:					
-Imposto de Renda	1671	6181	24884	59515	31466
<u>LUCRO LÍQUIDO</u>	<u>3133</u>	<u>8612</u>	<u>41973</u>	<u>219581</u>	<u>107468</u>
% s/ RL	13,9%	15,1%	17,1%	24,6%	5,5%

DEMONSTRAÇÃO DO FLUXO DE FUNDOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES  
FLUXO "AZ" - DF 4/11 (valores originais - NCz \$ )

	<u>19X2</u>	<u>19X3</u>	<u>19X4</u>	<u>19X5</u>	<u>19X6</u>
a) <u>Lucro Contábil Líquido - LLC</u>	<u>3133</u>	<u>8612</u>	<u>41973</u>	<u>219581</u>	<u>107468</u>
(+) Mais ou (-) Menos:					
b) (+) Rendas (-) Desp. ñ Incl. no LLC	184	447	1335	4833	123868
c) (+) Perdas (-) Ganhos Extr.	( 158)	( 453)	( 1208)	( 4833)	( 12796)
d) (+) Perdas (-) Ganhos At. Descont.	-	-	-	-	-
e) (+) Rem. Fin. Tits. Div. líq. IR	361	2637	16267	100064	64854
f) (+) Desp. c/Trans. Mobil. c/At. Fin.	-	-	-	-	-
* (+) Result. Dév. (-) Cred. Cor. Mon. Bal.	5948	20145	61729	216406	320872
(=) Igual:					
g) (=) <u>Res. líq. Cont. At. Operacionais</u>	<u>9468</u>	<u>31388</u>	<u>120096</u>	<u>536051</u>	<u>604266</u>
(+) Mais ou (-) Menos:					
h) (+) Red. (-) Aum. G. II - At. Operac.	(6528)	(10241)	( 81713)	(280468)	(424209)
i) (+) Desp. (-) Rec. apr. G. III - A. Inv.	1316	2625	12865	( 33043)	75378
(=) Igual:					
j) (=) <u>FUNDOS DE CAIXA, líq. IR pago, gerados norm. p/ At. Operacionais</u>	<u>4256</u>	<u>23772</u>	<u>51248</u>	<u>222540</u>	<u>255435</u>
(+) Mais ou (-) Menos:					
k) (+) Liber. (-) Ret. FC - G, I - At. Monet.	(1330)	( 7979)	( 27503)	( 17903)	12382
(=) Igual:					
l) (=) <u>FUNDOS DE CAIXA, líq. IR, gerados norm. p/At. Oper. e Monet.</u>	<u>2926</u>	<u>15793</u>	<u>23745</u>	<u>204637</u>	<u>267817</u>
(-) Menos:					
m) (=) <u>Dispen. Invest. Manut. (1)</u>	<u>(1096)</u>	<u>( 2512)</u>	<u>( 7378)</u>	<u>( 40270)</u>	<u>(113763)</u>
(=) Igual:					
n) (=) <u>FUNDOS DE CAIXA, Dispon. p/rem. Fin. Perm. e/ou p/Novos Invest.</u>	<u>1830</u>	<u>13281</u>	<u>16367</u>	<u>164367</u>	<u>154054</u>
o) (-) Rem. pg. aos Fin. Tits. Dívida	( 572)	( 4715)	( 26976)	(128617)	( 83791)
p) (-) Rem. pg. aos Fin. Tits. Part. Patr	(1457)	( 3409)	( 8967)	( 39410)	( 61640)
(=) Igual:					
q) (=) <u>FUNDOS DE CAIXA, retidos p/Novos Inv. p/Crescimento, "k"</u>	<u>( 199)</u>	<u>( 5157)</u>	<u>( 19576)</u>	<u>( 3660)</u>	<u>8623</u>
<u>% retenção "K" K=q/n</u>	<u>( 11%)</u>	<u>( 39%)</u>	<u>( 120%)</u>	<u>( 2%)</u>	<u>6%</u>
(+) Mais ou (-) Menos:					
r) (+) Ganho de IR - At. Fin. TD	210	2079	10709	28553	18937
s) (-) Perdas Gerais At. Fin. TD	-	-	-	-	-
t) (-) Disp. c/custos Trans. Mobil.	-	-	-	-	-
u) (+) Aum. (-) Red. Fin. Tits. Div. G. IV	702	636	20056	3953	55324
v) (+) Aum. (-) Red. Tit. Part. Patr - G. V	-	-	-	-	-
(+) Mais ou (-) Menos:					
x) (+) Ganhos (-) Perdas Extr. líq. IR	158	453	1208	4833	12796
y) (+) Ganhos (-) Perdas At. Desc. líq. IR	-	-	-	-	-
(=) Igual:					
z) (=) <u>FUNDOS DE CAIXA aplicados em Novos Invest. p/Crescimento, em:</u>	<u>871</u>	<u>8325</u>	<u>12397</u>	<u>33679</u>	<u>95680</u>
- Imobilizados	330	1804	8141	28902	76824
- Invest. e Participações	541	6487	4097	3479	9955
- Outros Diferidos	-	34	159	1298	8901

(\*) só no Brasil

(1) Dado não divulgado; usada a depreciação como substituto.

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Cia. FAPRI

DEMONSTRAÇÃO SINTÉTICA DA MOVIMENTAÇÃO DO CAIXA - (DF 5/11)  
(valores originais - NCz\$)

	<u>19X2</u>	<u>19X3</u>	<u>19X4</u>	<u>19X5</u>	<u>19X6</u>
<u>SALDO DISPONÍVEL -Início do Período</u>	<u>1770</u>	<u>3100</u>	<u>11079</u>	<u>38582</u>	<u>56485</u>
ENTRADAS BÁSICAS:					
Fundos de Caixa:					
-Gerados Normalte.p/ Ativ. Operac.	4256	23772	51248	222540	255435
-Gerados Extraordinariamente (líquido)	158	453	1208	4833	12796
-Gerados p/ Ativ. Finan.Tit . Dívida	210	2079	10709	28553	18937
<u>Total Gerado pelas Atividades</u>	<u>4624</u>	<u>26304</u>	<u>63165</u>	<u>255926</u>	<u>287168</u>
-Captados jto. Finan. Tits. Dívida	702	636	20056	3953	55324
-Captados jto. Finan. Tits.Part. Patr.	-	-	-	-	-
<u>Total levantado c/ Finan.Permanente</u>	<u>702</u>	<u>636</u>	<u>20056</u>	<u>3953</u>	<u>55324</u>
<u>TOTAL GERAL DAS ENTRADAS NO PERÍODO</u>	<u>5326</u>	<u>26940</u>	<u>83221</u>	<u>259879</u>	<u>342492</u>
SAÍDAS BÁSICAS:					
Fundos de Caixa.					
-RemuneratóriosFinan. Tits.Part. Patr.	1457	3409	8967	39410	61640
-Remuneratórios Finan.Tits. Dívida	572	4715	26976	128617	83791
<u>Total Remuneratório Finan.Permanentes</u>	<u>2029</u>	<u>8124</u>	<u>35943</u>	<u>168027</u>	<u>145431</u>
-Disp,Invest.Manutenção:Imobilizado	1096	2512	7378	40270	113763
-Disp,Invest.Manutenção:Invest.Partic.	-	-	-	-	-
-Disp,Invest.Manutenção:Diferido	-	-	-	-	-
<u>Total Disp. c/Invest. Manutenção</u>	<u>1096</u>	<u>2512</u>	<u>7378</u>	<u>40270</u>	<u>113763</u>
-Disp,Invest.Novos:Imobilizado	330	1804	8141	28902	76824
-Disp,Invest.Novos:Invest. e Partic.	541	6487	4097	3479	9955
-Disp,Invest.Novos:Diferido	-	34	159	1298	8901
<u>Total Disp. Novos Invest. p/Cresc.</u>	<u>871</u>	<u>8325</u>	<u>12397</u>	<u>33679</u>	<u>95680</u>
<u>TOTAL GERAL DAS SAÍDAS NO PERÍODO</u>	<u>3996</u>	<u>18961</u>	<u>55718</u>	<u>241976</u>	<u>354874</u>
<u>SALDO DISPONIBILIDADE NO FIM PERÍODO</u>	<u>3100</u>	<u>11079</u>	<u>38582</u>	<u>56485</u>	<u>44103</u>
(retenção)liberação para Atividades Monetárias no período	(1330)	(7979)	(27503)	(17903)	(12382)

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Cia. FAPRI

DEMONSTRAÇÃO SINTÉTICA DO FLUXO DE FUNDOS DE CAIXA  
ATIVIDADES - DF 6/11-(valores a NCz\$ - dez. 1.9X6)

	<u>19X2</u>	<u>19X3</u>	<u>19X4</u>	<u>19X5</u>	<u>19X6</u>
<u>Lucros Contábeis:</u>					
a) Lucro Liq. Contábil - LLC	174055	153786	231895	362345	107468
Idem, antes ded. Cor. Monet	514667	521518	580315	727426	552208
g) Result. líq. Ativ. Operac.	526000	560500	663514	884573	604266
<u>FUNDOS DE CAIXA: (líq. IR pago)</u>					
j) Gerados normal. At. Operac.	<u>236444</u>	<u>424500</u>	<u>283138</u>	<u>367227</u>	<u>255435</u>
k) Liberados (Ret.) p/ At. Oper. ( 73888)	( 73888)	(142482)	(151950)	( 29542)	12382
m) Disp. p/ Invest. Manut. ( 60888)	( 60888)	( 44858)	( 40763)	( 66452)	( 113763)
<u>n) Disponíveis p/ Remun. Finan.</u>					
<u>perman.e/ou p/Novos Invs.</u>	<u>101668</u>	<u>237160</u>	<u>90425</u>	<u>271233</u>	<u>154054</u>
o) Disp.c/ remun. Fin. Tit. Div. ( 31778)	( 31778)	( 84196)	(149038)	(212239)	( 83791)
p) Disp.c/rem. Fin. Tit. Part. Pat (80946)	( 80946)	( 60875)	( 49541)	( 65033)	( 61640)
q) Ret. p/Novos Inv. Cresc.	<u>( 11056)</u>	<u>92089</u>	<u>(108154)</u>	<u>( 6039)</u>	<u>8623</u>
r) Obtidos at. IR-At. Fin	11667	37125	59165	47117	18937
u) Lev.c/Fin. Tit. Div.-Líq.	39000	11357	110806	6523	55324
x) Obtidos extraord. Líq. IR	8778	8090	6674	7974	12796
<u>z) Aplic. Novos Proj. Cresc.</u>	<u>48389</u>	<u>148661</u>	<u>68491</u>	<u>55575</u>	<u>95680</u>
Em: Imobilizados	18333	32214	44978	47693	76824
Invest. e Partic.	30056	115839	22636	5741	9955
Outros Diferidos	-	608	877	2141	8901
<u>IGP/FGV-fim período:</u>					
(Dez. 19X6 = 1,00)	<u>0,018</u>	<u>0,056</u>	<u>0,181</u>	<u>0,606</u>	<u>1,00</u>

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Cia. FAPRI

DEMONSTRAÇÃO SINTÉTICA DA MOVIMENTAÇÃO DE CAIXA - (DF 7/11)  
(valores a NCz\$ - Dez. 19X6)

	<u>19X2</u>	<u>19X3</u>	<u>19X4</u>	<u>19X5</u>	<u>19X6</u>
<u>SALDO DISPONÍVEL-INÍCIO DO PERÍODO</u>	<u>98333</u>	<u>55357</u>	<u>61210</u>	<u>63667</u>	<u>56485</u>
ENTRADAS BÁSICAS:					
Fundos de Caixa:					
-Gerados Normalte.p/ Ativ. Operac.	236444	424500	283138	367227	255435
-Gerados Extraord.(líq)	8778	8090	6674	7974	12796
-Gerados p/ Ativid.Finan.Tits.Dívida	11667	37125	59165	47117	18937
<u>Total Gerado p/ Atividades</u>	<u>256889</u>	<u>469715</u>	<u>348977</u>	<u>422318</u>	<u>287168</u>
-Captados jto.Finan.Tits.Dívida	39000	11357	110806	6523	55324
-Captados jto.Finan.Tits Part.Patr.	-	-	-	-	-
<u>Total Levantado c/ Finan.Permanentes</u>	<u>39000</u>	<u>11357</u>	<u>110806</u>	<u>6523</u>	<u>55324</u>
<u>TOTAL DAS ENTRADAS NO PERÍODO</u>	<u>295889</u>	<u>481072</u>	<u>459783</u>	<u>428841</u>	<u>342492</u>
SAÍDAS BÁSICAS:					
Fundos de Caixa:					
-Remun.Finan.Tits.Part.Patr.	80946	60875	49541	65033	61640
-Remun.Finan.Tits. Dívida	31778	84196	149038	212239	83791
<u>Total Remun. Finan.Permanente</u>	<u>112724</u>	<u>145071</u>	<u>198579</u>	<u>277272</u>	<u>145431</u>
-Invest.Manutenção:Imobilizado	60888	44858	40763	66452	113763
-Invest.Manutenção:Invest.-Part.	-	-	-	-	-
-Invest.Manutenção:Diferidos	-	-	-	-	-
<u>Total Invest.Manutenção Atividades</u>	<u>60888</u>	<u>44858</u>	<u>40763</u>	<u>66452</u>	<u>113763</u>
-Invest.Novos:Imobilizado	18333	32214	44978	47693	76824
-Invest.Novos:Invest. e Partic.	30056	115839	22636	5741	9955
-Invest.Novos.Diferidos	-	608	877	2141	8901
<u>Total Novos Invest.p/Crescimento</u>	<u>48389</u>	<u>148661</u>	<u>68491</u>	<u>55575</u>	<u>95680</u>
<u>TOTAL DAS SAÍDAS NO PERÍODO</u>	<u>222001</u>	<u>338590</u>	<u>307833</u>	<u>399299</u>	<u>354874</u>
<u>SALDO DISPONIBIL-FIM DO PERÍODO</u>	<u>172221</u>	<u>197839</u>	<u>213160</u>	<u>93209</u>	<u>44103</u>
(retenção) liberação p/ Atividades Monetárias no período:	(73888)	(42482)	(151950)	(29542)	12382
<u>IGP/FGV -fim período (Dez.19X6=1,00)</u>	<u>0,018</u>	<u>0,056</u>	<u>0,181</u>	<u>0,606</u>	<u>1,000</u>

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Cia. FAPRI

DEMONSTRAÇÃO SINTÉTICA DO FLUXO DE FUNDOS DE CAIXA  
ATIVIDADES - DF 8/11 - (valores em US\$ 000-fim período)

	<u>19X2</u>	<u>19X3</u>	<u>19X4</u>	<u>19X5</u>	<u>19X6</u>
<u>Resultados Contábeis:</u>					
a) Lucro Líquido Contábil -LLC	12400	8752	13182	20932	7232
Idem, antes de Deduç.Corr.Monet.	36664	29680	32989	42023	37161
g) Result.Líq.Atividades Operacionais	37472	31898	37719	51101	40664
<u>FUNDOS DE CAIXA: (líq.IR pago)</u>					
j) Gerados normalte. At. Operacionais	<u>16844</u>	<u>24158</u>	<u>16095</u>	<u>21214</u>	<u>17189</u>
k) Liberados (ret.)p/At.Monetárias	( 5263)	( 8108)	( 8638)	( 1706)	834
m) Disp. p/ Invest.Manutenção	( 4338)	( 2553)	( 2317)	( 3839)	( 7656)
<u>n) Disponíveis p/ remuneração Financiados</u>					
<u>res perm.e/ou p/Novos Investimentos</u>	<u>7243</u>	<u>13497</u>	<u>5140</u>	<u>15669</u>	<u>10367</u>
o) Dispend.c/remun.Fin.Tits.Dívida	( 2264)	( 4792)	( 8472)	(12261)	( 5639)
p) Dispend.c/remun.Fin.Tits.Part. Patr.	( 5766)	( 3464)	( 2816)	( 3757)	( 4148)
q) Retidos p/Novos Invest.Crescimento	( 787)	<u>5241</u>	( 6148)	( 349)	<u>580</u>
r) Obtidos através de IR-At.Financ.	831	2113	3364	2722	1274
u) Levan.c/Financ.Tits.Dívida(líq.)	2778	646	6299	377	3723
x) Obtidos extraordinar. líq. IR	625	460	379	461	862
<u>z) Aplicados Novos Projetos Crescto.</u>	<u>3447</u>	<u>8460</u>	<u>3894</u>	<u>3211</u>	<u>6439</u>
Em. Imobilizados	1306	1833	2557	2756	5170
Investimentos e Participações	2141	6592	1287	332	670
Outros Diferidos	-	35	50	123	599

Cotação Oficial Cz\$ e Cz\$/US\$ no fim  
de cada período:

252,67 984,00 3184,00 1049000 14,86



O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Cia. FAPRI

DEMONSTRAÇÃO SINTÉTICA DA MOVIMENTAÇÃO DE CAIXA - (DF 9/11)  
(valores em US\$ 000 - fim período)

	<u>19X2</u>	<u>19X3</u>	<u>19X4</u>	<u>19X5</u>	<u>19X6</u>
<u>SALDO DISPONÍVEL-INÍCIO DO PERÍODO(*)</u>	<u>7005</u>	<u>3150</u>	<u>3480</u>	<u>3680</u>	<u>3801</u>
ENTRADAS BÁSICAS:					
Fundos de Caixa:					
-Gerados Normalte.p/ Ativ. Operac.	16844	24158	16095	21214	17189
-Gerados Extraord, (líq)	626	460	379	461	862
-Gerados p/ Ahivid.Finan.Tits.Dívida	831	2113	3364	2722	1274
<u>Total Gerado p/ Atividades</u>	<u>18301</u>	<u>26731</u>	<u>19838</u>	<u>24397</u>	<u>19325</u>
-Captados jto.Finan.Tits.Dívida	2778	646	6299	377	3723
-Captados jto.Finan.Tits.Part.Patr.	-	-	-	-	-
<u>Total Levantado c/ Finan.Permanentes</u>	<u>2778</u>	<u>646</u>	<u>6299</u>	<u>377</u>	<u>3723</u>
<u>TOTAL DAS ENTRADAS NO PERÍODO</u>	<u>21079</u>	<u>27377</u>	<u>26137</u>	<u>24774</u>	<u>23048</u>
SAÍDAS BÁSICAS:					
Fundos de Caixa:					
-Remun.Finan.Tits.Part.Patr.	5766	3464	2816	3757	4148
-Remun.Finan.Tits.Dívida	2264	4792	8472	12261	5639
<u>Total Remun.Finan.Permanente</u>	<u>8030</u>	<u>8256</u>	<u>11288</u>	<u>16018</u>	<u>9787</u>
-Invest.Manutenção:Imobilizado	4338	2553	2317	3839	7656
-Invest.Manutenção:Invest.Part.	-	-	-	-	-
-Invest.Manutenção:Diferidos	-	-	-	-	-
<u>Total Invest.Manutenção Atividades</u>	<u>4338</u>	<u>2553</u>	<u>2317</u>	<u>3839</u>	<u>7656</u>
-Invest.Novos;Imobilizado	1306	1833	2557	2756	5170
-Invest.Novos:Invest. e Part.	2141	6592	1287	332	670
-Invest.Novos.Diferidos	-	35	50	123	599
<u>Total Novos Invest.p/Crescimento</u>	<u>3447</u>	<u>8460</u>	<u>3894</u>	<u>3211</u>	<u>6439</u>
<u>TOTAL DAS SAÍDAS NO PERÍODO</u>	<u>15815</u>	<u>19269</u>	<u>17499</u>	<u>23068</u>	<u>23882</u>
<u>SALDO DISPONIBIL- FIM DO PERÍODO(*)</u>	<u>12269</u>	<u>11258</u>	<u>12118</u>	<u>5386</u>	<u>2967</u>
(retenção)liberação p/ Atividades Monetárias no período:	(5264)	(8108)	(8638)	(1706)	834
<u>Cotação OficialNCz\$/US\$ - fim período:</u>	<u>0,25267</u>	<u>0,984</u>	<u>3,184</u>	<u>10,49</u>	<u>14,86</u>

(\*) O saldo do final de um período não coincide com o saldo do início do período seguinte, devido à perda do poder de compra da moeda brasileira em relação à moeda norte americana.

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Cia. FAPRI

DEMONSTRAÇÃO DA TAXA DE RECUPERAÇÃO DOS FUNDOS  
DE CAIXA INVESTIDOS EM NOVOS PROJETOS CRESCIMENTO

"CASH RECOVERY RATE" (DF 10/11)

(NCz\$ -Dez.19X6)

Período Econ.	Cz\$ dispendidos Novos Projetos		Aumento(Redução), Fundos Cx. 'CLAOM'		Taxa de Recuperação ou CRR ao ano:		Per. Recup.
	Per.Econ. Anterior	Acumulado Iníc.Per.	No Período	Acumulado	No Período	Acumul.	
19X3	48389	48389	135492	135492	280%	280%	0,4 a.
19x4	148661	197050	(146735)	( 11243)	( 99%)	( 6%)	-
19X5	68491	265541	180808	169565	264%	64%	1,6 a.
19X6	55575	321116	(117179)	52386	(211%)	16%	6,1 a.

DEMONSTRAÇÃO DE ALGUNS DADOS BÁSICOS ( DF 11/11 )TAXA DE IR PAGO SOBRE OSFUNDOS DE CAIXA GERADOS:

(val.orig.- NCz\$)

	<u>Acumulados</u>	<u>19X2</u>	<u>19X3</u>	<u>19X4</u>	<u>19X5</u>	<u>19X6</u>
IR a pagar;inic.período	-	719	1697	5750	24904	58781
(+)Prov. IR per.		1671	6181	24884	59515	31466
(-)IR a pagar;fim período	-	( 1697)	( 5750)	( 24904)	( 58781)	( 17947)
(=)IR pago no Período	106489	693	2128	5730	25638	72300
(+)FC ger.p/At+Ext.(j-e+q)	392516	4052	21589	36189	127309	203377
(=)FC ger.p/At+Ext.antes IR	499005	4745	23717	41919	152947	275677
% Taxa IR da Emp.-Pes.Jur	21,3%	14,6%	9,0%	13,7%	16,8%	26,2%

LUCRO LÍQ.REGIME CAIXA:

(n-o+r+x)

A NCz\$ Dez. 19X6	90335	198179	7226	114085	101996
Em US\$ fim período(000)	6436	11278	411	6591	6864

ESTRUTURA FINANCIAMENTO:-Valores Orig.Hist.:Contábil:

Fin.Tits.Part.Patr.	13428	27718	75632	270008	1015209	1827690
Fin.Tits.Dívida	813	1515	2151	22207	26160	81484
Total:	14241	29233	77783	292215	1041369	1909174

Mercado:

Ações emitidas -000	1640	1640	1640	1640	21320	27982,5
Preço Pon/Aç-BOVESPA	3,10	5,15	36,30	420,00	129,99	79,50
Fin.Tits.Part.Patr.	5084	8446	59532	688800	2771386	2224609
Fin.Tits.Dívida	813	1515	2151	22207	26160	81484
Total:	5897	9961	61683	711007	2797546	2306093

-Valores NCz\$ dez. 19X6Fin. Tits. Part. Patr.

Valor Contábil	1342800	1539888	1350571	1491757	1675262	1827690
Valor Mercado (BOVESPA)	508400	469222	1063071	3805525	4573244	2224609
% a V. Merc.		85%	97%	97%	99%	96%

Fin. Tits. Dívida

Valor Contábil	81300	84166	38411	122690	43168	81484
Valor Mercado	81300	84166	38411	122690	43168	81484
% "x"(Ind.Alavancagem)		15%	3%	3%	1%	4%

Total Financiamento

Valor Contábil	1424100	1624054	1388982	1614447	1718430	1909174
Valor Mercado	589700	553388	1101482	3928215	4616412	2306093

CLAOM(1-tc)a NCz\$Dez.X6(n)

%Retorno s/Inv.Vl;Mercado(Vl.inic.)	17,2%	42,9%	8,2%	6,9%	3,4%
%Retorno s/Inv.Vl.Cont.(?) (Vl.inic.)	7,1%	14,6%	6,5%	16,8%	9,0%

TAXAS CRESCIMENTO:

Empresa:(CLAOM)

Anual	-	-	133,3%	( 61,9%)	200%	( 43,2%)
Composta 4 anos(aa)	-	-	-	-	-	10,9%

Setor:

Anual

Composta

Economia PIB

Anual

Composta 4 anos (aa)

	-	-	2,5%	5,7%	8,3%	8,2%
	-	-	-	-	-	6,2%

CUSTOS DE CAPITAL:

kd-custo fin.Tits.Dív.

15%est.

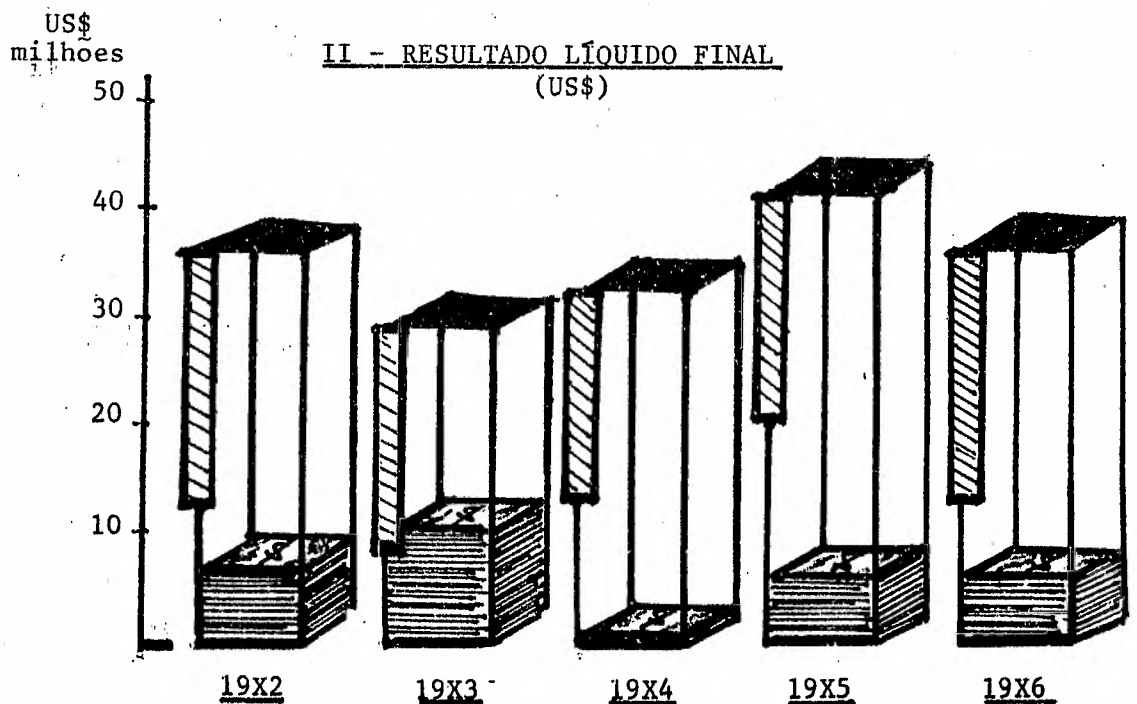
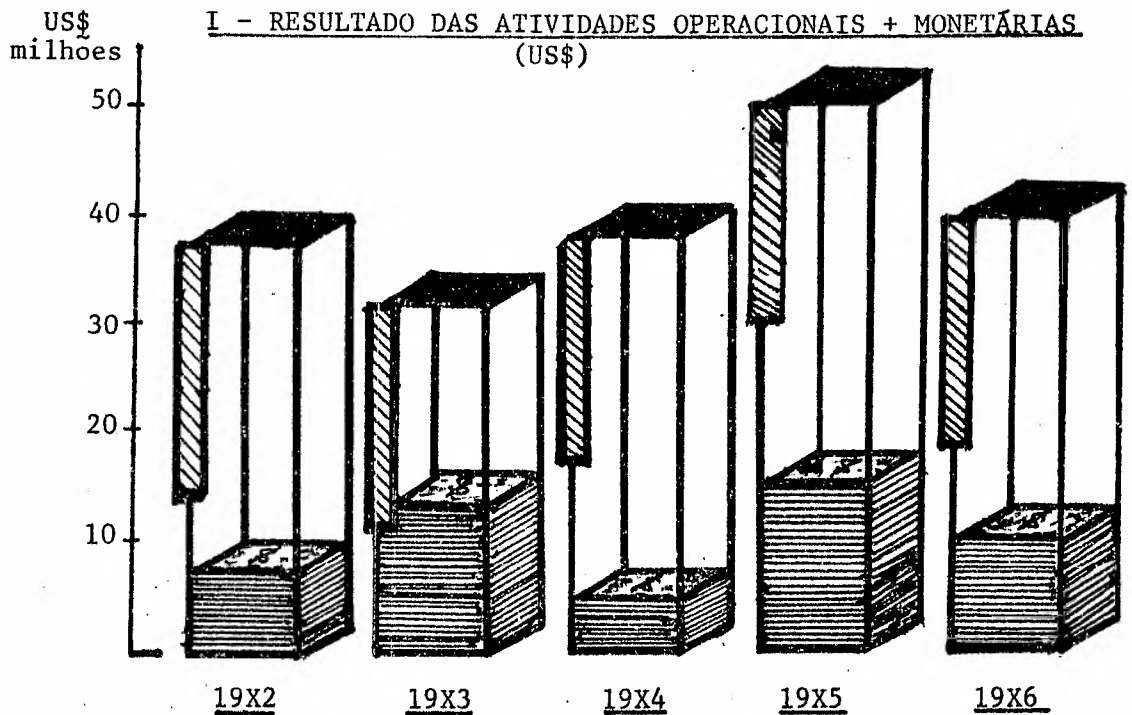
#### 6.4.4 - Resultados Contábeis Publicados versus os Fundos de Caixa Efetivamente Gerados pela Empresa.

A seguir são apresentados dois conjuntos de gráficos com parativos, em US\$, os quais falam por si mesmos, mais uma vez se comprovando a impropriedade dos resultados contábeis em ser vir de base para o acompanhamento de performance e avaliação econômica de um empreendimento.

Neste caso específico, por exemplo, utilizando-se os re sultados contábeis como base de avaliação, a empresa seria su peravaliada economicamente.

Cia. FAPRI

COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS CONTÁBEIS versus  
OS FUNDOS DE CAIXA EFETIVAMENTE GERADOS PELAS ATIVIDADES:



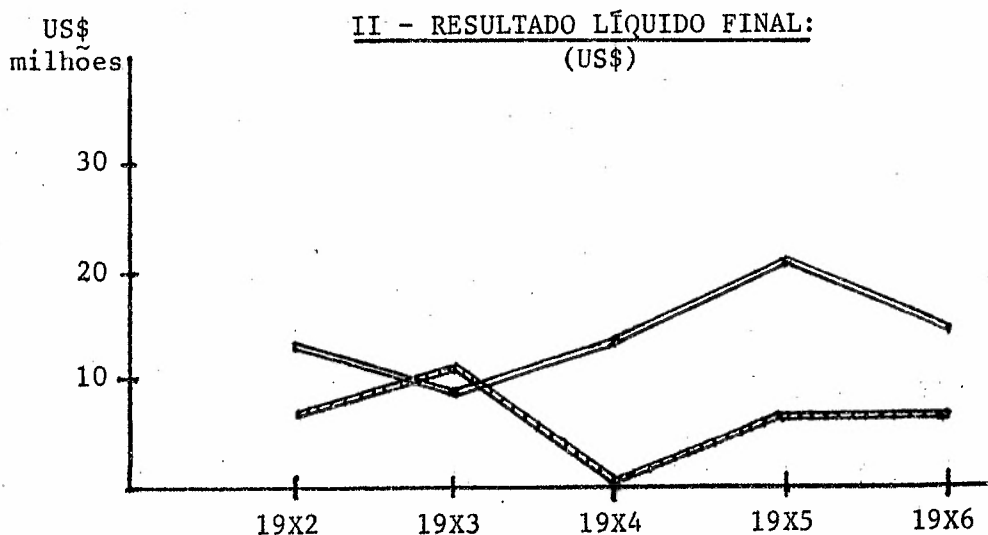
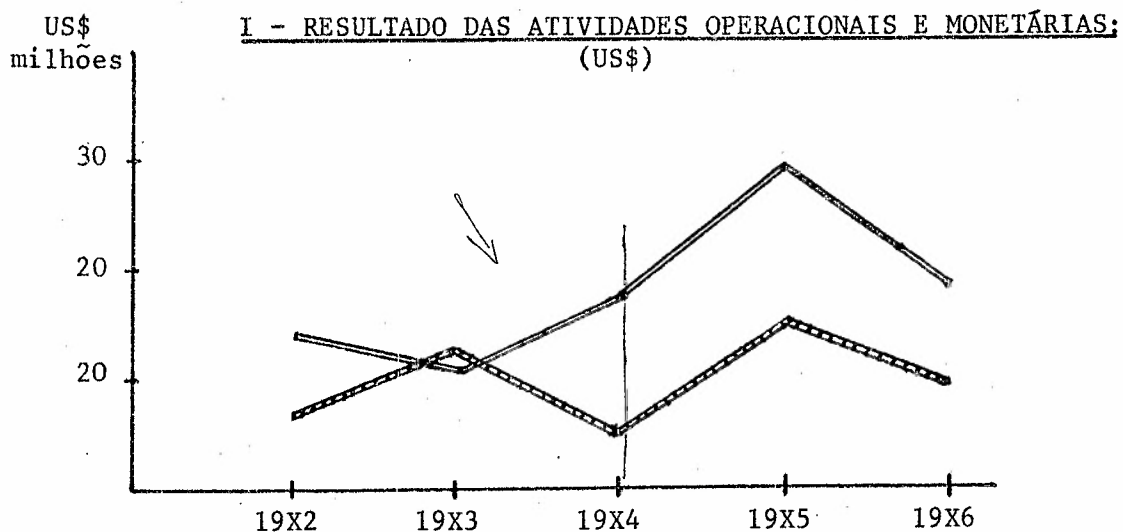
= Fundos de Caixa Gerados



= Resultado da correção monetária do balanço.

Cia. FAPRI

COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS CONTÁBEIS versus  
OS FUNDOS DE CAIXA EFETIVAMENTE GERADOS-US\$



Contábil após resul  
tado Corr. Monetária  
balanço

Fundos de Caixa  
efetivamente ge  
rados



#### 6.4.5 - Demonstrações para a Análise do Desempenho das Ações da Empresa no Mercado

Em continuidade são apresentados os dados tabulados para a análise do desempenho das ações da empresa no mercado, através dos demonstrativos LC 1/7 a LC 7/7.

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Cia. FAPRI

EVOLUÇÃO DAS AÇÕES EMITIDAS E DO CAPITAL SOCIAL (LC 1/7)

<u>DATA</u>	<u>PREFERENCIAIS</u>		<u>ORDINÁRIAS</u>		<u>QUANTIDADE TOTAL</u>	<u>VL.NOM. ou QUOC./AC.</u>	<u>CAPITAL</u>
	<u>QUANT.</u>	<u>%</u>	<u>QUANT.</u>	<u>%</u>			<u>TOTAL NCz\$</u>
31 DEZ. X1	820000	50	820000	50	1640000	1,42	2.328.800
31 DEZ. X2	820000	50	820000	50	1640000	3,11	5.100.400
31 DEZ. X3	820000	50	820000	50	1640000	6,25	10.250.000
31 DEZ. X4	820000	50	820000	50	1640000	17,50	28.700.000
03 JAN. X5	10660000	50	10660000	50	21320000	1,34	28.700.000
31 DEZ. X5	10660000	50	10660000	50	21320000	5,63	120.000.000
31 MAR. X6	13991250	50	13991250	50	27982500	17,98	503.055.000
31 DEZ. X6	13991250	50	13991250	50	27982500	17,98	503.055.000

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Cia. FAPRI

RESUMO DAS NEGOCIAÇÕES DAS AÇÕES NO MERCADO-BOVESPA (LC 2/7)

(000)				
<u>MÊS/ANO</u>	<u>PREFERENCIAIS</u>			
	<u>NEG.</u>	<u>QUANTII//</u>	<u>VALOR</u>	<u>ULT.COT.</u>
DEZ.X0				1,66
MAR.X1				1,65
JUN.X1				2,15
SET.X1				2,20
DEZ.X1				3,10
MAR.X2				4,55
JUN.X2				5,90
SET.X2				5,00
DEZ.X2				5,15
JAN.X3	58	11265	82003	8,55
FEV.	66	11507	103721	10,30
MAR.	128	45616	526419	12,50
ABR.	47	14212	174893	13,00
MAI.	61	9995	120852	12,50
JUN.	39	5944	83606	14,50
JUL.	16	2190	29023	13,10
AGO.	40	7392	110895	17,00
SET.	44	9519	223229	17,85
OUT.	69	75973	1731168	25,00
NOV.	63	8649	232069	30,00
DEZ.	29	8400	284703	36,30
JAN.X4	56	19203	766097	41,30
FEV.	35	5821	237002	39,99
MAR.	33	4041	191351	49,00
ABR.	35	8292	480727	66,00
MAI.	29	5923	403925	70,00
JUN.	27	619	43671	70,00
JUL.	34	5889	437447	73,00
AGO.	32	10913	802514	77,00
SET.	27	13621	1166026	86,00
OUT.	34	8393	775663	110,00
NOV.	27	325	48724	171,00
DEZ.	110	15932	4263924	215,00
JAN.X5	199	29196	9728217	290,00
FEV.	126	33943	6141648	30,00
MAR.	293	250988	6645253	25,60
ABR.	175	89291	2212674	26,01
MAI.	344	146059	4326392	35,50
JUN.	340	96517	3732216	36,99
JUL.	558	426609	15906379	48,00
AGO.	1612	786875	71868133	74,00
SET.	957	325818	24409101	86,00
OUT.	1414	439300	43932314	100,00
NOV.	1025	448487	53278652	140,00
DEZ.	534	234106	27161176	129,99

(cont. às fls. 227)

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

<u>MÊS/ANO</u>	<u>PREFERENCIAIS (cont.)</u>			
	<u>NEG.</u>	<u>QUANTI//</u>	<u>VALOR</u>	<u>ULT.COT.</u>
JAN.X6	595	193263	27803021	135,00
FEV.	587	139426	26396979	210,00
MAR.	959	374050	117758012	350,00
ABR.	969	343997	122629570	380,00
MAI.	461	130964	36363933	278,00
JUN.	383	177432	37879525	205,00
JUN.	419	247980	51275411	200,00
AGO.	298	149366	28035013	151,09
SET.	339	190963	25077642	114,86
OUT.	359	474152	52545600	120,00
NOV.	279	239257	25132594	88,00
DEZ.	254	347270	27757284	79,50
JAN.X7				57,00
FEV.				63,00
MAR.				78,00
ABR.				87,00

<u>MÊS/ANO</u>	<u>ORDINÁRIAS</u>			
	<u>NEG.</u>	<u>QUANTI//</u>	<u>VALOR</u>	<u>ULT.COT.</u>

Ordinárias: Volume negociado  
pouco significativo.

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Cia. FAPRI

ANÁLISE DA LIQUIDEZ DAS AÇÕES NO MERCADO (LC 3/7)

(BOVESPA)

PERÍODO	PREFERENCIAIS			ORDINÁRIAS			TOTAL		
	EMITIDAS	NEGOCIADAS	%	EMITIDAS	NEGOCIADAS	%	EMITIDAS	NEGOCIADAS	%
<u>1º ANO-X2</u>									
Média	820000			820000			1640000		
<u>2º ANO-X3</u>									
Média	820000	17555	2,2	820000			1640000	17555	1,1
<u>3º ANO-X4</u>									
Média	820000	8748	1,0	820000			1640000	8748	0,5
<u>4º ANO-X5</u>									
JAN.	10660000	29196	0,2	10660000			21320000	29196	0,1
FEV.	10660000	33943	0,4	10660000			21320000	33943	0,2
MAR.	10660000	250988	2,4	10660000			21320000	250988	1,2
ABR.	10660000	89291	0,8	10660000			21320000	89291	0,4
MAI.	10660000	146059	1,4	10660000			21320000	146059	0,7
JUN.	10660000	96517	1,0	10660000			21320000	96517	0,5
JUL.	10660000	426609	4,0	10660000			21320000	426609	2,0
AGO.	10660000	786875	7,4	10660000			21320000	786875	3,7
SET.	10660000	325818	3,0	10660000			21320000	325818	1,5
OUT.	10660000	439300	4,2	10660000			21320000	439300	2,1
NOV.	10660000	448487	4,2	10660000			21320000	448487	2,1
DEZ.	10660000	234106	2,2	10660000			21320000	234106	1,1
Média	10660000	275599	2,6	10660000			21320000	275599	1,3
<u>5º ANO-X6</u>									
JAN.	10660000	193263	1,8	10660000			21320000	193263	0,9
FEV.	10660000	139426	1,4	10660000			21320000	139426	0,7
MAR.	13991250	374050	2,8	13991250			27982500	374050	1,4
ABR.	13991250	343997	2,4	13991250			27982500	343997	1,2
MAI.	13991250	130964	1,0	13991250			27982500	130964	0,5
JUN.	13991250	177432	1,2	13991250			27982500	177432	0,6
JUL.	13991250	249980	1,8	13991250			27982500	249980	0,9
AGO.	13991250	149366	1,0	13991250			27982500	149366	0,5
SET.	13991250	190963	1,4	13991250			27982500	190963	0,7
OUT.	13991250	474152	3,4	13991250			27982500	474152	1,7
NOV.	13991250	239257	1,7	13991250			27982500	239257	0,9
DEZ.	13991250	347270	2,5	13991250			27982500	347270	1,2
Média	13436083	250843	1,9				26872167	250843	0,9
<u>ANO CORRENTE X7</u>									
JAN.	13991250	296513	2,1	13991250			27982500	296513	1,1
Fev.	13991250	666459	4,7	13991250			27982500	666459	2,2

Cia. FAPRI

EVENTOS ACIONÁRIOS (LC 4/7)

PERÍODO: DE JAN. 19X1 a ABR. 19X7

<u>DATA</u>	<u>ESPÉCIE</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>
MAR. X1	-Pagamento Dividendos	-Pagamento de Cr\$ 0,39/ação;
SET. X2	-Pagamento Dividendos	-Pagamento de Cr\$ 0,78/ação;
OUT. X3	-Pagamento Dividendos	-Pagamento de Cr\$ 1,50/ação;
MAR. X4	-Pagamento Dividendos	-Pagamento de Cr\$ 1,00/ação;
AGO. X4	-Pagamento Dividendos	-Pagamento de Cr\$ 4,00/ação;
JAN. X5	-Desdobramento de ações	-1200%=Troca de 1 ação/13 ações;
MAR. X5	-Pagamento Dividendos	-Pagamento de Cr\$ 0,65/ação;
AGO. X5	-Pagamento Dividendos	-Pagamento de Cr\$ 1,00/ação;
MAR. X6	-Pagamento Dividendos	-Pagamento de Cz\$ 2,30/1000 ações;
MAR. X6	-Bonificação	-31,25%;10 ações novas/32 possuídas;
ABR. X7	-Dividendos	-Pagamento de Cz\$ 1,80/1000 ações.



O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Cia. FAPRI

EVOLUÇÃO DA RENTABILIDADE DAS AÇÕES DA EMPRESA (LC 5/7)  
-CARTEIRA-

FIM/MÊS ANO	EVENTO	MOVIMENTO			SALDO (,00)			ÍNDICE NOMINAL
		QUANT.	P/UN.	VALOR	QUANT.	P/UN.	VALOR	
JAN. X1	-Inv. Inicial	602	1,66	1000,00	602	1,66	1000,	0,0007
MAR. X1	-Cotação Mercado				602	1,65ex	993,	0,0007
MAR. X1	-Rcbto.Divid.0,39	142	1,65	234,78	744	1,65	1228,	0,0009
JUN. X1	-Cotação Mercado				744	2,15	1599,	0,0012
SET. X1	-Cotação Mercado				744	2,20	1636,	0,0012
DEZ. X1	-Cotação Mercado				744	3,10	2306,	0,0017
MAR. X2	-Cotação Mercado				744	4,55	3385,	0,0024
JUN. X2	-Cotação Mercado				744	5,90	4389,	0,0032
SET. X2	-Cotação Mercado				744	5,00ex	3720,	0,0027
SET. X2	-Rcbto.Divid.0,78	116	5,00	580,32	860	5,00	4300,	0,0031
DEZ. X2	-Cotação Mercado				860	5,15	4429,	0,0032
JAN. X3	-Cotação Mercado				860	8,55	7353,	0,0053
FEV. X3	-Cotação Mercado				860	10,30	8858,	0,0064
MAR. X3	-Cotação Mercado				860	12,50	10750,	0,0077
ABR. X3	-Cotação Mercado				860	13,00	11180,	0,0080
MAI. X3	-Cotação Mercado				860	12,50	10750,	0,0077
JUN. X3	-Cotação Mercado				860	14,50	12470,	0,0090
JUL. X3	-Cotação Mercado				860	13,10	11266,	0,0081
AGO. X3	-Cotação Mercado				860	17,00	14620,	0,0105
SET. X3	-Cotação Mercado				860	17,85	15351,	0,0111
OUT. X3	-Cotação Mercado				860	25,00ex	21500,	0,0155
OUT. X3	-Rcbto.Divid.1,50	52	25,00	1290,00	912	25,00	22800,	0,0164
NOV. X3	-Cotação Mercado				912	30,00	27360,	0,0197
DEZ. X3	-Cotação Mercado				912	36,30	33105,	0,0238
JAN. X4	-Cotação Mercado				912	41,30	37665,	0,0271
FEV. X4	-Cotação Mercado				912	39,99	36470,	0,0263
MAR. X4	-Cotação Mercado				912	49,00ex	44688,	0,0322
MAR. X4	-Rcbto.Divid.1,00	19	49,00	912,00	931	49,00	45600,	0,0328
ABR. X4	-Cotação Mercado				931	66,00	61446,	0,0442
MAI. X4	-Cotação Mercado				931	70,00	65170,	0,0469
JUN. X4	-Cotação Mercado				931	70,00	65170,	0,0469
JUL. X4	-Cotação Mercado				931	73,00	67963,	0,0489
AGO. X4	-Cotação Mercado				931	77,00ex	71687,	0,0516
AGO. X4	-Rcbto.Divid.4,00	48	77,00	3724,00	979	77,00	75411,	0,0543
SET. X4	-Cotação Mercado				979	86,00	84194,	0,0606
OUT. X4	-Cotação Mercado				979	110,00	107690,	0,0775
NOV. X4	-Cotação Mercado				979	171,00	167409,	0,1205
DEZ. X4	-Cotação Mercado				979	215,00	210485,	0,1515
JAN. X5	-Cotação Mercado				979	290,00	283910,	0,2043
JAN. X5	-Desdob.(split)	11748	-	-	12727	22,31	283910,	0,2043
FEV. X5	-Cotação Mercado				12727	30,00	381810,	0,2749
MAR. X5	-Cotação Mercado				12727	25,60ex	325811,	0,2345
MAR. X5	-Rcbto.Divid.0,65	323	25,60	8272,55	13050	25,60	334083,	0,2405
ABR. X5	-Cotação Mercado				13050	26,01	339430,	0,2444
MAI. X5	-Cotação Mercado				13050	35,50	463275,	0,3335
JUN. X5	-Cotação Mercado				13050	36,99	482719,	0,3475

(continua fls. 231)

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Cia. FAPRI

EVOLUÇÃO DA RENTABILIDADE DAS AÇÕES DA EMPRESA (LC 5/7)

-CARTEIRA-

<u>FIM/MES</u> <u>ANO</u>	<u>EVENTO</u>	<u>MOVIMENTO</u>			<u>SALDO (,00)</u>			<u>ÍNDICE</u> <u>NOMINAL</u>
		<u>QUANT.</u>	<u>P/UN.</u>	<u>VALOR</u>	<u>QUANT.</u>	<u>P/UN.</u>	<u>VALOR</u>	
JUN. X5	-de transporte				13050	36,99	482719,	0,3475
JUL. X5	-Cotação Mercado				13050	48,00	626400,	0,4509
AGO. X5	-Cotação Mercado				13050	74,00ex	965700,	0,6952
AGO. X5	-Rcbto.Divd.1,00	176	74,00	13050,	13226	74,00	978750,	0,7046
SET. X5	-Cotação Mercado				13226	86,00	1137436,	0,8188
OUT. X5	-Cotação Mercado				13226	100,00	1322600,	0,9521
NOV. X5	-Cotação Mercado				13226	140,00	1851640,	1,3330
DEZ. X5	-Cotação Mercado				13226	129,99	1719380,	1,2378
JAN. X6	-Cotação Mercado				13226	135,00	1785510,	1,2854
FEV. X6	-Cotação Mercado				13226	210,00	2777460,	1,9995
MAR. X6	-Cotação Mercado				13226	350,00ex	4629100,	3,3324
MAR. X6	-Rcbto.Divid.2,30/M	87	350,00	30419,	13313	350,00	4659519,	3,3543
MAR. X6	-Bonif. 31,25%	4160	-	-	17473	266,67	4659519,	3,3543
ABR. X6	-Cotação Mercado				17473	380,00	6639740,	4,7799
MAI. X6	-Cotação Mercado				17473	278,00	4857494,	3,4969
JUN. X6	-Cotação Mercado				17473	205,00	3581965,	2,5786
JUL. X6	-Cotação Mercado				17473	200,00	3494600,	2,5157
AGO. X6	-Cotação Mercado				17473	151,09	2638423,	1,8994
SET. X6	-Cotação Mercado				17473	114,86	2006900,	1,4447
OUT. X6	-Cotação Mercado				17473	120,00	2096760,	1,5094
NOV. X6	-Cotação Mercado				17473	88,00	1537624,	1,1069
DEZ. X6	-Cotação Mercado				17473	79,50	1389100,	1,0000
JAN. X7	-Cotação Mercado				17473	57,00	995961,	0,7169
FEV. X7	-Cotação Mercado				17473	63,00	1100799,	0,7925
MAR. X7	-Cotação Mercado				17473	78,00	1362894,	0,9811
ABR. X7	-Cotação Mercado				17473	87,00ex	1520151,	1,0943
ABR. X7	-Cotação Mercado	362	87,00	31451,	17835	87,00	1551602,	1,1169

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Cia. FAPRI

ÍNDICES E RENTABILIDADES - TABELA GERAL (LC 6/7)

MÊS	IGP - FGV		B O V E S P A				E M P R E S A		
	Orig.	Conv.	Índices		Retorno		Índices		Retorno
ANO			Nº Pts.	Nominal	Real	Real %	Nominal	Real	Real %
DEZ. 19X0	595,0	0,0045	8,014	0,0009	0,2000		0,0007	0,1556	
MAR. 19X1	738,4	0,0056	7,795	0,0008	0,1429	(28,5)	0,0009	0,1607	3,3
JUN. 19X1	864,0	0,0066	10,589	0,0011	0,1667	16,6	0,0012	0,1818	13,1
SET. 19X1	1018,1	0,0078	13,563	0,0015	0,1923	15,4	0,0012	0,1538	(15,4)
DEZ. 19X1	1161,3	0,0089	17,135	0,0019	0,2135	11,0	0,0017	0,1910	24,1
MAR. 19X2	1414,2	0,0108	24,799	0,0027	0,2500	17,1	0,0024	0,2222	16,3
JUN. 19X2	1707,5	0,0131	33,115	0,0036	0,2748	9,9	0,0032	0,2443	10,0
SET. 19X2	1986,1	0,0152	27,248	0,0029	0,1908	(30,5)	0,0031	0,2039	(16,5)
DEZ. 19X2	2319,4	0,0177	28,084	0,0030	0,1695	(11,1)	0,0032	0,1808	(11,3)
JAN. 19X3	2529,2	0,0193	40,167	0,0043	0,2228	31,4	0,0053	0,2746	51,8
FEV.	2694,1	0,0206	46,963	0,0051	0,2476	11,1	0,0064	0,3107	13,1
MAR.	2965,8	0,0227	49,213	0,0053	0,2335	( 5,7)	0,0077	0,3392	9,2
ABR.	3238,6	0,0248	55,192	0,0059	0,2379	1,8	0,0080	0,3226	( 4,9)
MAI.	3455,7	0,0265	55,492	0,0060	0,2226	( 6,4)	0,0077	0,2906	( 9,9)
JUN.	3880,1	0,0297	64,815	0,0070	0,2357	5,8	0,0090	0,3030	4,2
JUL.	4396,5	0,0337	62,063	0,0067	0,1988	(15,6)	0,0081	0,2404	(20,7)
AGO.	4841,1	0,0371	67,535	0,0073	0,1968	( 1,0)	0,0105	0,2830	17,7
SET.	5460,4	0,0418	90,405	0,0097	0,2321	17,9	0,0111	0,2656	( 6,1)
OUT.	6184,6	0,0474	125,8	0,0136	0,2869	23,6	0,0164	0,3460	30,2
NOV.	6706,3	0,0514	167,1	0,0180	0,3502	22,0	0,0197	0,3836	10,7
DEZ.	7213,2	0,0553	241,1	0,0260	0,4702	34,2	0,0238	0,4304	12,2
JAN. 19X4	7,081	0,0607	256,3	0,0277	0,4519	( 3,8)	0,0271	0,4421	3,0
FEV.	7,949	0,0682	227,8	0,0246	0,3576	(20,8)	0,0263	0,3823	(13,5)
MAR.	8,741	0,0757	269,3	0,0291	0,3844	7,4	0,0328	0,4332	13,3
ABR.	9,522	0,0825	380,4	0,0410	0,4967	29,2	0,0442	0,5358	23,6
MAI.	10,370	0,0898	415,2	0,0448	0,4989	0,4	0,0469	0,5222	( 2,5)
JUN.	11,320	0,0980	394,0	0,0426	0,4347	(12,8)	0,0469	0,4786	( 8,3)
JUL.	12,490	0,1082	394,1	0,0426	0,3915	( 9,9)	0,0489	0,4519	( 5,5)
AGO.	13,820	0,1197	517,6	0,0560	0,4678	19,5	0,0543	0,4536	0,3
SET.	15,270	0,1322	520,3	0,0616	0,4660	( 0,3)	0,0606	0,4584	1,0
OUT.	17,190	0,1489	711,2	0,0768	0,5157	10,6	0,0775	0,5205	13,5
NOV.	18,890	0,1636	1067,3	0,1153	0,7048	36,6	0,1205	0,7366	41,5
DEZ.	20,880	0,1808	1306,8	0,1418	0,7843	11,3	0,1515	0,8379	13,8
JAN. 19X5	23,520	0,2037	1248,6	0,1349	0,6622	(15,6)	0,2044	1,0034	(38,7)
FEV.	25,910	0,2244	1353,9	0,1462	0,6515	( 1,6)	0,2749	1,2250	22,0
MAR.	29,200	0,2529	1283,8	0,1387	0,5484	(15,8)	0,2405	0,9510	(22,3)
ABR.	31,310	0,2711	1280,9	0,1384	0,5105	( 6,9)	0,2444	0,9015	( 5,2)
MAI.	33,750	0,2923	1862,5	0,2018	0,6903	35,2	0,3335	1,1409	26,5
JUN.	36,390	0,3151	2832,0	0,3059	0,9708	40,6	0,3475	1,0870	( 4,7)
JUL.	39,640	0,3433	3351,7	0,3620	1,0548	8,7	0,4509	1,3134	20,8
AGO.	45,190	0,3913	4155,5	0,4489	1,1472	8,8	0,7046	1,8007	37,1
SET.	49,310	0,4270	5447,8	0,5885	1,3782	20,1	0,8188	1,9176	6,4
OUT.	53,780	0,4666	6763,6	0,7277	1,5596	13,1	0,9521	2,0405	6,4
NOV.	61,810	0,5352	7584,2	0,8192	1,5306	( 1,9)	1,3330	2,4851	21,8
DEZ.	69,970	0,6059	6554,0	0,7090	1,1701	(20,6)	1,2378	2,0429	(17,1)

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Cia. FAPRI

ÍNDICES E RENTABILIDADES - TABELA GERAL (LC 6/7) (cont.)

MÊS  ANO	IGP - FGV		B O V E S P A				E M P R E S A		
	Orig.	Conv.	Í n d i c e s		Retorno	Í n d i c e s		Retorno	
			nº	Pts.	Nominal	Real	Real %	Nominal	Real
JAN. 19X6	82,42	0,7137	6646	0,7179	1,0056	(14,0)	1,2854	1,8010	(11,8)
FEV.	94,77	0,8307	8242	0,8903	1,0848	7,8	1,9995	2,4363	32,2
MAR.	100,00	0,8660	15735	1,6996	1,9625	80,9	3,3543	3,8733	59,0
ABR.	99,40	0,8608	19426	2,0983	2,4376	24,2	4,7799	5,5529	43,4
MAI.	99,74	0,8637	17288	1,8674	2,1621	(11,3)	3,4969	4,0487	(27,1)
JUN.	100,26	0,8682	15636	1,6889	1,9453	(10,0)	2,5786	2,9700	(26,6)
JUL.	100,90	0,8737	15906	1,7181	1,9665	1,0	2,5157	2,8794	( 3,1)
AGO.	102,24	0,8853	13095	1,4145	1,5978	(18,7)	1,8994	2,1454	(25,5)
SET.	103,35	0,8949	9973	1,0772	1,2037	(24,7)	1,4447	1,6144	(24,8)
OUT.	104,79	0,9074	12004	1,2966	1,4289	(18,7)	1,5094	1,6634	3,0
NOV.	107,36	0,9297	9473	1,0232	1,1006	(22,9)	1,1069	1,1906	(28,4)
DEZ.	115,48	1,0000	9258	1,0000	1,0000	( 9,1)	1,0000	1,0000	(16,0)
JAN. 19X7	129,38	1,1204	7103	0,7672	0,6848	(31,5)	0,7169	0,6309	(36,0)
FEV.	147,64	1,2785	6838	0,7386	0,5770	(15,7)	0,7925	0,6199	( 3,1)
MAR.	169,77	1,4701	6634	0,7166	0,4874	(15,5)	0,9811	0,6674	7,7
ABR.	203,86	1,7653	8577	0,9264	0,5348	7,6	1,1169	0,6359	( 4,7)

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Cia. FAPRI

COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DOS RENDIMENTOS (LC 7/7)

Período. JAN. 19X3 a DEZ. 19X6

<u>MEDIDAS:</u>	<u>FORMULAÇÃO:</u>	<u>RESULTADO:</u>
Nº de Observações	$N$	48 meses
Retorno Médio da Ação	$\bar{r}_A = \frac{\sum_{t=1}^N r_A}{N}$	0,0461
Retorno Médio de Merc.	$\bar{r}_M = \frac{\sum_{t=1}^N r_M}{N}$	0,0484
Variância dos $r_A$	$\sigma^2(r_A) = \frac{\sum_{t=1}^N (r_A - \bar{r}_A)^2}{N - 1}$	0,0503
-Risco Sistemático	-	0,0292 - 58%
-Risco não Sistemático	-	0,0211 - 42%
Variância dos $r_M$	$\sigma^2(r_M) = \frac{\sum_{t=1}^N (r_M - \bar{r}_M)^2}{N - 1}$	0,0441
Desvio Padrão dos $r_A$	$\sigma(r_A) = \sqrt{\sigma^2(r_A)}$	0,2242
Desvio Padrão dos $r_M$	$\sigma(r_M) = \sqrt{\sigma^2(r_M)}$	0,2100
Covariância $r_A, r_M$	$Cov(r_A, r_M) = \frac{\sum_{t=1}^N (r_A - \bar{r}_A)(r_M - \bar{r}_M)}{N - 1}$	0,03591
Fator Beta da Ação	$\beta(A) = \frac{Cov(r_A, r_M)}{\sigma^2(r_M)}$	0,8142
Intercept	$\alpha(A) = \bar{r}_A - \beta_A \cdot \bar{r}_M$	0,0067
Coef. Correlação $r_A, r_M$	$\rho(r_A, r_M) = \frac{Cov(r_A, r_M)}{\sigma(r_A) \cdot \sigma(r_M)}$	0,7628
Coef. Determinação	$\rho^2(r_A, r_M)$	0.5818

## Análise das Estatísticas

O relatório LC 7/7 permite a dedução de algumas conclusões sobre o retorno e o risco da ação da empresa:

- a) -O retorno da ação da Fapri possui o risco médio de vir a se desviar, para mais ou para menos, de seu retorno esperado em cerca de 22,4%, enquanto que a carteira a mercado (BOVESPA), possui 21,0% desse mesmo tipo de risco;
- b) -O retorno da ação dessa empresa tem uma relação direta com o retorno da carteira do mercado, (BOVESPA), isto é, quando a carteira do mercado produzir um retorno maior que o esperado, a ação da empresa tenderá ao mesmo, e vice-versa, numa correlação de 0,76 para cada 1,00 do mercado;
- c) -A fração da variação que houver no retorno da ação da Fapri e que se associará e poderá ser explicada através da variabilidade que houver no retorno da carteira do mercado, é de 58%, que é a fração correspondente ao risco sistemático ou não diversificável da ação da empresa. Assim, 42% da variação se situará dentro da faixa do risco diversificável;
- d) -A ação da Fapri pode ser definida como um investimento do tipo defensivo ou conservador, pois que, para cada ponto percentual de oscilação, para mais ou para menos, havida na carteira do mercado (BOVESPA), em termos de retorno, a ação da empresa sofre uma variação em seu retorno em 0,8%, respectivamente, para mais ou para menos.



#### 6.4.6 -Processo de Cálculo do Valor Econômico da Empresa

Conforme desenvolvido no capítulo anterior, a fórmula básica para esta avaliação é: (5)

$$V_o^L = Vb_o + Vs_o$$

onde:

$$Vb_o = \left[ B_o - \left( \frac{CIB_1 + CTB_1}{Kd} \right) \right] (1-tb)$$

$$Vs_o = \left[ (Vc_o^L - B_o) - \left( \frac{CIS_1 + CTS_1}{p} \right) \right] (1-ts) :$$

onde:

$$(1-ts) = \left[ d(1-td) \right] + \left[ k(1-tsk) \right]$$

$$Vc_o^L = \frac{CLAOM_1 (1-tc)}{p} + k \cdot CLAOM_1 (1-tc) \tau \left[ \frac{r - CMPC}{CMPC(1+CMPC)} \right] + \dots$$

$$\dots + tc(xVc_o^L) - bc(xVc_o^L) - ctb(xVc_o^L) - cts(yVc_o^L)$$

O primeiro objetivo será, então, a determinação da parcela principal do valor econômico da empresa, embutida na pessoa jurídica da empresa; essa parcela está identificada acima como " $Vc_o^L$ ".

A seguir, são demonstrados os passos para a definição da quele valor:

Meta para Estrutura do Financiamento:

Pela análise histórica, DF 11/11, ficou clara a aversão que a empresa tem por financiamento através de títulos de dívida; é aqui assumido que manterão essa política; dessa forma, a meta para a estrutura de capital, dentro dos padrões atuais

---

(5) As definições dos componentes desta fórmula podem ser localizados no item 5.6 do Capítulo V.

da administração da empresa é:

90% para capital próprio, ou financiado através de títulos de participação patrimonial;

10% para capital de terceiros, ou financiamentos através de títulos de dívida.

Então, aqueles fatores "x" e "y" são definidos:

$$x = 0,10$$

$$y = 0,90$$

1 - "B": Valor Econômico de Mercado do Financiamento Permanente por Títulos de Dívida:

Essa cifra será deduzida pela própria fórmula de avaliação, no cálculo final, conforme exposto no capítulo anterior, visto já estar definido:  $x = 0,10$

2 - " $CLAOM_1(1-tc)$ ": Previsão do Montante dos Fundos de Caixa que Serão Normalmente Gerados pelas Atividades Operacionais e Monetárias da Empresa, no Período Imediatamente Seguinte:

Tendência Histórica:

<u>Período:</u>	<u>NCz\$ DEZ. X6</u>	<u>US\$ (000)</u>
$t(-)4 = 19X2$	101.668	7.243
$t(-)3 = 19X3$	237.160	13.497
$t(-)2 = 19X4$	90.425	5.140
$t(-)1 = 19X5$	271.233	15.669
$t_0 = 19X6$	154.054	10.367 = $CLAOM_0(1-tc)$

1º ajuste proposto:

Em 19X6, a empresa incluiu em seu fluxo de caixa um recebimento de Cz\$ 111.072 a título de dividendos recebidos das participações em coligadas e controladas.

Como esse fato, não aconteceu regularmente em anos anteriores, considerando, ainda, que, face aos investimentos que a empresa fez nos últimos 4 anos em participações (Cz\$ 154.171, sendo que 2/3 desse total corresponde ao ano de X3), esse valor parece muito elevado, pois corresponde a 72% dos investi

mentos externos feitos em 3 anos e, portanto, não é provável que esses dividendos venham a se repetir com frequência regular, nesse nível.

Isto posto, é decidido, por arbitragem, ratear esse valor entre os 3 últimos anos; assim, a tendência histórica se modifica:

NCz\$ DEZ. X6	
<u>Período</u>	<u>1º Total ajustado</u>
19X2	101.668
19X3	237.160
19X4	127.449
19X5	308.257
19X6	80.006

Este é apenas um exemplo de ajuste; neste trabalho ficaria sobremaneira extenso levantar todos os caminhos e ajustes relevantes para se chegar ao  $CLAOM_1(1-tc)$ , específicos à empresa.

Para simplificar o exemplo e dar-lhe andamento, é, por hipótese, assumido que:

- a)-Após terem sido efetuados todos os ajustes relevantes nos números históricos e tendências, considerando inclusive aquelas promessas do presidente da empresa sobre a melhora da margem de lucro por reduções de custos, e considerando informações obtidas no mercado que o setor da empresa teria o controle de preços liberado pelo governo, ficou definido que o quadro "1º Total ajustado" representa os números finais históricos, e,
- b)-que, após a análise das perspectivas da empresa e estratégias que estão adotando dentro da conjuntura de seus mercados e da própria conjuntura do país, concluiu-se que o número ótimo para o  $CLAOM_1(1-tc)$  é NCz\$ 350.000,- a cruzados de Dezembro de 19X6.

Esse número hipotético é, então, adotado para dar sequência ao exemplo, dentre outros que podem ser definidos, com um

maior ou menor grau de profundidade de análise.

3 - "tc" : Taxa Real de Imposto de Renda da Empresa-Pessoa Jú  
rídica:

Conforme análise de tendência efetuada no DF 11/11, a ta  
xa para essa empresa, sobre os fundos de caixa gerados pelas  
suas atividades é aproximadamente de 20%.

4 - "k" : Taxa de Investimento ou Retenção:

Pela análise da política de dividendos da empresa, efe  
tuada através do DF 4/11, conclui-se que a empresa não tem tra  
dição de retenção de fundos de caixa disponíveis aos seus fi  
nanciadores permanentes, para novos investimentos.

No entanto, considerando seus planos de investimentos e  
provável melhora da taxa de retorno, a probabilidade é que pas  
sarão a fazê-lo em ao menos 1/3 ou 33% daqueles fundos.

Então, o "k" fica definido em 0,33.

5 - "r" : Previsão de Taxa de Retorno a ser Gerada pelos Novos  
Investimentos para Crescimento:

Através do DF 10/11, "cash recovery rate", nota-se que  
nos últimos 4 anos, a empresa tendeu a gerar um retorno médio  
de 16,3% sobre seus novos investimentos. Considerando-se os  
seus problemas, havidos com o controle de preços pelo governo,  
do qual a empresa está liberada, acredita-se que essa taxa pos  
sa elevar-se a um nível de 23%.

6 - "CMPC" : Custo Médio Ponderado de Capital:

Vamos aqui admitir a hipótese de que os novos projetos de  
investimento da empresa tenham o mesmo risco dos investimen  
tos correntes, em operação.

6.1 - "kd" : Custo de Mercado do Capital Tomado por Emprésti  
mos através dos Financiadores por Títulos de Dívida, e  
Mantidos Permanentemente por Longo Prazo:

Pelo seu baixo nível de alavancagem financeira, esta em  
presa deveria ter um custo privilegiado neste tipo de finan  
ciamento, abaixo da média do mercado; notar que é a em  
presa mais capitalizada do seu setor.

Infelizmente, a empresa não cumpriu a Lei e deixou de

mençãoar, em seus últimos demonstrativos financeiros, o custo de seus empréstimos de longo prazo; considerando o seu nível estável de alavancagem financeira, dentro dos períodos analisados, vamos admitir que a taxa mencionada em seu penúltimo balanço é um bom início para esta estimativa: 6,75%aa.

Levando-se em conta as oscilações havidas no mercado financeiro de lá para cá, e outros custos, é aqui projetado um custo total de 15%aa., em termos reais, como remuneração aos seus financiadores por títulos de dívida.

6.2 - "Ke" : Custo de Mercado do Capital Próprio, Tomado através dos Financiadores por Títulos de Participação Patrimonial, para Empresa Alavancada Financeiramente:

$$K_e = r_f + \left( E_{r_M} - r_f \right) \beta_e^L$$

É assumido que o modelo de precificação de ativos financeiros, "CAPM", seja válido, já que a fórmula supra deriva da quele modelo.

6.2.1 - "rf" : Taxa de Juros de Mercado Livre de Risco:

Para "rf" é aqui eleita a taxa de remuneração das cadernetas de poupança, garantidas pelo governo, atualmente 0,5%am, ou 6,2%aa. Outras taxas de remuneração de outros títulos governamentais poderão também ser eleitas.

6.2.2 - "Er<sub>M</sub>" : Taxa de Retorno Esperada para a Carteira de Mercado, Representada pelo Índice BOVESPA:

Análise de Tendências:

Médias Históricas - 15 anos - taxas reais:

Nos últimos:	r <sub>M</sub> /ano	Nos últimos:	r <sub>M</sub> /ano
15 anos	15,8%	8 anos	28,8%
14 anos	11,3%	7 anos	30,6%
13 anos	16,2%	6 anos	38,8%
12 anos	18,3%	5 anos	56,0%
11 anos	19,9%	4 anos	67,9%
10 anos	21,5%	3 anos	98,2%
9 anos	25,6%	2 anos	72,3%

As médias dos anos mais recentes parecem exageradas pa

ra uma tendência; as médias com maior número de anos parecem mais razoáveis, porém, baixas em relação ao contexto atual de remuneração de outros ativos financeiros no mercado.

Desta maneira, também para continuidade deste exemplo, é arbitrada a taxa de 25%aa. Análises e pesquisas mais profundas relacionadas aos diversos ativos financeiros existentes no mercado poderão indicar mais acuradamente a taxa esperada por este segmento do mercado, em termos de longo prazo.

6.2.3 - " $\beta_e^L$ " : Índice de Risco Sistemático para Empresa Alavancada Financeiramente:

Este número resulta dos cálculos estatísticos incluídos no grupo de demonstrativos "LC"; conforme sintetizado no demonstrativo LC 7/7: = 0,814.

Então:

$$K_e = 0,062 + (0,250 - 0,062) 0,814$$

$$K_e = 0,215 \quad \text{ou } 21,5\%aa.$$

Agora já se dispõe de todos os elementos para o cálculo do custo médio ponderado de capital:

$$CMPC = (1-t_c) \cdot K_d \left( \frac{B}{B+S} \right) + K_e \left( \frac{S}{B+S} \right)$$

$$CMPC = 0,8 \cdot (0,15 \cdot 0,10) + (0,215 \cdot 0,900)$$

$$CMPC = 0,012 + 0,194$$

$$CMPC = 0,206 \quad \text{ou } 20,6$$

7 - "p" : Taxa de Retorno Requerida pelo Mercado para Empresas não Alavancadas Financeiramente = Custo de Capital, Tomado através dos Financiadores por Títulos de Participação Patrimonial para Empresa não Alavancada Financeiramente:

$$p = \frac{CMPC}{1 - \left( t_c \frac{B}{B+S} \right)}$$

$$p = 0,206 / 1 - (0,20 \cdot 0,10)$$

$$p = 0,210 \quad \text{ou } 21,0\%aa.$$



- 8 - " $\tau$ " : Número dos Períodos Econ. que se Espera que " $r$ " Permaneça, no Caso, Maior que o "CMPC":

Considerando o mercado e os resultados específicos da empresa, não se acredita que a mesma venha a perder essa vantagem, no Brasil, por bastante tempo. Para efeito deste cálculo são estimados cinco períodos econômicos.

Assim,  $\tau = 5$

- 9 - "bc": Índice, Líquido de Imposto de Renda-Pessoa Jurídica, Representativo de Eventuais Custos Esperados Decorrentes da Utilização de Financiamentos por Títulos de Dívida, Exceto suas Remunerações ou Juros, como Seria o Caso de Custos de Falência, p.ex.:

Pelo seu baixo nível de alavancagem financeira e em função da análise efetuada, a empresa não apresenta a possibilidade de incorrer nesses custos.

- 10 - "ctb" : Índice, Líquido de Imposto de Renda-Pessoa Jurídica, Representativo de Custos Esperados de Transações Mobiliárias Decorrentes de Financiamentos por Títulos de Dívida.

Não se esperam tais custos na pessoa da empresa, dada sua política na estruturação de financiamentos, sua baixa alavancagem financeira e a desestruturação ainda existente no mercado de debêntures, no Brasil.

- 11 - "cts" : Índice Representativo de Custos Esperados de Transações Mobiliárias, Líquido do Imposto de Renda-Pessoa Jurídica, Decorrentes de Financiamento por Títulos de Participação Patrimonial

Também não se espera que a empresa venha a incorrer nesses custos, em níveis relevantes, face ao evidenciado no relatório DF 7/11, que demonstra que a empresa não possui tradição na captação de recursos nesse mercado, o que não fez nos últimos cinco anos, como no relatório LC 3/7 que demonstra a baixa relação entre os títulos negociados no mercado e os emitidos.

Resumo dos Elementos que Compõem a Fórmula para a Primeira Parte da Estimativa do Valor Econômico da Empresa: " $V_{cO}^L$ "

- 1) "x"
- 2) " $CLAOM_1(1-t_c)$  - NCz\$ 350.000, (NCz\$ Dez. X6)
- 3) " $t_c$ " - 0,20
- 4) " $k$ " - 0,33
- 5) " $r$ " - 0,23
- 6) "CMPC" - 0,206
- 7) " $p$ " - 0,210
- 8) " $\tau$ " - 5
- 9) " $bc$ " - -0-
- 10) " $ctb$ " - -0-
- 11) " $cts$ " - -0-

Neste ponto já existem as condições para uma primeira estimativa da parcela principal do valor econômico do empreendimento, embutida na pessoa jurídica, da empresa, como segue:

$$V_{cO}^L = \frac{350.000}{0,210} + 0,2 \cdot 0,1 V_{cO}^L + 0,33 \cdot 350.000 \cdot 5 \left( \frac{0,23 - 0,206}{0,206 (1 + 0,206)} \right)$$

$$V_{cO}^L = 1.666.670 + 0,02V_{cO}^L + 115.500 \cdot 0,484$$

$$\therefore V_{cO}^L = \underline{\text{NCz\$ 1.757.700,00 (NCz\$ Dez. X6)}}$$

Definido o valor econômico parcial acima, contido na pessoa jurídica da empresa, cada investidor, ou financiador permanente, dará andamento a seus cálculos pessoais para concluir qual o valor econômico do seu investimento específico na empresa, ou nessa empresa específica.

O conjunto, ou o consenso dessas multi-avaliações é que devem formar o preço de mercado da empresa como um todo.

A título ainda de exemplo didático, será aqui dado prosseguimento à estimativa do valor total da empresa.

Para tal, será assumido que:

a)-A média geral ponderada da taxa marginal de im  
posto de renda incidente nas pessoas de todos os finan  
ciadores por títulos de dívida da empresa é de  
30%;

b)-A média geral ponderada da taxa marginal de im  
posto de renda incidente nas pessoas de todos os  
financiadores por títulos de participação patri  
monial da empresa é:

25% para ganhos de capital,  
35% para dividendos;

c)-Considerando que tanto "Kd" como "Ke" somente in  
cluem em sua formação a taxa livre de risco, mais  
os respectivos prêmios pelos riscos, então exis  
tiriam ainda custos adicionais nas pessoas dos fi  
nanciadores, entre os quais serão considerados os  
custos de transações mobiliárias e os de obten  
ção de informações, que aqui são hipoteticamente  
fixados em forma de índices, como seguem:

	Custos	Custos	Aplicar
	Transações:	Informações:	sobre:
Financ. por Tits.Dívidas CFB=	0,005	CIB= 0,010	Vb <sub>0</sub>
Financ. Tits.Part.Patr. CFS=	0,010	CIS= 0,020	Vs <sub>0</sub>

Com esses dados definidos, então é possível, agora, esti  
mar o valor econômico total do empreendimento, através da de  
finição de seu valor nos dois segmentos básicos do mercado de  
capital:

a)-No segmento de títulos de dívida;

b)-No segmento de títulos de participação patri  
monial ou ações.

VALOR ECONÔMICO DA EMPRESA "FAPRI" NO MERCADO DE CAPITAIS

A - No segmento de Títulos de Dívida (Debêntures e Emprêstimos):

$$Vb_o = B_o \left[ 1 - (CIB + CITB) \right] (1 - tb)$$

$$B_o = xVc_o^L$$

$$B_o = 0,10 \cdot 1.757.700,00$$

$$B_o = \text{NCz\$ } 175.770,00 \text{ (NCz\$ Dez. X6)}$$

$$CIB = 0,010$$

$$CITB = 0,005$$

$$tb = 0,30$$

Então:

$$Vb_o = 175.770,00 \left[ 1 - (0,010 + 0,005) \right] (1 - 0,30)$$

$$Vb_o = \underline{\text{Cz\$ } 121.193,00 \text{ (NCz\$ Dez. X6)}}$$

B - No segmento de Títulos de Participação Patrimonial (Ações):

$$Vs_o = (Vc_o^L - B_o) \left[ 1 - (CIS + CITs) \right] \left\{ \left[ d(1 - tsd) \right] + \left[ k(1 - tsk) \right] \right\}$$

$$Vc_o^L = \text{Cz\$ } 1.757.700,00 \text{ (NCz\$ Dez. X6)}$$

$$B_o = \text{Cz\$ } 175.770,00 \text{ (NCz\$ Dez. X6)}$$

$$CIS = 0,020$$

$$CITs = 0,010$$

$$k = 0,33$$

$$d = (1 - k) = 0,67$$

$$tsk = 0,25$$

$$tsd = 0,35$$

Então:

$$Vs_o = (1.757.700 - 175.770) \left[ 1 - (0,02 + 0,01) \right] \left\{ (0,67(1 - 0,35)) + (0,33(1 - 0,25)) \right\}$$

$$Vs_o = 1.581.930,00 \cdot 0,97 \cdot 0,68$$

$$Vs_o = \underline{\text{Cz\$ } 1.043.441,00 \text{ (NCz\$ Dez. X6)}}$$

O VALOR ECONÔMICO DOS EMPREENDIMENTOS  
TEORIA E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO GERAL DE AVALIAÇÃO

Tendências Observadas dos Preços das Ações da Empresa nesse Segmento do Mercado de Capitais, a NCz\$ de Dez. de X6:

<u>Data</u>	<u>Preço Mercado</u>	<u>Lucro Líquido:</u>		<u>Índices Multipl. Lucro</u>	
		<u>Reg. Caixa</u>	<u>Reg. Compt.</u>	<u>p/LCX</u>	<u>P/L</u>
Dez. X2	469.222	90.335	184.278	5,19	2,55
Dez. X3	1.063.071	198.179	161.768	5,36	2,38
Dez. X4	3.805.525	7.226	239.270	526,60	15,90
Dez. X5	4.573.244	114.085	370.320	40,10	12,35
Dez. X6	2.224.609	101.996	231.336	21,80	9,62
Dez. X6 (Aval. Ec.)	1.043.441	101.996 -	-	10,20	-
Abr. X7	1.379.073	101.996	231.336	13,50	5,96

P/L = Índice preço/lucro convencional baseado no lucro das demonstrações contábeis publicadas (reg. competência)

P/LCX = Índice preço/fundos de caixa líquido imposto de renda gerados normal e extraordinariamente pelas atividades monetárias, operacionais e financeiras (reg. de caixa)

Se as premissas adotadas para algumas variáveis da fórmula básica estiverem corretas, poder-se-á concluir que este segmento do mercado de capitais, representado pela BOVESPA, estava cotando, em abril de X6, os títulos de participação patrimonial, ou ações, da empresa, cerca de 32% acima do valor econômico aqui estimado.

C - No Mercado de Capitais como um Todo

Finalmente conclui-se a estimativa do valor econômico total, valor de referência do mercado, ou preço limite total de mercado, para a empresa "FAPRI":

$$V_o^L = V_{b_o} + V_{s_o}$$

$$V_o^L = \text{NCz\$ } 121.193,00 + \text{NCz\$ } 1.043.441,00$$

$$\underline{V_o^L \text{ da FAPRI} = \text{NCz\$ } 1.164.634,00 \text{ (NCz\$ Dez. X6)}}$$

#### 6.4.8 - Gráfico Comparativo dos Índices Multiplicadores de lu cro

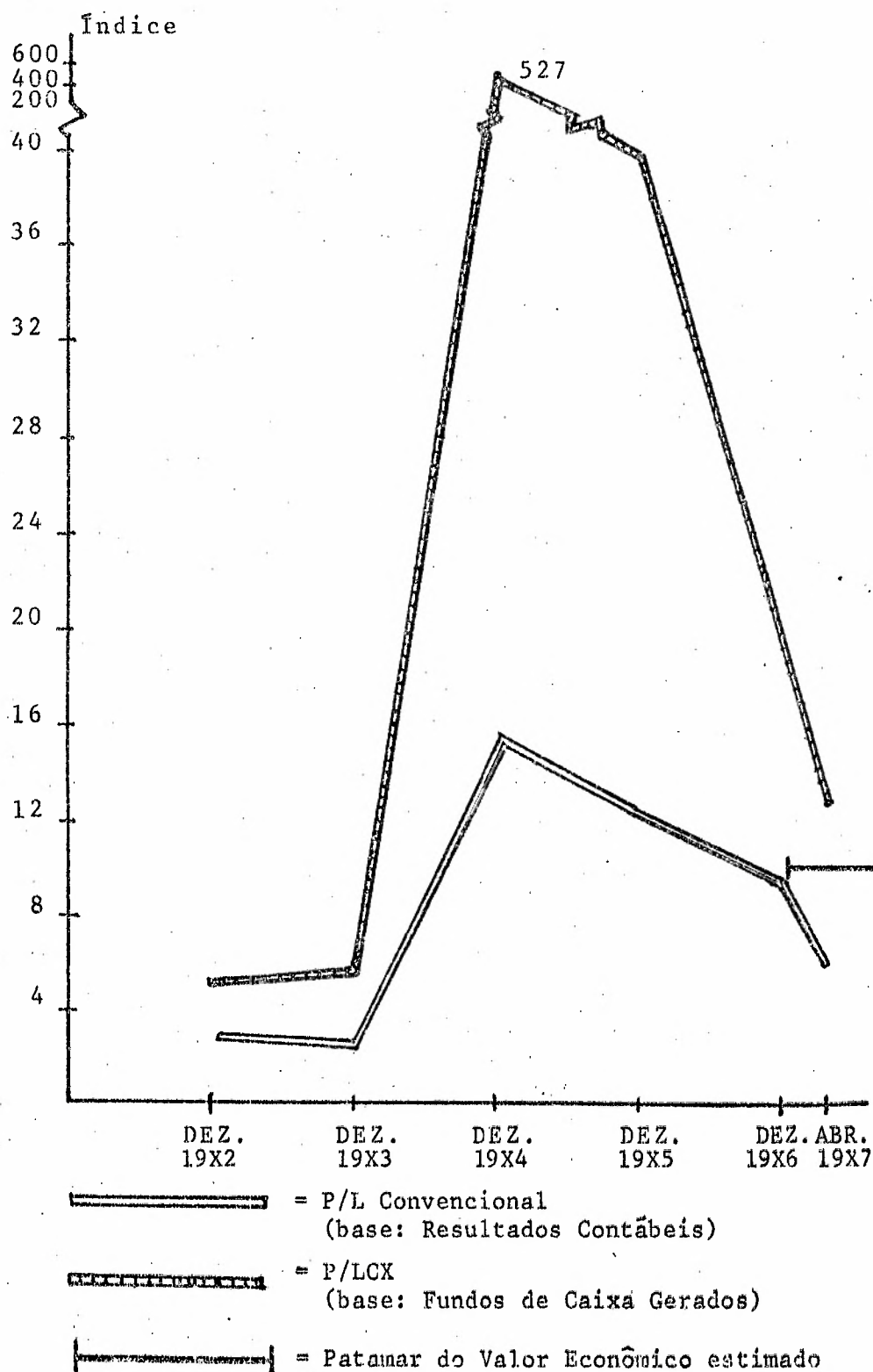
A seguir, é apresentado um gráfico comparativo entre os multiplicadores de lucro, "P/L" e "P/LCX" acima definidos.

Mais uma vez, o gráfico fala por si mesmo ...



Cia FAPRI

ÍNDICE MULTIPLICADOR DE LUCRO  
(A PREÇOS MERCADO)



### 6.5 - Conclusão

Através deste caso real, ficou evidenciada a aplicabilidade do modelo, para estimativa do valor econômico dos empreendimentos, proposto nesta dissertação.

A flexibilidade e funcionabilidade do modelo foi destacada, pois que todo esse processo específico de avaliação econômica da empresa "FAPRI" teve, como única e exclusiva base, os dados e informações disponíveis publicamente.

Obviamente, em se tendo acesso a mais dados e informações e em se dispondo de maiores recursos, o modelo será operacionalizado com maior eficiência.

Esta análise de um caso, per si, também confirma as premissas que deram origem e delinearão os objetivos deste trabalho, sendo que os resultados obtidos foram tão cristalinos e evidentes que nada mais há a acrescentar nesta conclusão.

## CAPÍTULO VII

### CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

#### 6.1 - Conclusões

Através desta dissertação pode-se concluir que existe, dentro da economia, uma série de situações que exigem o conhecimento do valor econômico de um empreendimento; uma delas, que se destaca pela sua importância e periodicidade, advém da própria necessidade dos administradores avaliarem os efeitos de suas decisões sobre a maximização social da riqueza, através daquele valor.

Verifica-se também a existência de teorias e técnicas de avaliações econômicas desenvolvidas na área acadêmica que, de maneira geral, ainda não são utilizadas no mundo empresarial, primeiramente, pela ênfase exagerada dispensada aos dados e resultados de origem contábil e, em segundo lugar, pela falta de desenvolvimento de meios práticos confiáveis que possibilitem e difundam seus usos.

Apesar da grande utilidade dos dados contábeis, indispensáveis para vários fins, ficou bastante evidente que os resultados contábeis, na forma como são atualmente compostos, não são os mais adequados para o fim específico de avaliação econômica de um empreendimento, não se compatibilizando, inclusive, com os mais atuais modelos econômicos de avaliação de pro

jetos de investimentos e de empresas recomendados pela área acadêmica.

Por outro lado, muito se tem falado sobre o "fluxo de caixa" como elemento importante, especialmente para análises de liquidez ou solvência; porém, ficou evidente que muito pouco é divulgado sobre a definição economicamente adequada do que seja exatamente "fluxo de caixa", utilizável a nível prático do usuário no mundo real, para o fim específico de se conhecer o valor econômico de um empreendimento, valor este, objetivo de maximização maior dos administradores, pelo que se depreende de quase toda literatura moderna de administração financeira.

Ficou, então, evidente que essa situação está criando condições propícias para que muitos administradores e participantes do mercado se utilizem de métodos não científicos, ou não fundamentados, na avaliação econômica dos empreendimentos, condições essas que afetam também a área acadêmica.

Isto posto e evidenciado, objetivou-se, através deste trabalho, uma contribuição para reformular essa confusa situação, na criação de condições para o estabelecimento de uma ligação entre o mundo acadêmico e as necessidades do mundo real, através de:

- a) - Apresentação de modo acessível das modernas teorias sobre avaliação econômica dos empreendimentos;
- b) - Demonstração das deficiências e inadequações oriundas da introdução dos dados originários dos resultados empresariais, medidos através da ótica contábil, na operacionalização dos modelos das teorias, demonstração essa estribada em renomados trabalhos acadêmicos;
- c) - Pesquisa que sintetizou as diversas composições de fluxo de fundos, definidas todas como "cash flow", ou fluxo de caixa, por vários e também renomados autores, onde, além de se evidenciar que esse termo é utilizado para as mais diversas composições de fluxos, aparentemente não existe um con

senso na definição de um fluxo específico para a avaliação econômica das empresas;

- d)-Proposição de um modelo geral de avaliação econômica dos empreendimentos, perfeitamente fundamentado nas teorias aceitas, dentro do qual, visando a desfazer a confusão e cobrir a lacuna existente, foram desenvolvidas novas disposições de dados e definido com clareza e detalhes, o que é um "cash flow", ou os fundos de caixa gerados pelas atividades operacionais e monetárias, específico para servir de base de avaliação econômica dos investimentos em suas diversas fases de vida;
- e)-Desenvolvimento de formas para se levantar os fluxos de caixa relevantes dos empreendimentos com base, no mínimo, em informações e dados disponíveis publicamente, possibilitando uma maior flexibilidade no modelo proposto;
- f)-Aplicação de toda a estrutura metodológica embutida no modelo proposto num caso real, através da estimativa do valor econômico de uma empresa brasileira de capital aberto, com base unicamente em dados e informações disponíveis publicamente sobre a empresa.

Finalmente, foi comprovada a aplicabilidade do modelo geral proposto, na estimativa do valor econômico dos empreendimentos, ficando assim aberto mais um caminho racional que contribue para o escoamento das teorias acadêmicas para o mundo real e para por abaixo a utilização de práticas não fundamentadas cientificamente dentro da área da administração contábil e financeira.

## 6.2 - Recomendações

Espera-se que este trabalho tenha o potencial de contribuir na reformulação das práticas atuais de acompanhamento de performance e avaliação dos empreendimentos, o que deveria se refletir em seus preços de mercado.

Dessa forma, o aproveitamento prático das conclusões resultantes do modelo desenvolvido nesta dissertação deveriam ser úteis aos administradores dos investimentos, quer no papel de administradores responsáveis pela operacionalização dos investimentos na empresa e pelas suas decisões estratégicas, quer no papel de gestores de carteiras de investimentos no mercado; essa utilidade se estenderia às pessoas dos financiadores permanentes da empresa, no mercado, bem como à área acadêmica.

Eventuais pesquisas futuras sobre o tema poderão ampliar os testes aqui efetuados, de forma a estabelecer as relações com um universo maior de empresas no mercado, tanto para verificações e estudos das variações entre as estimativas de valor econômico e os preços no mercado, como para, concomitantemente, se efetivar estudos sobre os graus de eficiência do próprio mercado.

O enfoque aqui proposto poderia eventualmente também se aplicar dentro das estruturas de vários trabalhos acadêmicos de pesquisas já realizadas, onde tenham sido utilizados os resultados de origem contábil como valores-bases das análises, substituindo-se tais valores pelos montantes de fundos de caixa gerados nas formas do modelo proposto, estabelecendo-se assim novas correlações e, quem sabe, novas conclusões.

Por fim, seria recomendável, para benefício geral, que as autoridades que regulam o assunto no Brasil, verificassem a conveniência de estabelecer normas para que as empresas passassem a suplementar suas demonstrações financeiras convencionais com demonstrativos de fluxos de caixa por atividades e com outros dados e informações necessários para a verificação de suas performances econômicas, na linha aqui proposta.

Tais providências, crê-se, poderiam provocar um aumento substancial no grau de confiabilidade do mercado, nos dados



divulgados pelas empresas de capital aberto, ocasionando o incremento de suas eficiências econômicas reais e dos consequentes benefícios sociais daí decorrentes.

Em suma, seria dado um passo importante para a verdadeira democratização do mercado de capitais neste País.

BIBLIOGRAFIA

001. AKERLOF, G.A. & YELLEN, J.L. Can small deviations from rationality make significant differences to economic equilibria?. American Economic Review, 75(4):708-20,-- Sept. 1985.
002. ANGELO, H.D. & MASULIS R.W. Optimal capital structure under corporate and personal taxation. Journal of Financial Economics, 8(1):5-29, March 1980.
003. ALMEIDA, M.C. Correção monetária integral das demonstrações financeiras. São Paulo, Atlas, 1987. 190 p.
004. ANSOFF, H.I. Estratégia empresarial. São Paulo, McGraw-Hill, 1977. 203 p.
005. ANTON, H.R. Objectives of financial accounting: review and analysis. Journal of Accountancy, 141(1): 40 -51 Jan. 1976.
006. ARDITTI, F.D. & LEVY, H. The weighted average cost of capital as a cutoff rate: a critical examination of the classical textbook weighted average. Financial Management, :24-34, Fall 1977.
007. ARNOLD, A.J. & WEARING, R.T. Cash flows, exit prices and British Airways. Journal of Business Finance & Accounting, 15(3):311-33, Autumn 1988.
008. ARNOTT, R.D. & COPELAND, W.A. The business cycle and security selection. Financial Analysts Journal, 41(2): 26-32, Mar./Apr. 1985.

009. ARNOTT, R. & VON GERMETEN, J. Systematic asset allocation Financial Analysts Journal, 39(6):31-8, Nov./Dec.1983.
010. ARTHUR, W.J. Cash flow yardstick. Financial Executive, 2(10):35-9, Oct. 1986.
011. AZIZ A. & LAWSON G.H. Cash flow reporting and financial distress models: testing of hypotheses. Financial Management, 18(1): 55-63, Spring 1989.
012. BALACHANDRAN, B.V. et alii. Threshold margins for creating economic value. Financial Management, 15(1):68-77, Spring 1986.
013. BARLEV, B. & LIVNAT, J. The statement of changes in financial position: its relationship with security prices. Journal of Business Finance & Accounting, 13(2):223-38, Summer 1986.
014. BARRET, M.E. Proposed bases for asset valuation. Financial Executive, 40(1): 12-17, Jan. 1972.
015. BAXTER, N. Leverage, risk of ruin and the cost of capital. Journal of Finance, 22(3): 395-403, Sept. 1967.
016. BEAVER, W.H. & DEMSKI, J.S. The nature of income measurement. The Accounting Review, 54(1):38-46, Jan. 1979.
017. BELKAOUI, A. Accrual accounting and cash flow accounting: relative merits of derived accounting indicator nbrs. Journal of Business Finance & Accounting, 10(2): 299-311, Spring 1983.
018. BHANDARI, L.C. Debt/equity ratio and expected common stock returns; empirical evidence. The Journal of Finance, 43(2): 507-28, June 1988.
019. BIERMAN Jr., H. Valuing an acquisition. Financial Executive, 48(7): 20-3, July 1980.
020. BODENHORN, D. A cash flow concept of profit. The Journal of Finance, 19(1):16-31, Mar.1964.
021. \_\_\_\_\_ Balance sheet items as the present value of future cash flows. Journal of Business Finance and Accounting, 11(4):493-511, Winter 1984.
022. BONESS, A.J. & FRANKFURTER, G.M. Evidence of non homogeneity of capital costs within risk classes. Journal of Finance, 32(3): 775-87, June 1977.
023. BOWEN, R.M. et alii. Evidence on the relationship between earnings and various measures of cash flow. Accounting Review, 61(4):713-25, Oct.1986.

024. BOWEN, R.M. et alii. The incremental information content of accrual versus cash flows. The Accounting Review, 62(4):723-47, Oct. 1987.
025. BRACKEN, R.M. & VOLKAN, A.G. Cash flows: a new reporting format for turbulent times. Management Accounting, 69 (7): 38-41, Jan. 1988.
026. BREALEY, R. & MYERS, S. Principles of corporate finance. - New York, McGraw-Hill, 1981. 794 p.
027. BRENNAN, M.J. An approach to the valuation of uncertain income streams. Journal of Finance, 28 (3): 661-74, June 1973.
028. BRIEF, R.P. Limitations of using the cash recovery rate to estimate the IRR: a note. Journal of Business Finance & Accounting, 12(3):473-5, Autumn 1985.
029. BRIGHAM, E.F. Financial management: theory and practice. 4a.ed. Chicago, Dryden, 1985. 1128 p.
030. BRIGHAM, E.F. & TAPLEY, T.C. Financial leverage and use of the net present value investment criteria: a reexamination. Financial Management, 14(2):48-52, Summer - 1985.
031. BRIGHAN, E.F. et alii. The risk premium approach to measuring a utility's cost of equity. Financial Management, 14(1): 33-45, Spring 1985.
032. BRITO, N.R.O. O mercado de capitais e a estrutura empresarial brasileira. Rio de Janeiro, Guanabara Dois, - 1981. 292 p.
033. BROWN, L.D. et alii. Security analyst superiority relative to univariate time-series models in forecasting quarterly earnings. Journal of Accounting and Economics, 9(1):61-87, Mar. 1987.
034. CAMPBELL, J. & SHILLER, R.J. Stock prices, earnings and - expected dividends. The Journal of Finance, 43(3): 661 -76, July 1988.
035. CAMPBELL, T.S. Financial institutions markets and economic activity. New York, McGraw-Hill, 1982. 661 p.
036. CASEY, C.J. & BARTCZAK, N.J. Cash flow - it's not the - bottom line. Harvard Business Review, :61-66, Jul./Aug. 1984.
037. \_\_\_\_\_ Using operating cash flow data to predict financial distress: some extensions. Journal of Accounting Research, 23(1):384-401, Spring 1985.

038. CASTRO, H.O.P. Introdução ao mercado de capitais. Rio de Janeiro, Ibmecc, 1985. 192 p.
039. CHAMBERS, D.R. et alii. Treatment of financing mix in analyzing investment opportunities. Financial Management, 11(2): 24-41, Summer 1982.
040. CHATTERJEE, S. Types of synergy and economic value; the impact of acquisitions on merging and rival firms. Strategic Management Journal, 7(2):119-39, 1986.
041. CHOI, F.D. & BAVISHI, V.B. Diversity in multinational - accounting. Financial Executive, 50(8):45-9, Aug. 1982.
042. COLEMAN, A.R. Restructuring the statements of change in financial position. Financial Executive, 47(1): 34- 6 Jan. 1979.
043. CONINE, T.E. & TAMARKIN, M. Implication of skewness in returns for utilities' cost of equity capital. Financial Management, 14(4):66-71, Winter 1985.
044. COPELAND T.E. & WESTON, F. Financial theory and corporate policy. Mass., Addison Wesley, 1983. 618 p.
045. CRAIG, D. et alii. Accounting methods and P/E ratios. Financial Analysts Journal, 43(2):41-5, Apr. 1987.
046. CURTIS, D.A. The modern american accounting system: does it really measure corporate performance. Financial Executive, 1(1/2):58-62, Jan./Feb. 1985.
047. DEARDEN, J. Measuring profit center managers. Harvard Business Review, 65(5):84-8, Sept./Oct. 1987.
048. DEPALLENS, G. Gestion financière de l'entreprise. 7a.ed. Paris, Sirey, 1980. 725 p.
049. DRIVER, M.J. & MOCK, T.J. Human information processing decision style theory and accounting information systems. The Accounting Review, 50(3):490-508, July 1975.
050. DRTINA, R.E. & LARGAY III, J.A. Pitfalls in calculating cash flow from operations. The Accounting Review, 60(2): 314-26, Apr. 1985.
051. DURAND, D. Growth stocks and the Petesburg paradox. The Journal of Finance, 12(3): 348-63, Sept. 1957.
052. EDEY, H.C. Accounting principles and business reality. Accountancy; 998-1002, Nov. 1963.
053. \_\_\_\_\_ Accounting principles and business reality-II: Accountancy, 1083-88, Dec. 1963.

054. EGGINTON, D.A. Distributable profit and the pursuit of prudence. Accounting and Business Research, : 3 -14, Winter 1980.
055. \_\_\_\_\_ In defense of profit measurement: some limitations of cash flow and value added as performance measures for external reporting. Accounting and Business Research, :99-111, Spring 1984.
056. ELTON E.J. & GRUBER, M. Modern portfolio theory and investment analysis. New York, Wiley, 1981. 553 p.
057. ELTON E. et alii. Professional expectations: accuracy and diagnosis of errors. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 19(4):351-64, Dec. 1984.
058. ESTEP, P.W. A new method for valuing common stocks. Financial Analysts Journal, 41(6):26-33, Nov./Dec. 1985.
059. FAMA, E.F. The empirical relationship between the dividend and investment decisions of firms. American Economic Review, 64(3):304-18, June 1974.
060. FARREL Jr., J.L. The dividend discount model: a primer. Financial Analysts Journal, 41(6):16-25, Nov./Dec. 1985.
061. FERREIRA, A.B.H. Novo dicionário aurélio da língua portuguesa, 1a.ed.-7a.imp., Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1975. 1499 p.
062. FIELITZ, B. & MULLER, F.L. A simplified approach to common stock valuation. Financial Analysts Journal, 41(6):35 - 41, Nov./Dec. 1985.
063. FISHER, F.M. & MCGOWAN, J.J. On the misuse of accounting rates of return to infer monopoly profits. American Economic Review, 73(1):82-97, Mar. 1983.
064. \_\_\_\_\_ The misuse of accounting rates of return: reply. American Economic Review, 74(3): 509-17, June 1984.
065. FRANCIS, J.C. Investments analysis and management. 4a.ed., New York, McGraw-Hill, 1986. 951 p.
066. FULLER, R.J. & WONG, G.M. Traditional versus theoretical risk measures. Financial Analysts Journal, 44(2): 52-7, Mar./Apr. 1988.
067. GALE, B.T. & BRANCH, B. Cash flow analysis: more important than ever. Harvard Business Review, 59(4):131-6, July / Aug. 1981.
068. GARBADE, K. Security Markets. N.York, Mc Graw, 1982. 532 p.



069. GEHR, A. Risk adjusted capital budgeting using arbitrage. Financial Management, 10(5):14-19, Winter 1981
070. GENARO, G. Empresas tem grande interesse na conversão da dívida. Folha de São Paulo, :4, 8 dez. 1987.
071. GENTRY, J.A. et alii. Classifying bankrupt firms with funds flow components. Journal of Accounting Research, 23(1): 146-60, Spring 1985.
072. \_\_\_\_\_ Predicting bankruptcy: if cash flow's not the bottom line, what is ? Financial Analysts .. Journal, 41(5): 47-56, Sept./Oct. 1985.
073. \_\_\_\_\_ Funds flow components, financial ratios and bankruptcy. Journal of Business Finance and Accounting, 14(4): 595-606, Winter 1987.
074. GIACOMINO, D.E. & MIELKE, D.E. Using the statement of ... cash flow to analyze corporate performance. Management Accounting, 69(11):54-7, May 1988.
075. GITMAN, L.J. Principles of managerial finance. 5.ed., New York, Harper, 1988. 829 p.
076. GITMAN, L.J. et alii. An assessment of corporate cash .. management practices. Financial Management, 8(4): 32 - 41, Autumn 1979.
077. GITMAN, L.J. & MERCURIO, V.A. Cost of capital techniques used by major U.S. firms: survey and analysis of Fortune's 1000. Financial Management, 11(4):21-9, Winter 1982.
078. GITMAN, L.J. & MAXWELL, C.E. Financial activities of ... major U.S. firms: survey and analysis of Fortune's 1000. Financial Management, 14(4):57-65, Winter 1985.
079. GIVOLY, D. The formation of earnings expectations. The Accounting Review, 60(3):372-86, July 1985.
080. GOLBE, D.L. The net present value rule and an algorithm for maintaining a constant debt-equity ratio. Financial Management, 14(2):53-8, Summer 1985.
081. GOMBOLA, M.J. & KETZ, J.E. A note on cash flow and classification patterns of financial ratios. The Accounting Review, 58(1):105-114, Jan. 1983
082. \_\_\_\_\_ A caveat on measuring cash flow and solvency. Financial Analysts Journal, 39(5):66 - 72, Sept./Oct. 1983.

083. GOMBOLA, M.J. et alii. Cash flow in bankruptcy prediction. Financial Management, 16(1): 55-65, Winter 1987.
084. GORDON, L.A. Accounting rate of return vs. economic rate of return. Journal of Business Finance & Accounting, 1(4): 343-56, Autumn 1974.
085. GORDON, L.A. & HAMER, M.M. Rates of return and cash flow profiles: an extension. The Accounting Review, 63(3): 514-21, July 1988.
086. GORDON L.A. & STARK, A.W. Accounting and economic rates of return: a note on depreciation and other accruals. Journal of Business Finance & Accounting, 16(3): 425-32, Summer 1989.
087. GORDON, M.J. Dividends, earnings and stock prices. Review of Economics and Statistics, 41(2): May 1959.
088. \_\_\_\_\_. The savings, investment and valuation of a corporation. Review of Economics and Statistics, 44(1), Feb. 1962.
089. \_\_\_\_\_. Optimal investment and financing policy. Journal of Finance, 18(2): 264-72, May 1963.
090. GRINYER, J.R. The term structure and the irrelevance of the firm's cost of capital: a comment. Journal of .. Business Finance & Accounting, 7(2): 305-10, June 1980.
091. HAKANSSON, N. To pay or not to pay dividends. Journal of Finance, 37(2): 415-28, May 1982.
092. HAMADA, R.S. The effect of the firm's capital structure on the systematic risk of common stocks. Journal of Finance, 27(2): 435-52, May 1972.
093. HARTGRAVES, A.L. & TUTHILL, W.C. How cash flow reporting should be changed. Management Accounting, 67(10): 41-5, Apr. 1986.
094. HAUGEN, R.A. Modern investment theory. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1986. 541 p.
095. HAX, A. & MAJLUF, N. Strategic management: an integrative perspective. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1984. 520p.
096. HEATH, L.C. & ROSENFELD, P. Solvency: the forgotten half of financial reporting. The Journal of Accountancy, - 147(1): 48-54, Jan. 1979.
097. HENDRIKSEN, E.S. Accounting theory. 4. ed., Homewood, Irwin, 1982. 643 p.

098. HERGERT, M. & MORRIS, D. Accounting data for value chain analysis. Strategic Management Journal, 10(2):175-88, Mar./Apr. 1989.
099. HERTZ, D.B. Risk analysis in capital investment. Harvard Business Review, 57(5):169-81, Sept./Oct. 1979.
100. HIRSHLEIFER, J. Investment, interest and capital. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1970. 320 p.
101. \_\_\_\_\_ Price theory and applications. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1980.
102. HOPP, J.C. & LEITE, H.P. O crepúsculo do lucro contábil. Revista de Administração de Empresas, 28(4):55-63, - out./dez. 1988.
103. HORNER, M.R. The value of the corporate voting right: - evidence from Switzerland. Journal of Banking and Finance, 12(1):69-83, Mar. 1989.
104. HOVEY, D.F. Memo to FASB: a cash flow statement suggestion. Management Accounting, 68(5):63-7, Nov. 1986.
105. HOWELL, R.A. & SOUCY, S.R. Management reporting in the new manufacturing environment. Management Accounting, 69 (8): 22-9, Feb. 1988.
106. IJIRI, Y. Cash flow accounting and its structure. Journal of Accounting Auditing & Finance, :331-48, Summer 1978.
107. \_\_\_\_\_ Convergence of cash recovery rate. Quantitative Planning and Control, Academic Press, 259-267, 1979.
108. \_\_\_\_\_ Recovery rate and cash flow accounting. Financial Executive, 48(3):54-60, Mar. 1980.
109. ISMAIL, B.E. & KIM, M.K. On the association of cash flow variables with market risk: further evidence. The Accounting Review, 64(1):125-36, Jan. 1989.
110. JACOBS, B.I. & LEVY, K.N. On the value of 'value'. Financial Analysts Journal, 44(4):47-62, Jul./Aug. 1988
111. JACOBSEN, R. The persistence of abnormal returns. Strategic Management Journal, 9:415-30, 1988.
112. JENNINGS, R. Discussion of the association of operating cash flow and accruals with security returns. Journal of Accounting Research, 24:134-37, Dec. 1986. (supplement).
113. JOHNSON, H.T. & KAPLAN, R.S. Relevance lost-the rise and fall of management accounting. Boston, HBS, 1987. 269 p.

114. JOHNSON, H.T. & KAPLAN, R.S. The rise and fall of management accounting. Management Accounting, 68(7): 22 - 30, Jan. 1987.
115. JONES, C.P. Investments analysis and management. New York, Wiley, 1985. 681 p.
116. KAPLAN, R.S. Advanced Management Accounting. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1982. 655 p.
117. \_\_\_\_\_ The evolution of management accounting. The Accounting Review, (59): 690-718, 1984.
118. KAPLAN R.S. & ROLL, R. Investor evaluation of accounting information: some empirical evidence. Journal of Business, 45(2):225-57, Apr. 1972.
119. KETZ J.E. & KOCHANER R.F. Cash flow: assessing a company's real financial health. Financial Executive, 50(7):34-40, July 1982.
120. KHUMAWALA, S.B. et alii. The predictability of quarterly cash flows. Journal of Business Finance & Accounting, 8 (4): 493-511, 1981.
121. KIM, E.H. Miller's equilibrium, shareholders leverage and optimal capital structure. Journal of Finance, :301 - 9, May 1982.
122. KIM, S.H. & CRICK, T. How non-U.S.MNCs practice capital budgeting. Management Accounting, 65(7):28-31, Jan. 1984.
123. KIM, S.H. et alii. Do executives practice what academics preach? Management Accounting, 68(5):49-52, Nov. 1986.
124. KOCHANER, R. Funds statement: why the focus has changed from working capital to cash flow. Financial Executive, 3(1): 25-30, 1987.
125. LAMBERT III, S.J. & ZAUGREN, C.V. Objectives of the statement of financial accounting. Financial Executive, 50(5): 26-30, May 1982.
126. LARGAY III, J.A. & STICKNEY, C.P. Cash flows, ratio analysis and the W.T. Grant company bankruptcy. Financial Analysts Journal, 36(4):51-4, July/Aug. 1980.
127. LAWSON, G.H. The measurement of corporate performance on a cash flow basis: a reply to Mr. Egginton. Accounting and Business Research, :163-70, Spring 1981.
128. LEE, T.A. Reporting cash flows and net realisable values. Accounting and Business Research, :163-70, Spring 1981.

129. LEE, T.A. Cash flow accounting and the allocation problem. Journal of Business Finance & Accounting, 10(2): 341-52, 1983.
130. \_\_\_\_\_ Cash flows and net realisable values: further evidence of intuitive concepts. Abacus, 20(2):125-37, 1984.
131. \_\_\_\_\_ Cash flow accounting, profit and performance measurement: a response to a challenge. Accounting and Business Research, :93-7, Spring 1985.
132. LEE, T.A & STARK, A.W. A cash flow disclosure of government-supported enterprises' results. Journal of Business Finance & Accounting, 11(1): 1-11, Spring 1984.
133. LEVY, H. & BROOKS, R. Financial break-even analysis and the value of the firm. Financial Management, 15(3):22-6, Autumn 1986.
134. LONG, W.F. The misuse of accounting rates of return. American Economic Review, 74(3):494-500, June 1984.
135. LORIE, J.H. & HAMILTON, M.T. The stock market: theories and evidence. Homewood, Irwin, 1973. 304 p.
136. LORIE, J.H. & BREALEY, R. Modern developments in investment management. 2nd.ed., New York, Dryden, 1978.
137. LUCKETT, P.F. ARR vs. IRR: a review and analysis. Journal of Business Finance & Accounting, 11(2): 213-32, Summer 1984.
138. LUNZER, F. Confusing flows the cash flow. Forbes, 137(7): 72-5. Apr. 7, 1986.
139. MAHONEY, J.J. et alii. Cash flow: FASB open the flood gates. Journal of Accountancy, 165(5):26-38, May 1988.
140. MAKSY, M.M. Articulation problems between balance sheet and the funds statement. The Accounting Review, 63(4): 683-99, Oct. 1988.
141. MAUS, W.J. How to calculate the cost of capital in a privately owned company. Management Accounting, 61(12): 20-7, June 1980.
142. MAY, R.G. & SUNDEN, G.L. Research for accounting policy: an overview. The Accounting Review, 51(4):747-63, Oct. 1976.
143. MAYNARD, H.B. Handbook of business administration. New York, McGraw-Hill, 1967. 1916 p.



144. MCCARTHY, W.E. The REA accounting model: a generalized framework for accounting systems in a shared data environment. The Accounting Review, 57(3):554-79, July 1982.
145. MICHAUD, R.O. A scenario-dependent dividend discount ... model: bridging the gap between top-down investment information and bottom-up forecasts. Financial Analysts Journal. 41(6):49-59, Dec. 1985.
146. MICHAUD, R.O. & DAVIS, P.L. Valuation model bias and the scale structure of dividend returns. Journal of Finance :563-4, May 1982.
147. MILLER, M.H. Debt and taxes. Journal of Finance, 22(2):261-75, May 1977.
148. MILLER, M.H. & MODIGLIANI, F. Dividend policy, growth and the valuation of shares. Journal of Business, 39 (4) : 411-33, Oct. 1961.
149. MILES, J.A. & EZZELL, J.R. The weighted average cost of capital, perfect capital markets and project life: a clarification. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 15(3):719-30, Sept. 1980.
150. MODIGLIANI, F. & COHN, R. Inflation, rational valuation and the market. Financial Analysts Journal, 35(2):24-44 , Mar./Apr. 1979.
151. MODIGLIANI, F. & MILLER, M.H. The cost of capital corporation finance and theory of investment. American Economic Review, 48(3):261-97, June 1958.
152. \_\_\_\_\_ The cost of capital corporation finance and theory of investment: corporate income taxes and the cost of capital: a correction. American Economic Review, 53(3): 433-43, June 1963.
153. MODIGLIANI, F. & POGUE, G.A. An introduction to risk and return: concepts and evidence.-part I. Financial Analysts Journal, 30(3):68-88, Mar./Apr. 1974.
154. \_\_\_\_\_ An introduction to risk and return: concepts and evidence.-part II. Financial Analysts Journal, 30(3):69-86, May/June 1974.
155. MORAES JR., J.Q. Market performance of the São Paulo stock exchange. Tese de doutoramento, Michigan, Michigan State University, 1981. 203 p.
156. MORAES JR., J.Q. & LUCE, L.B. O modelo de formação de preços de ativos (CAPM): teoria e evidência. Revista de Administração de Empresas , 19(4):31-8, out./dez. 1979.



157. MULLINS JR., D.W. Does the capital asset pricing model work ? Harvard Business Review, 60(1):105-14, Jan./Feb. 1982.
158. MYERS, S. Interactions of corporate financing and investment decisions: implications for capital budgeting. Journal of Finance, 29(1):1-25, Mar. 1974.
159. NAGORNIK, J.J. Thoughts on using dividend discount models. Financial Analysts Journal, 41(6):13-15, Nov./Dec. 1985.
160. OBLAK, D.J. & HELM JR., R.J. Survey and analysis of capital budgeting methods used by multinationals. Financial Management, 9(4):37-41, Winter 1980.
161. O'BRIEN, P.C. Analysts' forecasts as earnings expectations. Journal of Accounting and Economics, 10(1):53-81. Jan. 1988.
162. PATON, W.A. The "cash flow" illusion. The Accounting Review, 38(2):April 1963.
163. PATRICK, H.T. Financial development and economic growth in underdeveloped countries. Economic Development and Cultural Change, 14(2):174-89, Jan. 1966.
164. PEASNELL, K.V. Some formal connections between economic values and yields, and accounting numbers. Journal of Business Finance & Accounting, 9(3):361-81, Autumn 1982.
165. PIPER, T.R. & FRUHAN JR., W.E. Is your stock worth its market price. Harvard Business Review, 59(3):124-32, May/June 1981.
166. POHLMAN, R.A. et alii. Cash flow estimation practices of large firms. Financial Management, 17(2):71-9, Summer 1988.
167. PORTER, G.L. & AKERS, M.D. In defense of management accounting. Management Accounting, 69(5):58-63, Nov. 1987.
168. PUGGINA, W.A. Analysis of rates of return and risk for common and preferred stocks: the Brazilian experience. Tese de doutoramento, Michigan, Michigan State University, 1974. 206 p.
169. RAPPAPORT, A. Strategic analysis for more profitable acquisitions. Harvard Business Review, 57(4):99-110, Jul./Aug. 1979.
170. \_\_\_\_\_ Selecting strategies that create shareholder value. Harvard Business Review, 59(3):139-49, May/June - 1981.

171. RAPPAPORT, A. Corporate performance standards and shareholder value. The Journal of Business Strategy, 4(4):28-38, Spring 1983.
172. \_\_\_\_\_ The affordable dividend approach to equity valuation. Financial Analysts Journal, 42(4):52 - 8 , July/Aug. 1986.
173. \_\_\_\_\_ Linking competitive strategy and shareholder value analysis. The Journal of Business Strategy , 7 (4):58-67, Spring 1987.
174. RAYBURN, J. The association of operating cash flow and accruals with security returns. Journal of Accounting Research, 24, supl:112-33, 1986.
175. REIMANN, B.C. Stock price and business success: what is the relationship. The Journal of Business Strategy, 8 (1): 38-49, Summer 1987.
176. RIE, D. How trustworthy is your valuation model ? Financial Analysts Journal, 41(6):42-8, Nov./Dec. 1985.
177. ROSS, S. A simple approach to the valuation of risky streams. Journal of Business, 51(3):453-75, July 1978.
178. ROSS, S. A. & WETERFIELD, R.W. Corporate Finance. St. Louis, Times-Mirror, 1988. 857 p.
179. ROY, A. Partial acquisitions strategies for business combinations. Financial Management, 11(2):16-23, Summer 1982.
180. RUBINSTEIN, M. A mean variance synthesis of corporation financial theory. Journal of Finance, 28(1): 167 - 81 , Mar. 1973.
181. RUSSEL, A.M. & RICKARD, J.A. An algorithm for determining unique nonnegative internal rates of return. Journal of Business Finance & Accounting, 11(3):355-65, Autumn 1984.
182. RUTHERFORD, B.A. The interpretation of cash flow reports and the other allocation problem. Abacus, 18 (1):40-9, June 1982.
183. \_\_\_\_\_ Cash flow reporting and distributional allocations: a note. Journal of Business Finance & Accounting, 10(2):313-16, 1983.
184. SALAMON, G.L. Cash recovery rates and measures of firm profitability. The Accounting Review, 57(2):292- 303, Apr. 1982.

185. SALAMON, G.L. Accounting rates of return. American Economic Review, 75(3):495-504, June 1985.
186. SALMI, T. Estimating the internal rate of return from published financial statement. Journal of Business Finance & Accounting, 9(1): 63-74, 1982.
187. SCHAEFER, T. & KENNELLEY, M. Alternative cash flow measures and risk adjusted returns. Journal of Accounting, Auditing and Finance, :278-87, Fall 1986.
188. SCHALL, L.D. Asset valuation firm investment and firm diversification. Journal of Business, 45(1):11-28, 1972.
189. SCHICK, R.A. The analysis of mergers and acquisitions. The Journal of Finance, 27(2):495-502, May 1972.
190. SCHRADES, W.J. et alii. Accounting for "what have been". Financial Executive, 50(9):22-9, Sept. 1982.
191. SCOTT, J. The probability of bankruptcy: a comparison of empirical predictions and theoretical models. Journal of Banking and Finance, 5(3):317-44, Sept. 1981.
192. SEED III, A.H. Winning strategies for shareholder value creation. The Journal of Business Strategy, 6(2):44-51, Fall 1986.
193. SHARPE, W.F. Investments. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1978, 617 p.
194. SHILLINGLAW, G. & MEYER, P.E. Accounting management approach. 8ed., Homewood, Irwin, 1986. 1058 p.
195. SLATER, S.D. The strategy of cash. N.York, Wiley, 1974. 392p.
196. SOLOMONS, D. Economic and accounting concepts of income. Accounting Review, 36(3):31, July 1961.
197. SORENSEN, E.H. & WILLIAMSON, D.A. Some evidence on the value of dividend discount model. Financial Analysts Journal, 41(6):60-7, Dec. 1985.
198. SPACEK, L. Business success requires an understanding of unsolved problems of accounting and financial reporting. Conferência pronunciada em 25/9/59 na Harvard University, reproduzida por LORIE J. & BREALEY R. Modern developments in investment management. 2nd.ed., N.Y., Dryden, 1978. p.579 - 593.
199. SPIEGEL, M. Estatística. Rio Janeiro, McGraw, 1971. 581 p.
200. STARK, A.W. On the observability of the cash recovery rate. Journal of Business Finance & Acc., 14(1):99-109, Spring 87.

201. STEELE, A. A note on estimating the internal rate of return from published financial statement. Journal of Business Finance & Accounting, 13(1):1-13, Spring 1986.
202. STERN, J. Earnings per share doesn't count. Financial Analysts Journal, 30(4):39-43, Jul./Aug. 1974.
203. STEVENSON, W.J. Estatística aplicada à administração. São Paulo, Harbra, 1981. 495p.
204. STIGLITZ, J.A. A re-examination of the Modigliani Miller theorem. American Economic Review, 59(5):784-93., Dec. 1969.
205. \_\_\_\_\_ On the irrelevance of corporate financial policy. American Economic Review, 64(6):851-66. Dec. 1974.
206. SUMMERS, L.H. Does the stock market rationally reflect fundamental values ? Journal of Finance, 41(3): 591-602, July 1986.
207. TAGORE, R. A religião do homem. Rio de Janeiro, Record, p.135, 218p. (original "The religion of man". London, G.Allen, 1931).
208. TAKAHASHI, K. et alii. Corporate bankruptcy prediction in Japan. Journal of Banking and Finance, 8(2): 229 - 47, June 1984.
209. THATCHER, V.S. The new webster dictionary of the english language. Chicago, Consolidated, 1970. 972 p.
210. THODE, S.F. et alii. Operating cash flows: a growing need for separate reporting. Journal of Accounting, Auditing and Finance: 46-61. Spring 1986.
211. THOMAS, A. The allocation fallacy and financial analysis. Financial Analysts Journal, 31(5):37-41, Sept./Oct. 1975.
212. THOMAS, B.S. Deregulation and cash flow reporting: one viewpoint. Financial Executive 51(1):20-4, Jan. 1983.
213. TIPGOS, M.A. Reforming the balance sheet and "the window-dressing" hypothesis. Financial Executive, 49 (6): 30-42, June 1981.
214. TREYNOR, J.L. The financial objective in the widely held corporation. Financial Analysts Journal, 37(2): 69-71, Mar./Apr. 1981.
215. TWEEDIE, D.F. Cash flows and realisable values: the intuitive accounting concepts: an empirical test. ... Accounting and Business Research: 2-13, Winter 1987.

216. VAN BREDA, M.F. Misuse of accounting rates of return : comment. American Economic Review, 74(3), 507 - 8 , June 1984.
217. VAN HORNE, J.C. Funções e análise das taxas de mercado de capitais. Sao Paulo, Atlas, 1972. 224 p.
218. \_\_\_\_\_ Financial Management and Policy. 7.ed. , Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1986. 858 p.
219. VANTHIENEN, L. & VERMAELEN, T. The effect of personal taxes on common stock prices: the case of belgian tax reform. Journal of Banking and Finance, 11(2): 223-44, June 1987.
220. VARAYA, N. & KERIN, R.A. The relationship between growth, profitability and firm value. Strategic Management Journal, 8(5):487-97, 1987.
221. YAGIL, J. Growth, risk and the yeld on common stocks in the context of the dividend growth model. Journal of Business Finance & Accounting, 13(2):251-56, Summer 1986.
222. YAGILL, J. On valuation, beta, and the cost of equity capital: a note. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 17(3):440-49, Sept. 1982.
223. WALTER, J.E. Dividend policy and enterprise valuation. .. Belmont, Wadsworth, 1967. 152 p.
224. WALTER, R.G. Análise fundamentalista e avaliação de títulos: aspectos teóricos. Revista de Administração de Empresas, 14(1):15-32, fev. 1974.
225. WESTON J.F. & BRIGHAN, E.F. Managerial finance. 7.ed. .. Hinsdale, Dryden, 1981. 1086 p.
226. WILSON, G.P. The relative information content of accruals and cash flows: combined evidence at the earnings announcement and annual report release date. Journal of Accounting Research, supplement, 24:165-200, December 1986.
227. \_\_\_\_\_ The incremental information content of accrual and funds components of earnings after controlling for earnings. The Accounting Review, 62(2): 293 - 322, Apr. 1987.
228. ZECHNER, J. & SWOBODA, P. The critical implicit tax rate and capital structure. Journal of Banking and Finance, 10(3): 327-41, Oct. 1986.

229. ZEFF, S.A. Truth in accounting: the ordeal of Kenneth Mac Neal. The Accounting Review, 57 (3): 528 - 53, July 1982.
230. ZEIKEL, A. Organizing for creativity. Financial Analysts Journal, 39(6):25-9, Nov./Dec.1983.
231. ZMIJEWSKI, E. Methodological issues related to the estimation of financial distress prediction models. Journal of Accounting Research, 22:59-82, December 1984, (supplement).