

ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

TRABALHO DE FORMATURA

**METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS SOB O FOCO DA RENDA
FIXA**

PAULO SERGIO VANDOR

Orientador: ISRAEL BRUNSTEIN

1998

*1998
V287m*

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS	5
ÍNDICE DE GRÁFICOS	6
ÍNDICE DE TABELAS	7
AGRADECIMENTOS	8
SUMÁRIO	9
 Capítulo 1 – Introdução	 10
1.1. O Trabalho	10
1.2. A Empresa	12
1.2.1. O Grupo ING Barings	12
1.2.2. A subsidiária brasileira – O ING Barings SP	14
1.3. O Estágio	16
1.4. O papel de um banco de investimentos	16
 Capítulo II – A importância de uma metodologia de análise para Eurobônus	 18
2.1. O mercado de Eurobônus	18
2.2. A importância deste tipo de financiamento para as empresas	23
2.3. O papel da metodologia de análise	26
 Capítulo III – Embasamento teórico	 28
3.1. Receitas, Custos, Lucros, Fluxo de Caixa e Financiamentos	28
3.2. Análise do desempenho financeiro da empresa	38
3.3. O Risco da empresa	40
3.4. Conceitos básicos de um Eurobônus	44

3.5. O ambiente macro econômico e os seus efeitos sobre a empresa e seus Eurobônus	51
3.5.1. O Plano Real	54
3.5.2. O Brasil e a Globalização	57

Capítulo IV – A Metodologia de análise econômico-financeira para um título de dívida.....60

<i>Aspectos econômico-financeiros</i>	61
4.1. Projeções macro econômicas e setoriais	61
4.2. Projeção de vendas e financiamentos	65
4.3. Produtividade e custos	67
4.4 Indicadores econômico-financeiros	70
4.5. Controle e organização da empresa	74
4.6. Competitividade e estratégia	75
 <i>Aspectos do mercado de capitais</i>	75
4.7. Análise risco/retorno	75
4.8. Projeções macro econômicas	77

Capítulo V – Aplicação da Metodologia - Estudo de Caso..... 80

5.1 Cemig	80
-----------------	----

Capítulo VI – Análise crítica da Metodologia proposta e Conclusões.....95

Referências Bibliográficas.....	97
--	-----------

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – O papel dos analistas	11
Figura 2 – A estrutura organizacional do banco	15
Figura 3 – Artigo do jornal Gazeta Mercantil com contribuição do autor	22
Figura 4 – Influência da Macro-Economia nas empresas	51
Figura 5 – A Metodologia proposta	61

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Volume de Eurobônus emitidos	20
Gráfico 2 – Eurobônus emitidos no exterior	21
Gráfico 3 – Evolução das emissões por setor	21
Gráfico 4 – Número de falências de 1990 a 1997	26
Gráfico 5 – Cronograma de vencimento da dívida da empresa X	37
Gráfico 6 – Curva de Rendimento Brasileira	49
Gráfico 7 – Variáveis Macro-Econômicas	53
Gráfico 8 – Produção e instalação de computadores	55
Gráfico 9 – Balança Comercial	55
Gráfico 10 – Montante arrecadado pelo governo com o Programa de Privatizações	56
Gráfico 11 – Índice de Globalização da Economia	58
Gráfico 12 – PIB x Consumo de Energia Elétrica	62
Gráfico 13 – PIB x Consumo de Papel e Celulose	63
Gráfico 14 – Diminuição de risco frente à mudança de controle empresarial.....	74
Gráfico 15 – Curva de Rendimento Brasileira.....	76
Gráfico 16 – Análise Risco-Retorno.....	77
Gráfico 17 – Cenários	79
Gráfico 18 – PIB x Consumo de Energia Elétrica	82
Gráfico 19 – Volumes de venda física da Cemig	84
Gráfico 20 – Tarifas de venda de energia elétrica da Cemig	85
Gráfico 21 – Despesas Operacionais	87
Gráfico 22 - Capital votante da Cemig	92
Gráfico 23 - Análise Risco-Retorno	93
Gráfico 24 – Histórico de Spread do Eurobônus da Cemig x IDU	94

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Emissões de Eurobônus na América Latina	19
Tabela 2 – Eurobônus emitidos no exterior	20
Tabela 3 – Inflação Brasil x Países desenvolvidos	25
Tabela 4 – Cenário Cambial	31
Tabela 5 – Preços da nafta e do etileno.....	32
Tabela 6 – Cálculo do LAJIDA e do VLFC	35
Tabela 7 – Desdobramento da dívida de uma empresa	37
Tabela 8 – Análise Horizontal e Análise Vertical	39
Tabela 9 – Rentabilidade Setorial	64
Tabela 10 – Despesas de Pessoal x Despesas Administrativas	69
Tabela 11 – Principais Índices de Classificação de Crédito	71
Tabela 12 – Comparação entre a classificação das agências de <i>rating</i>	73
Tabela 13– Valores para classificação dos índices de risco de crédito	73
Tabela 14 - Representatividade dos 10 maiores clientes nas vendas	86
Tabela 15 – Desmembramento da dívida da Cemig	86
Tabela 16- Indicadores de produtividade da Cemig	88
Tabela 17 - Indicadores Econômico-Financeiros da Cemig	89
Tabela 18 - Demonstrações Financeiras da Cemig	90
Tabela 19 - Simulação de Classificação de Crédito	91
Tabela 20 - Eurobônus Ativos no Mercado	94

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, que sempre incentivaram e apoiaram meus estudos, espelhando nos mesmos uma forma de engrandecimento humano.

Aproveito a oportunidade também, para agradecer ao carinho e à compreensão dedicados por minha namorada nos últimos momentos desse trabalho, bem como aos colegas do ING Barings, que apoiaram esse trabalho e o meu desenvolvimento acadêmico ao longo do meu estágio.

SUMÁRIO

Este trabalho visa o desenvolvimento de uma metodologia de análise para empresas que possuem títulos de renda fixa negociados no mercado financeiro.

No Capítulo I será feita uma breve introdução, que descreverá o estágio, o trabalho e o ING Barings como ambiente incentivador para o desenvolvimento do mesmo.

No Capítulo seguinte será comprovada a necessidade de uma metodologia de análise para instrumentos de renda fixa, mais especificamente os Eurobônus, dada a crescente demanda desse tipo de financiamento pelas empresas. Já o Capítulo III, formará o alicerce teórico da metodologia, onde serão trazidos conceitos que servirão de ingredientes para a metodologia proposta.

O quarto capítulo é dedicado unicamente para a apresentação da metodologia proposta, bem como a lógica que permeia a mesma. O penúltimo capítulo ilustrará a aplicação da metodologia, através de um estudo de caso, enquanto o último capítulo será dedicado a uma análise crítica da metodologia proposta, concluindo-se o trabalho.

Capítulo I – Introdução

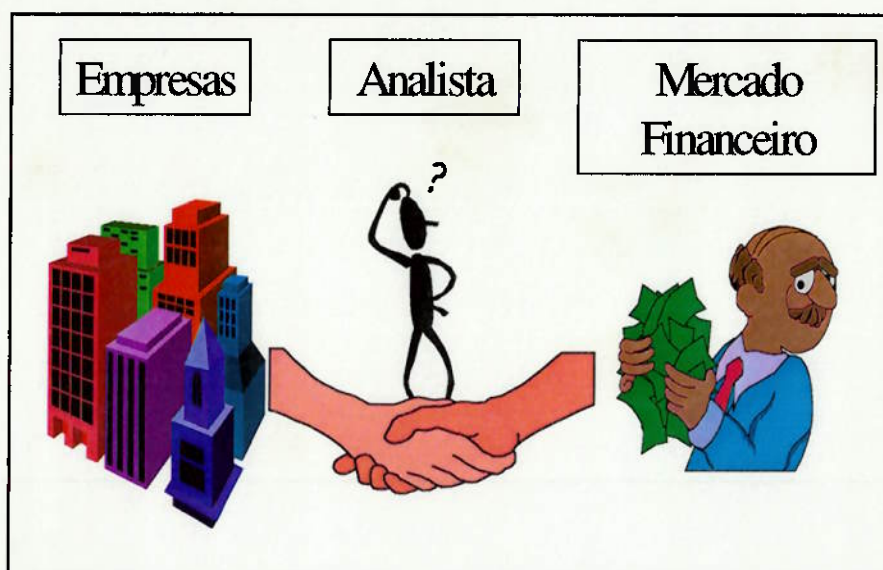
1.1. O Trabalho

Este trabalho trata de um estudo econômico financeiro em uso por um banco de investimentos estrangeiro sediado no Brasil.

A atual estrutura política e econômica brasileira trouxe ao país uma forte ligação com os mercados internacionais tanto no aspecto industrial como no financeiro. Alguns ativos brasileiros que, antes do Plano Real, só tinham liquidez no país, passaram a ser negociados no mundo todo, em primeiro lugar devido à abertura econômica do período Collor e depois devido à maior estabilidade da economia brasileira após a implementação do Plano Real. Além de ganharem liquidez, os ativos financeiros brasileiros também possuíam o atrativo de apresentarem maiores retornos que títulos de países desenvolvidos, já que a economia brasileira apresentava maiores riscos, tais como alto déficit público, riscos de desvalorização, etc..... Por outro lado, as economias chamadas desenvolvidas, ofereciam retornos sobre investimentos muito inferiores, quando comparados às economias emergentes.

Sendo assim, a demanda por investimentos em economias emergentes tornou-se cada vez maior, assim como a demanda por analistas que conseguissem fazer a correlação entre os problemas macro econômicos e empresariais, traduzindo-os em oportunidades de investimentos para empresas e o mercado financeiro. O papel destes analistas, portanto, é fundamentalmente o de criar uma ponte entre atividades empresariais e os investidores do mercado financeiro.

Figura 1 - O papel dos analistas



Elaborado pelo autor

Uma das principais atividades desse analista é: recomendar a compra, venda ou manutenção de um título empresarial na carteira de investidores institucionais (seguradoras, fundos de pensão, fundos de investimento, etc...);

Esse não é um papel fácil, já que na formulação de opiniões pode-se usar de argumentos quantitativos e qualitativos e ao final deve-se chegar à apenas uma das três respostas possíveis: COMPRE, VENDA ou SEGURE.

Atualmente, o banco possui dois analistas, os quais são responsáveis pela cobertura de todas as empresas brasileiras que possuem Eurobônus no mercado. Esse universo compreende aproximadamente 20 empresas distribuídas em pelo menos cinco setores distintos da economia brasileira. Surge, daí, a necessidade de uma metodologia rápida e sistêmica para a avaliação de empresas.

A metodologia desenvolvida, antes de tudo, servirá como manual ou guia para futuros analistas, já que a mesma prevê uma sistemática de análise. Além disso, a mesma recuperará a grande maioria dos fatores externos e internos à empresa que possam influenciar o desempenho de seus títulos.

1.2. A Empresa

1.2.1. O Grupo ING Barings

O Trabalho foi realizado em um banco de investimentos, ING Barings, de origem holandesa, sediado em Amsterdã, tendo unidades de atuação em vários países da Europa, Ásia e Américas.

1.2.1.1. A história do Grupo ING

A história do ING Bank recua ao início deste século, na Holanda. Naquela época, os bancos existentes não financiavam os pequenos e médios empresários pertencentes à classe média. Estes empresários, então, reuniram-se e fundaram seus próprios bancos, a princípio muitos e diversos. À medida que o tempo passou e as exigências do mercado se fizeram sentir, chegou-se à conclusão de que seria mais proveitosa a fundação de um único banco forte, que agrupasse os principais bancos da classe média. Assim, em 12 de novembro de 1927, atendendo às aspirações do pequeno e médio empresariado, o governo criou o *Nederlandsche Middenstandsbank NV*, o NMB, que logo ultrapassou os outros bancos e os comprou em sua maioria.

Os primeiros 25 anos de existência do NMB foram anos difíceis, que exigiram ajustes e aperfeiçoamentos. A quebra da Bolsa de Nova York em 29 e os anos conturbados da Segunda Guerra serviram para solidificar e aperfeiçoar o NMB, que emergiu das crises plenamente integrado à nova economia holandesa. A classe média, na primeira metade do século, estruturou-se em dinâmicas empresas de pequeno e médio porte, muitas delas operando internacionalmente. Transformaram-se, assim, na espinha dorsal da economia da Holanda, que ganhou projeção mundial. Por detrás desse crescimento estava o apoio do NMB, que sempre se renovou para atender às exigências de crédito da pequena e média empresa. Consolidando o seu desenvolvimento, o NMB espalhou-se pelo mundo e, a partir da década de 80, converteu-se em um poderoso banco internacional.

O NMB ganhou projeção mundial por sua política de financiamento de bens e comércio exterior, e por dedicar-se com grande eficiência a atender os assim chamados "mercados emergentes", ou seja, aqueles mercados de países em desenvolvimento. O NMB deu um importante passo em 1989, quando foi feita a fusão com o *Postbank*. Este, um banco estatal holandês que possui um sistema inédito de operação, funciona exclusivamente dentro das mais de 2 mil agências de correio holandesas. Dessa fusão surgiu o Grupo *NMB Postbank*, que se transformou no 3º maior banco do país.

Em 1991, formou-se o Grupo ING - *Internationale Nederlanden Group*, resultante da fusão com a *Nationale Nederlanden*, a maior empresa de seguros da Holanda. Essa fusão colocou o Grupo ING na vanguarda da tendência mundial em combinar atividades bancárias e de seguros em uma só companhia de serviços financeiros. Com esta fórmula, o Grupo ING transformou-se hoje em uma das mais importantes instituições financeiras da Holanda e da Europa. Hoje ele opera sob o nome de ING Group, com mais de 77 filiais em 42 países.

Em um ranking publicado em Junho de 1998 pela revista *Euromoney*, o grupo ING Barings situa-se como o terceiro maior conglomerado financeiro do mundo em termos de patrimônio líquido.

O ING Bank estabeleceu-se no Brasil em 1983 e o Barings se estabeleceu em 1.992, sendo considerado uma "boutique" de negócios. A fusão com o Barings fortalece o grupo ING nos mercados de *debt*, principalmente nas áreas de *research*, vendas e também na área de *asset management*, onde o grupo pretende se focar nos próximos anos. Distinguiu-se oferecendo serviços diferenciados, trabalhando diversos nichos de mercado. Suas operações especializadas para mercados emergentes têm sido de grande valia para o mercado brasileiro e o desenvolvimento nacional.

Suas atividades englobam serviços prestados nas seguintes áreas:

- Tesouraria
- Risco de Crédito para empresas
- Risco de Crédito para bancos
- *Corporate Finance*
- *Investment Banking*
- Mercado de Capitais (Dívida)
- Operações Estruturadas
- *Trade Finance e Commodities*
- Privatizações, Fusões e Aquisições
- Pesquisa (Mercado de Renda Fixa)

1.2.2. A subsidiária brasileira – O ING Barings SP

Durante o período de atuação no Brasil, (há quatorze anos), o banco veio ganhando prêmios de melhor banco estrangeiro, (revista *Euromoney*, 1995,1996 e 1997) devido à sua boa atuação assessorando clientes, em sua maioria composta por pessoas jurídicas e investidores institucionais, com grande capital disponível para investimentos.

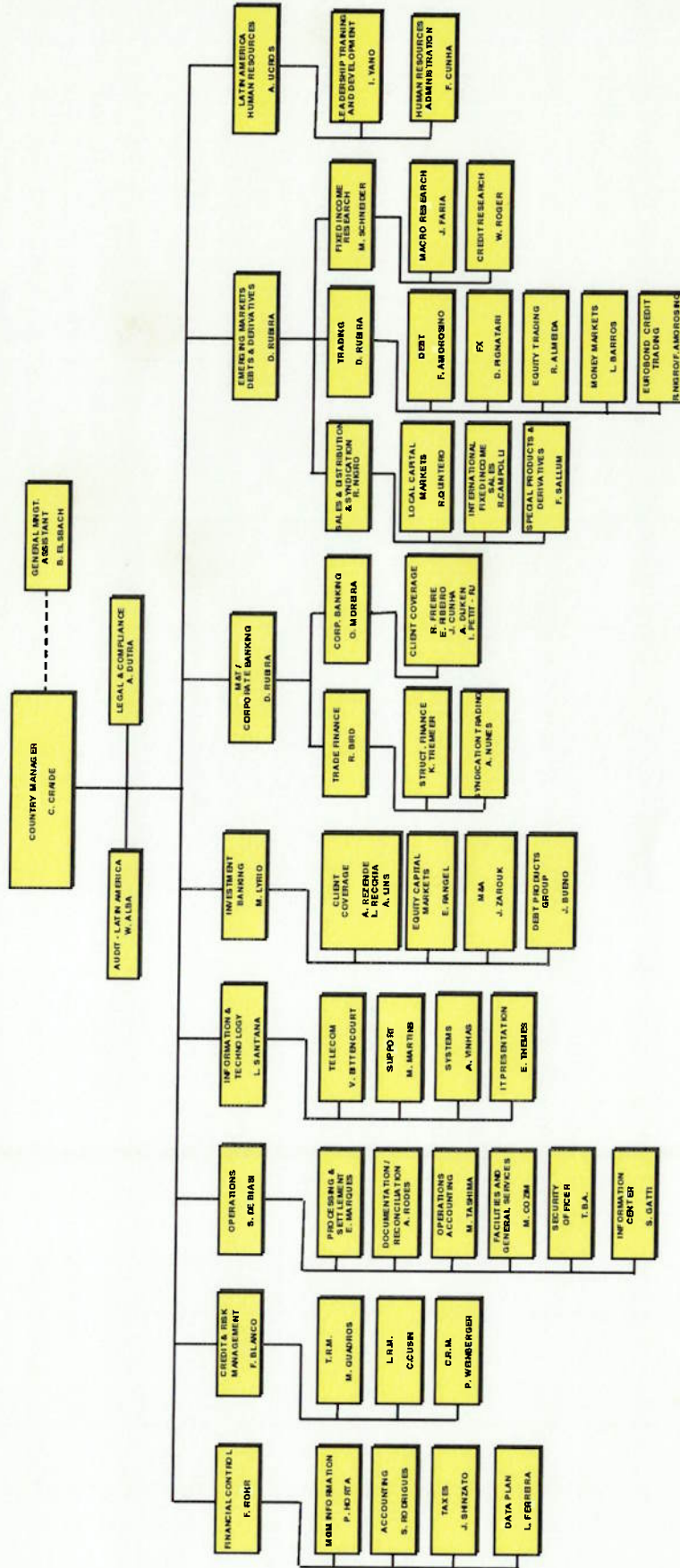
A subsidiária brasileira conta com aproximadamente 250 funcionários e possui dois escritórios, um em São Paulo e outro no Rio de Janeiro.

O banco está estruturado de acordo com as diversas áreas de atuação e suporte e sua estrutura organizacional é a seguinte:

Figura 2 - A estrutura organizacional do banco:

ING BARINGS BRASIL

Estrutura Organizacional



1.3. O Estágio

Em julho de 1997 foi concedida a oportunidade de estágio na área de “Corporate Debt Research” ou pesquisa em renda fixa. Desde os primórdios do estágio, foram utilizadas disciplinas lecionadas na Escola Politécnica de extrema importância para o estágio, tais como Contabilidade, Finanças, Economia de Empresas, Economia, Estatística, PPCP entre outras. Por outro lado, desenvolveu-se paralelamente o conceito de “Valuation”, ou seja a capacidade de atribuir um valor, “precificar” uma determinada empresa.

Em maio de 1998, o autor foi convidado a fazer um estágio na filial de Nova Iorque, onde pode conhecer a demanda dos investidores estrangeiros, suas dúvidas e receios relativos à economia brasileira bem como as empresas que tecem a mesma.

1.4 O papel de um banco de investimentos

Os bancos de investimento foram criados para canalizar recursos de médio e longo prazos para suprimento de capital fixo ou de giro das empresas.

Seu objetivo maior é o de dilatar o prazo das operações de empréstimos e financiamento, sobretudo para fortalecer o processo de capitalização das empresas, através da compra de máquinas e equipamentos e da subscrição de debêntures e ações. Não podem manter contas correntes e captam recursos através da emissão de CDB, através da captação e repasses de recursos de origem interna ou externa ou pela venda de quotas de fundos de investimento por eles administrados.

Devem orientar, prioritariamente, a aplicação dos seus recursos repassados, no fortalecimento do capital social das empresas, via subscrição ou aquisição de títulos; na ampliação da capacidade produtiva da economia, via expansão ou racionalização de empreendimentos; no incentivo à melhoria da produtividade, através da reorganização, da racionalização e da modernização das empresas; na promoção de uma melhor ordenação da economia e maior eficiência das empresas, através de fusões, cisões ou incorporações (*corporate finance*); na promoção ao desenvolvimento tecnológico, via treinamento ou assistência técnica.

Eles apóiam, basicamente, a estrutura capitalista privada, tendo, inclusive, limites para apoiar os órgãos e empresas do estado.

Os financiamentos ao capital fixo são precedidos de cuidadosas avaliações de projeto. Em síntese, as operações ativas que podem ser praticadas pelos bancos de investimento são:

- Empréstimo a prazo mínimo de um ano para financiamento de capital fixo
- Empréstimo a prazo mínimo de um ano para financiamento de capital de giro
- Aquisição de ações, obrigações ou quaisquer outros títulos e valores mobiliários para investimento ou revenda no mercado de capitais (operações de *underwriting*)
- Repasses de empréstimos obtidos no exterior
- Repasse de recursos obtidos no país
- Prestação de garantia de empréstimos no país ou provenientes do exterior

Capítulo II – A importância de uma metodologia de análise para Eurobônus

2.1 O mercado de Eurobônus

“ O Império do Brasil assinou seu primeiro contrato de empréstimo em Londres, a 20 de agosto de 1824, durante uma leva de emissões de bônus dos governos da América Latina que, no conjunto, passou de 20 milhões de libras entre 1822 e 1825. O recém-coroadado imperador Dom Pedro I nomeou dois membros do seu conselho, marechal do Exército Felisberto Brant e Manoel Rodrigues Pessoa, como negociadores em seu nome. Os emprestadores não eram banqueiros, mas operadores e comerciantes que costumavam negociar com Portugal e Brasil... O primeiro contrato foi manuscrito e difícil de decifrar... Os lançamentos seguintes do Brasil vieram do setor de mineração, com duas novas companhias criadas em 1829 para explorar ouro em Minas Gerais: a Cia. de Mineração Brasileira, com capital de 450mil libras e a Cia. de Mineração Castro, com capital de 100mil libras.

Durante o século XIX, de acordo com pesquisas da professora Myriam Ellis, houve 18 companhias de mineração inglesas, uma francesa e sete brasileiras, todas explorando ouro em diversos Estados, particularmente em Minas Gerais. As empresas estrangeiras foram naturalmente criadas com aporte de capital externo, através da venda de bônus e ações ou de empréstimos.”

Como relatado anteriormente por Bittencourt (1994:19), a presença do Brasil no euromercado data desde o Império. Não só a mineração, atividade de extrema importância no Brasil na época imperial, foi financiada por capital externo. O ciclo econômico da borracha entre 1880 e 1915, o qual representava em torno de 23% do total de exportações brasileiras, com uma média de 34.5 mil toneladas por ano, também foi financiado por capital externo.

Não é coincidência o fato do meio de transporte mais utilizado na época o “bonde” ter recebido essa atribuição. Afinal, o seu instrumento de financiamento eram “bonds” (bônus).

“Depois que os ingleses inventaram a locomotiva em 1815, bônus colocados na Europa financiaram a construção de estradas de ferro pelo mundo todo. O Brasil seguiu a tendência na segunda metade do século XIX. Cinco estradas de ferro foram construídas entre 1854 e 1867: a Mauá no Rio, a Recife-São Francisco em Pernambuco, a Dom Pedro II no Rio, a Estrada de Ferro da Bahia e a Santos-Jundiaí em São Paulo.” (Bittencourt,1994:20)

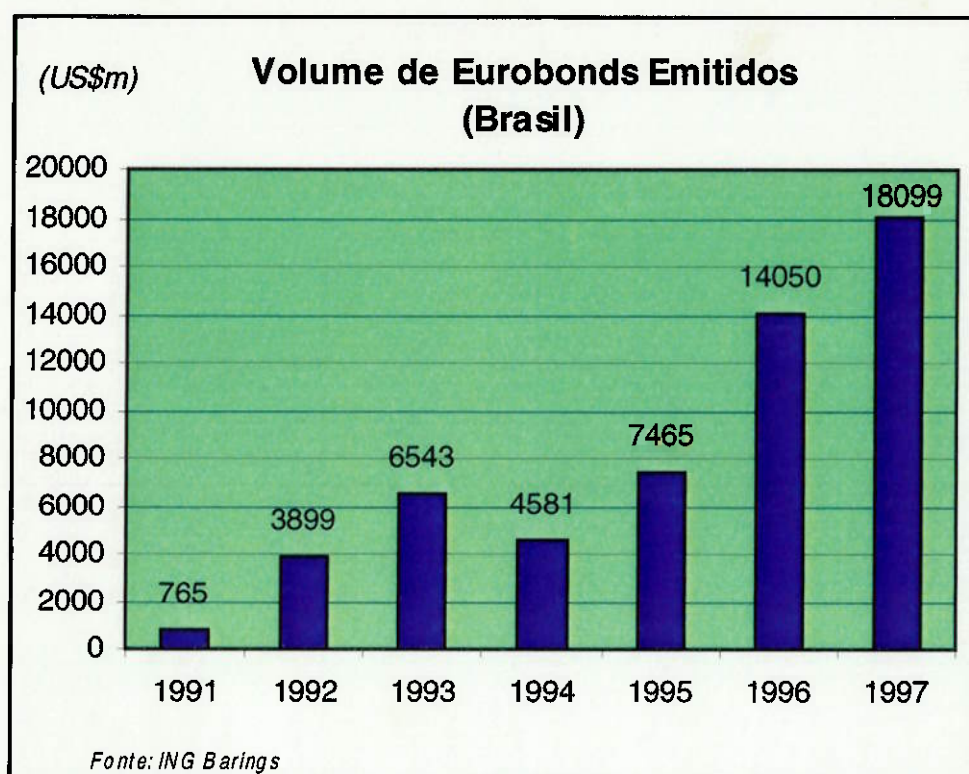
Em 1980, com a declaração de moratória pelo México, as operações de emissão se reduziram drasticamente, tanto que o Brasil só lançou 54 Eurobônus na década de 80. Em termos econômicos os anos 80 se transformaram na década perdida, não apenas para o Brasil, mas para a América Latina em geral. O lado positivo disso foi que o colapso do suprimento externo de capital também levou ao colapso de todas as ditaduras militares da América Latina. Com a queda das ditaduras, o secretário do tesouro americano Nicholas Brady, propôs o refinanciamento da dívida externa, aceitando formalmente perdas para os bancos credores. O assim chamado *Plano Brady* reabriu as portas dos mercados internacionais para a grande maioria dos países latino-americanos.

Hoje em dia, o Brasil posiciona-se como o maior emissor da América Latina, conforme destacam os gráficos abaixo:

Tabela 1 - Emissões de Eurobônus na América Latina

Emissões de Eurobônus na América Latina (1997)						
(US\$m)	Argentina	Brasil	México	Outros	Total	% do total
Estatais	11,565	7,248	9,814	9,110	37,737	60.5%
Bancos	1,155	5,844	-	325	7,324	11.7%
Empresas	4,833	5,007	5,144	2,371	17,355	27.8%
Total	17,554	18,099	14,958	11,806	62,416	100%
Fonte: ING Barings						

Gráfico 1 - Volume de Eurobônus emitidos



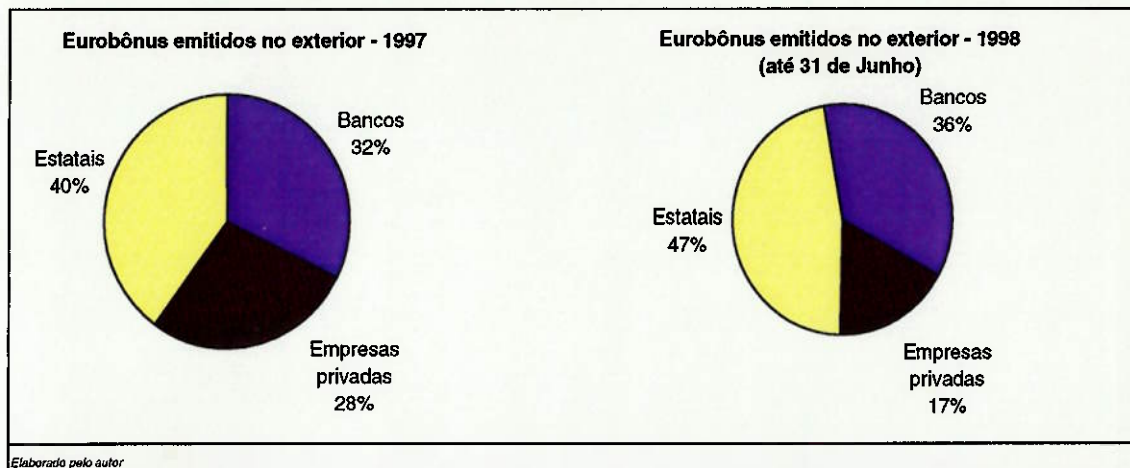
Mesmo depois da crise asiática, a qual restringiu o fluxo de capitais principalmente para países emergentes como o Brasil, as emissões de Eurobônus ainda continuam altas. Acompanhe o gráfico relativo à 1998:

Tabela 2 – Eurobônus emitidos no exterior

Eurobônus emitidos no exterior				
US\$ milhões	1997		1998 (até 31 de Junho)	
Setor	Quantia	Maturidade (Anos)	Volume	Maturidade (Anos)
Bancos	5,844	4.8	3,051	2.6
Empresas privadas	5,007	7.9	1,470	5.5
Estatais	7,248	9.4	3,989	7.3
Total	18,099	7.3	8,510	5.1

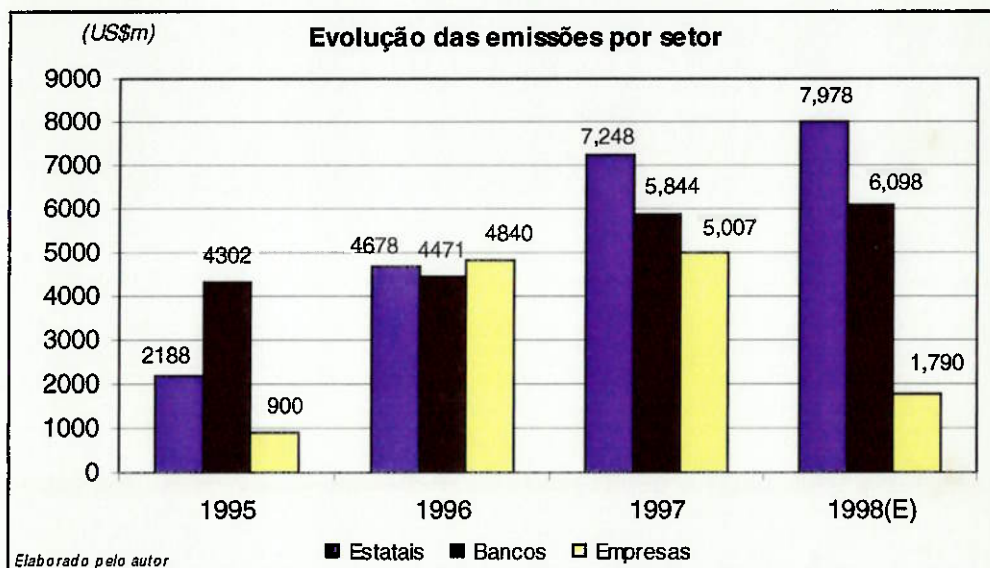
Fonte: ING Barings

Gráfico 2 – Eurobônus emitidos no exterior



É interessante ressaltar que o perfil de endividamento vem mudando. Empresas privadas, que até 1995 não buscavam a emissão de Eurobônus como forma de financiamento, já mostram muito mais disposição por este tipo de financiamento.

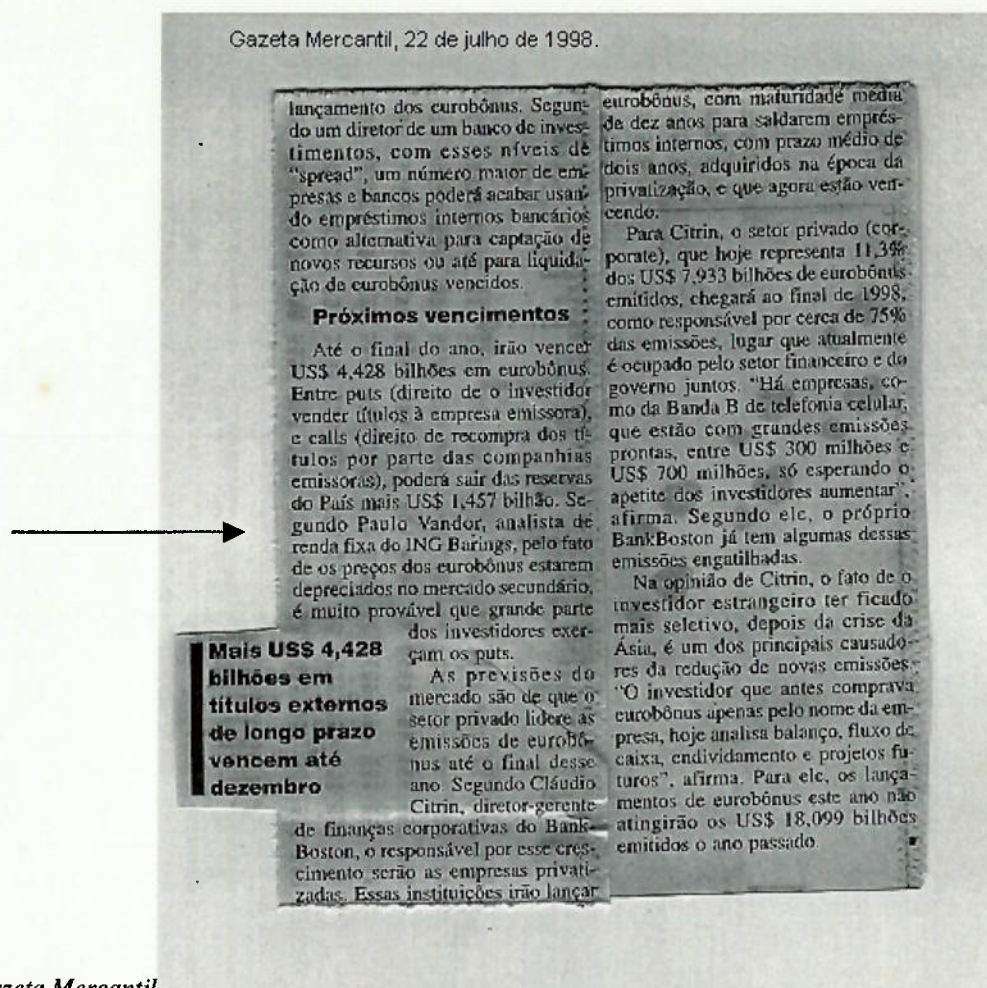
Gráfico 3 – Evolução das emissões por setor



Vale ressaltar que o estudo acima elaborado pelo autor foi publicado recentemente no jornal "A Gazeta Mercantil", como ilustra a figura abaixo:



Figura 3 – Artigo do jornal Gazeta Mercantil com contribuição do autor



Fonte: Gazeta Mercantil

2.2 A importância deste tipo de financiamento para as empresas

Conforme discutido nos parágrafos anteriores, o mercado de Eurobônus vem crescendo rapidamente ao longo dos últimos anos. Além disso, mostramos que as empresas privadas, que até 1995 mostravam um "apetite" pequeno por este tipo de financiamento, mostram-se mais dispostas atualmente. A grande pergunta é porquê?

Antes de argumentarmos o aumento do interesse por este tipo de financiamento vamos descrever rapidamente as principais formas de financiamento de uma empresa.

Uma empresa pode captar recursos através de dois macro-produtos: renda variável ou renda fixa. O primeiro produto é uma das formas mais conhecidas para uma empresa captar recursos: é a abertura de seu capital, ou seja, tornar-se uma companhia aberta emitindo ações. Esse produto, no entanto, oferece alguns inconvenientes para a empresa:

- A gestão da empresa passa a ser dividida entre acionistas e empresa.
- A empresa sofre reestruturações internas muito fortes para adaptar-se aos acionistas. Por exemplo, a empresa precisa criar um Departamento de Relações com o Mercado, publicar informações com periodicidade para a CVM (Comissão de Valores Mobiliários) e muitas vezes divulgar dados estratégicos como capacidade de produção, vendas e custos para o mercado.
- Como o próprio nome sugere, este é um produto de renda variável, e portanto, não se sabe com exatidão quanto vai custar este tipo de financiamento para as empresas, impedindo por exemplo, que as mesmas façam projeções de saídas de caixa com alguma margem de segurança.

Os produtos de renda fixa, no entanto, não possuem as desvantagens apresentadas anteriormente e apresentam algumas vantagens:

- Sabe-se quanto vai custar o financiamento para a empresa, permitindo que a mesma faça projeções de saída de caixa.
- A empresa não precisa se tornar aberta, ou seja, divulgar informações para CVM
- A gestão da empresa continua a mesma, sem acionistas.

Dadas algumas das características desses dois produtos financeiros, podemos extrapolar o porquê do aumento das emissões de renda fixa nos últimos anos. A Tabela 3, notifica que houve um salto de demanda logo após 1994, início do Plano Real. Após esta data, a inflação no Brasil passou a assumir o nível de países desenvolvidos, em torno de 10% a.a., regredindo ano a ano. Ilustra-se isso com a tabela abaixo:

Tabela 3 - Inflação Brasil x Países Desenvolvidos

Inflação Brasil X Países Desenvolvidos							
Ano	Brasil	México	Argentina	EUA	Reino Unido	Holanda	Japão
1993	2419	8	7.4	3	3	2.6	1.2
1994	941.3	7.1	3.9	2.6	2.4	2.7	0.7
1995	23.2	52	1.6	2.8	2.8	2	-0.1
1996	10	27.7	0.1	2.9	3	2.1	0.1
1997	4.8	15.7	0.3	2.3	2.8	2.2	1.7
Fonte: ING Barings							

Em economias com alta inflação, a empresa que precisa de financiamento só consegue captar recursos atrelando-se o custo de captação a algum índice estável, ou seja, que desconsidere os efeitos inflacionários, caso contrário, a própria empresa não conseguirá projetar o custo do seu financiamento e o mesmo se tornará variável. No entanto, mais importante que o exposto anterior é o fato das empresas não se preocuparem com financiamento em épocas de alta inflação, já que a aplicação do caixa da empresa gera mais resultados do que qualquer sistema produtivo de baixo custo e alta produtividade, afinal, o que importa é a multiplicação do preço. Isso explica o volume das emissões ser praticamente 100% menor antes de 1994. Após o Plano Real e a abertura da economia, as empresas não conseguiam mais gerar lucros arbitrando-se os preços de seus produtos de acordo com a inflação. Precisavam no entanto, reduzir custos, reestruturar processos produtivos, investir em novas tecnologias, criar novos produtos, preparar-se para a competitividade e a abertura econômica, o que consequentemente gerou a necessidade de novos financiamentos e abriu as portas para esse produto dos bancos de investimento: Emissões de títulos de renda fixa. O gráfico abaixo ilustra o número de falências crescente, especialmente após o início do Plano Real.

Gráfico 4 - Número de Falências de 1990 a 1997



Portanto, a importância desse tipo de financiamento, além das vantagens descritas anteriormente, atendeu a demanda de empresas e bancos que precisaram se reestruturar e investir para que continuassem a atuar no seu ramo de negócio.

2.3 O papel da metodologia de análise

Dada a necessidade do produto de renda fixa, surgiu a necessidade do analista, que auxilia a realização da emissão propriamente dita, bem como faz o acompanhamento das empresas e o seu nível de endividamento. A este profissional deu-se o nome de “analista de renda fixa”.

A metodologia de análise para este tipo de profissional surge na tentativa não de se padronizar uma análise, mas de se criar uma metodologia com “inputs” e “outputs” básicos de modo que o analista de renda fixa possa emitir uma opinião a respeito de uma empresa analisando um conjunto de aspectos, até então isolados. Na criação dessa metodologia serão usadas diversas ferramentas aprendidas durante o curso de Engenharia de Produção. No entanto, é importante ressaltar que nesse primeiro instante a metodologia desenvolvida será geral, abrangendo qualquer setor da economia. Cria-se assim, espaço, para que futuras metodologias setoriais e mais específicas sejam desenvolvidas, auxiliando com mais detalhes o analista de renda fixa.

Portanto, o desenvolvimento de uma metodologia de análise servirá como ferramenta inicial para um analista de renda fixa, e não como um instrumento tomador de decisão, dada a complexidade de alguns setores da economia bem como de empresas específicas.

Capítulo III – Embasamento teórico

O objetivo do terceiro capítulo deste trabalho não é retratar a definição acadêmica de cada uma das variáveis envolvidas na análise de uma empresa, mas sim o de desdobrar a definição acadêmica sob vários focos que sirvam de instrumentos para a análise econômico-financeira de uma empresa. Além disso, esse capítulo pretende apresentar os principais medidores contábeis usados pela comunidade financeira como referência e divulgação de desempenho econômico, examinando as suas principais limitações e distorções.

3.1. Receitas, Custos, Lucros, Fluxo de Caixa e Financiamentos

Primeiramente, analisa-se o impacto conjunto das variáveis volume e preço na receita de uma empresa. Em seguida, analisa-se a dependência da empresa para com seus clientes, bem como a importância das exportações como forma de proteção monetária.

3.1.1 Receitas

A receita de uma empresa é dada como:

$R_T = P_i \times V_i$, onde R_T é a Receita total, P_i , o preço unitário do produto i e V_i o volume vendido do produto i .

É interessante notar, no entanto, que um aumento no preço seguido de uma diminuição no volume pelo mesmo montante, ou vice-versa, produz efeitos sensivelmente diversos. Literalmente vem:

$R_T = P_i (1+x\%) \times V_i (1+y\%)$, onde x e y representam o aumento/diminuição percentual do preço e do volume respectivamente. Imaginado-se uma empresa que possui apenas um produto, para efeito de simplificação de cálculos, e que o preço e o volume do mesmo em um determinado período sejam 10 e 12 respectivamente, temos para o período 1, $RT = 10 \times 12 = 120$. Se no período seguinte houver um aumento de 10% no preço e uma retração de volume também de 10%, intuitivamente imagina-se que a Receita Total permanecerá a mesma. Porém, não é isso que ocorre:

$$R_T = 10 (1.2) \times 12 (0.8) = 115.2$$

Esse é o conceito de elasticidade, que engloba as variações de preço e volume para um determinado produto. Simbolicamente, vem:

$$\xi = (1+/-x) \times (1+/-y)$$

Se $\xi > 1$, há um acréscimo de receitas, o que é favorável à empresa

Se $\xi = 1$, as receitas permanecem constantes

Se $\xi < 1$, há um decréscimo de receitas, o que é desfavorável à empresa

O exposto acima, pode ser estendido para o “mix de vendas”, sendo de fundamental importância na medida em que uma reorientação das variáveis preço ou volume altera fundamentalmente as receitas e, conseqüentemente, os resultados da empresa.

Analisar-se-á agora, a receita sob o fator risco ou “dependência”. Essa análise, na prática, se traduz na Curva ABC do volume faturado através dos clientes da empresa. Espelha-se nessa curva, a dependência da receita da empresa. Tome-se, por exemplo, que 70% da receita de uma empresa A seja proveniente de apenas um cliente. Pode-se afirmar que nesse caso a empresa A deveria se preocupar muito com as condições internas do seu cliente, afinal qualquer mudança estratégica ou operacional no cliente afetaria a empresa A diretamente. Por outro lado, imagine uma empresa B, em que 100 clientes representem os mesmos 70% da receita. Neste caso a dependência ou risco é menor comparado à empresa A. Não se sugere, no entanto, que uma empresa deva possuir o maior número de clientes possível, mas sim, ao se analisar duas empresas distintas deve-se considerar esse fator de risco.

Além das análises anteriores, a receita também pode servir como um instrumento de proteção contra flutuações monetárias. Para isso, torna-se necessária a análise das receitas sob o foco de embarques domésticos e internacionais (exportações). No setor de papel e celulose por exemplo, a Aracruz Celulose possui

95% de suas receitas provenientes dos EUA, Europa e Ásia, ou seja, denominadas em dólar. Já a Klabin, também uma empresa brasileira produtora de papel e celulose, possui 20% do total de suas receitas denominadas em dólar. Portanto, em um cenário de desvalorização, a Aracruz Celulose seria uma empresa com menos risco.

(Supõe-se para a análise anterior que os custos de ambas as empresas estejam denominados na mesma moeda, ou seja o Real).

Portanto, a receita não deve ser vista como a simples multiplicação dos preços dos produtos pelos respectivos volumes, mas sim analisada sob três diferentes aspectos, a saber:

- Elasticidade – Variável ξ
- Dependência ou Risco do Cliente - Curva ABC dos volumes aos clientes
- Exportações x Vendas internas

3.1.2 Custos

Analogamente às receitas, pode-se analisar os custos também sob três diferentes aspectos: cambiais, endógenos ou exógenos.

3.1.2.1 Cambiais

O aspecto cambial representa a moeda em que os custos estão denominados. Por exemplo, para a Cervejaria Kaiser a receita está denominada em Reais e o custo de sua principal matéria-prima, o malte, que é um produto importado, está denominado em dólar, representando um risco cambial, já que alterações no câmbio podem aumentar ou diminuir o custo da empresa.

No intuito de dimensionar esse risco cambial sugere-se o levantamento da Curva ABC dos custos, analisando-se assim, os itens que impactam mais diretamente o custo da empresa. Determinados os maiores custos da empresa, projetam-se cenários de desvalorização da moeda e verifica-se o impacto no aumento ou redução do mesmo conforme mostra a tabela abaixo.

Tabela 4 - Cenário Cambial

Cenário Cambial	10%	15%	20%	-10%	-20%	-30%
Custo 1 da Curva ABC						
Custo 2 da Curva ABC						
Custo 3 da Curva ABC						
Custo Total						

Elaborado pelo autor

O preenchimento da tabela acima possibilita analisar-se o risco cambial para empresas que tenham custos denominados em moeda estrangeira.

3.1.2.2 Endógenos

Os aspectos endógenos caracterizam-se como custos controláveis ou administráveis pela empresa tais como custos administrativos, de pessoal, viagens, escritório, etc.

Além dos custos administrativos, pode-se citar os custos de produção que também são controláveis pela empresa. Por exemplo, empresas que adotam a gestão por TPM, implantando técnicas de manutenção preditiva, Zero Desperdício bem como uma política de planejamento e controle de produção eficazes podem apresentar reduções nos custos de produção. Por outro lado, aquisições de máquinas e equipamentos podem aumentar a conta *depreciação*, podendo aumentar os custos de acordo com a política de depreciação adotada pela empresa. Sendo assim, aspectos endógenos são aqueles que de uma forma ou de outra, são administráveis pela empresa, dependem apenas da estratégia da mesma.

3.1.2.3 Exógenos

Aspectos exógenos são fatores externos que afetam os custos, e não são controlados pela empresa. Exemplos clássicos são o preço da matéria-prima e da mão-de-obra, os quais estão sujeitos à oscilações de mercado. Uma análise interessante então, seria a observação do indicador (Preço do Principal Produto)/(Preço da Principal Matéria-Prima) ao longo do tempo. Esses preços, dependendo do setor em estudo, são imutáveis, e portanto, condicionantes externos

daquele negócio em particular. Por exemplo, a Copene, empresa produtora de petroquímicos básicos, tem como principal matéria-prima o nafta. Porém, a única produtora de nafta no país é a Petrobrás. O principal gerador de receitas da Copene é o etileno, que está sujeito à oscilações dos preços internacionais. Portanto, para a Copene, os preços de nafta e etileno são fatores que a empresa não controla, mas que afetam diretamente o seu negócio. Sendo assim, a análise da razão preço do etileno/preço da nafta indicam se o mercado está afetando a empresa positivamente ou negativamente.

Tabela 5 - Preços da nafta e do etileno



A análise de renda fixa não se foca no lucro da empresa, assim como a análise realizada para produtos de renda variável. A ação de uma empresa poderá ser considerada mais cara ou mais barata de acordo com a projeção de lucros da empresa. Já o risco de um Eurobônus, está associado à capacidade de pagamento ou não pela empresa dos juros embutidos nos papéis, e esse risco não é influenciado diretamente pelo aumento ou diminuição do lucro contábil. A amortização da dívida, principal preocupação do investidor de renda fixa, está relacionada com a capacidade de geração de recursos da empresa que difere sensivelmente do medidor lucro contábil. Sendo assim, o lucro não é relevante na metodologia de análise proposta, porém será citado aqui para efeito de ilustração.

Ao se avaliar uma empresa para determinar se o valor de sua ação está compatível ou não com os fluxos de caixa descontados da mesma, usa-se o lucro contábil como medidor.

Segundo Farré (1994): *“Uma série de pontos questionam a validade do uso deste medidor contábil como indicador de performance econômica, tais como:*

- a) Diversas metodologias contábeis podem ser empregadas (Legislação Societária, Correção Monetária e Integral ou ainda US GAAP)*
- b) Excluem-se considerações sobre risco*
- c) Não há alinhamento entre a Demonstração de Resultados e o Fluxo de Caixa*
- d) Não se considera o custo do capital de maneira intrínseca*
- e) Manipula-se ou ignora-se a variação do padrão monetário no tempo”.*

3.1.4 Fluxo de Caixa

A definição de Fluxo de Caixa é de extrema importância na análise de uma empresa, pois o mesmo, ao contrário do lucro, mostra a capacidade operacional da empresa gerar caixa, não escondendo ganhos ou perdas que não são operacionais, tais como créditos fiscais, variações monetárias, receitas e despesas financeiras, entre outras.

Além disso, o relacionamento entre a variação de valor econômico e o lucro de determinado exercício é obscurecido também pelo fato de seu cálculo excluir os investimentos feitos em capital de giro e fixo. Uma empresa, mal-gerenciada ou cuja atividade esteja em expansão, aumentando o nível de inventário e investindo em ativo fixo, estará absorvendo capital em suas operações, elevando seu custo de capital. A Demonstração de Resultados não reflete, a não ser pela depreciação incremental do ativo a ser “espalhada” nos exercícios subsequentes, o impacto no caixa da empresa, o qual pode vir a levá-la à insolvência.

O impacto da Demonstração de Resultados no caixa pode ser ilustrado também pelas variações no Contas a Receber e no Contas a Pagar da empresa. Ao ser escriturada segundo o regime contábil de competência de exercícios, uma venda a prazo, não importa quão longo seja esse prazo, é creditada, no momento da ocorrência do fato gerador, na Conta de Resultado. Não há mecanismo que penalize a venda pelo capital nela empregado ao longo do prazo de financiamento. Sendo assim, o lucro contábil é de fácil manipulação.

O autor, previamente às funções desenvolvidas no ING Barings, teve a oportunidade de desenvolver estágios em duas empresas multinacionais que atuavam no setor de “commodities”. Tanto na primeira, como na segunda, observava-se claramente a “correria” próximo ao fechamento de exercício, onde os fornecedores queriam despejar os seus produtos nas mesmas. Por outro lado, os clientes das empresas também recebiam descontos e prazos atrativos, de modo que os inventários se reduzissem e o lucro aumentasse. “Você compra hoje e eu faturó a 90 dias” É evidente, porém, que mascarava-se, assim, a real saúde financeira dessas empresas frente a seus acionistas. Tal prática, ao invés de resguardar o valor econômico da empresa, contribui para sua deterioração, ao reduzir a produtividade das vendas preço unitário médio a valor presente. (Muscat, 1987)

Diferentes autores já mencionaram as deficiências na adoção do lucro contábil bem como a importância do fluxo de caixa. Para Oliva (1973), *“a estimação do patrimônio da empresa e a medida do lucro ficam afetadas pelo critério de distribuição no tempo, das receitas e despesas diferidas...As restrições fiscais quanto a estes lançamentos, orientadas no sentido de impedir a redução do lucro, podem viciar os resultados”*

Já para Stancil (1987) , a questão é vista da seguinte forma: *“Qualquer que seja a empresa, independente de seu tamanho, ela é movida a caixa e não a lucros. Você não pode pagar contas com lucros, somente com caixa. Você não pode pagar empregados com lucro, somente com caixa. E, quando alguém lhe pergunta “você*

tem conseguido obter lucro?”, tudo que ele provavelmente quer saber é se você obteve caixa”.

Uma medida representativa do fluxo de caixa de uma empresa seria, então, o resultado da mesma antes dos juros, impostos, depreciação e amortização. Simbolicamente, o fluxo de caixa é tido como LAJIDA (L = lucro, A = antes, J = juros, I = impostos, D = depreciação e A = amortização)

Além disso, define-se também a variação livre do fluxo de caixa (“Free Cash Flow”) ou VLFC, que espelha a necessidade de financiamento da empresa ou sua capacidade de investimento.

Tabela 6 - Cálculo do LAJIDA e do VLFC

<i>Demonstração de Resultados</i>	
Vendas	10000
Custo do Produto Vendido	-8000
Despesa com Vendas, Gerais e Administrativa	-1000
Depreciação	100
LAJIDA	1100

Elaborado pelo autor

<i>Variação Livre do Fluxo de Caixa</i>	
LAJIDA	1100
Variação do Capital Circulante Líquido	-500
Investimentos	-300
VLFC	300

Elaborado pelo autor

A Tabela 6 ilustra o exemplo de uma empresa que gera um fluxo de caixa de \$1100 por período, porém descontadas as variações no *Capital Circulante Líquido* bem como as *Aquisições de Imobilizado* ou *Investimentos*, a mesma tem uma “sobra de caixa” de \$300, ou seja é uma empresa que não precisa se financiar no mercado e apresenta capacidade de investimento com geração de recursos próprios de \$300. Caso o VLFC seja negativo, a empresa deverá tomar capital junto a outras instituições de modo que honre seus compromissos.

3.1.5 Financiamentos

O intuito de um investidor em renda fixa é receber os juros derivados da compra de um determinado título de renda fixa, mais especificamente nesse trabalho, um Eurobônus. Sendo assim, sua maior preocupação ou risco advém da capacidade da empresa emissora do Eurobônus pagar juros sobre sua dívida.

Nesse contexto, o analista de renda fixa tentará desdobrar ao máximo a dívida da empresa e, juntamente com a sua geração de caixa, indicar o potencial de pagamento de juros dessa empresa.

3.1.5.1 A dívida de curto prazo

Para efeitos contábeis bem como de fluxo de caixa, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), define que a dívida de curto prazo de uma empresa é toda aquela que vence dentro do prazo de um ano à começar da publicação do último balancete.

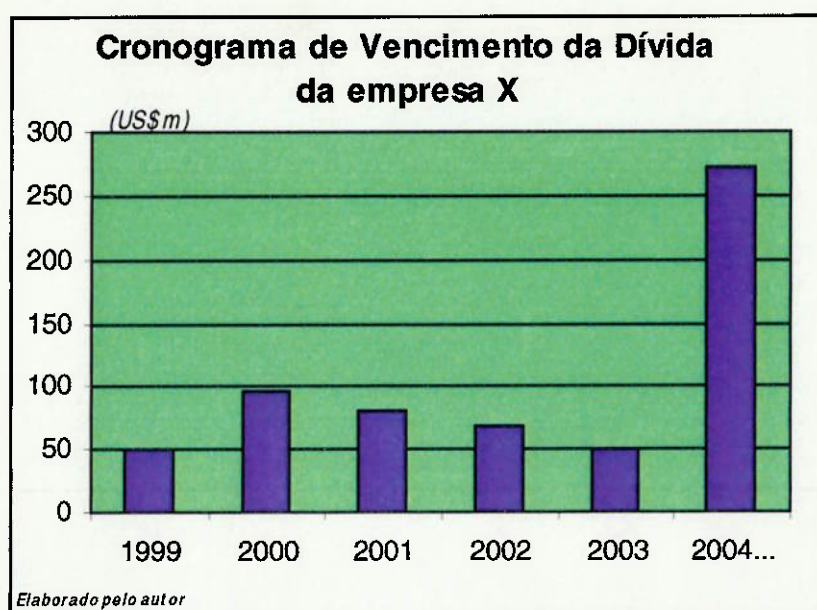
Sendo assim, se uma empresa possuía uma dívida total de \$10000 no final do ano 199X, e desse total \$3000 estão na conta *Dívida de Curto Prazo*, a empresa deverá gerar um fluxo de caixa de no mínimo \$3000 no ano seguinte à 199X de modo a honrar com suas dívidas, assumindo, obviamente, que a mesma não se endividará mais no mesmo período.

3.1.5.2 A dívida de longo prazo

A CVM define que a dívida de longo prazo de uma empresa é a dívida total menos a dívida de curto prazo.

No intuito de se visualizar o ano em que uma determinada empresa terá o seu maior desembolso de caixa, para pagamento de dívidas, é comum a construção do gráfico 5, como retratado abaixo:

Gráfico 5 - Cronograma de vencimento da dívida da empresa X



Tanto para a dívida de curto prazo quanto para a de longo prazo, é de fundamental importância o conhecimento por parte do analista de renda fixa, qual o montante de juros a ser pago em cada um dos endividamentos tomados pela empresa, bem como os financiadores da dívida, o prazo, a moeda e os termos do financiamento. Para isso, é comum o levantamento da tabela abaixo:

Tabela 7 - Desdobramento da Dívida de uma empresa

Financiador	Montante	Vencimento	Juros ^a a	Moeda	Termos
BNDES	\$10000	2010	10%	Reais	Corrigido pelo IGP
BID	\$3000	2000	15%	Yen	+Inflação
BIRD/IFC	\$50000	1999	8%	Dólar	+Inflação
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
Total					

Elaborado pelo autor

3.2 Análise do desempenho financeiro

A análise do desempenho financeiro de uma empresa é feita através do controle da evolução de alguns indicadores econômico-financeiros, bem como através da análise vertical e horizontal da Demonstração de Resultados e do Balanço da mesma.

A análise vertical é aquela que começa na conta *Faturamento Bruto* e vai até o *Lucro Líquido* da empresa, passando-se por Vendas, Impostos, Custos, Créditos Tributários, Variações Monetária e Lucro Operacional. Essa análise tentará explicar variações em algumas das contas que tenham modificado substancialmente uma terceira no mesmo período. Por exemplo: “Por que o LAJIDA caiu, se o faturamento da empresa foi o mesmo?” ou ainda “Por que a receita líquida de vendas caiu enquanto o faturamento se manteve constante?”.

Portanto, essa análise varrerá a Demonstração de Resultados e o Balanço tentando identificar variações significativas no resultado da empresa.

No setor de bebidas, por exemplo, a carga tributária consome cinquenta por cento do faturamento bruto da empresa, em média. Porém, o pacote fiscal do governo em Novembro de 1997, aumentou ainda mais o IPI sobre bebidas alcóolicas, fazendo com que o indicador *Receita líquida de Vendas/Faturamento*, que em geral era de 50%, caísse para 40%. Esse é um exemplo típico da chamada Análise Vertical.

Já a análise horizontal, é aquela que tentará obter explicações para variações nas contas da Demonstração de Resultados e do Balanço em períodos diferentes. Por exemplo: “Por que o caixa da empresa diminui tanto ano sobre ano?”

Tabela 8 - Análise Horizontal e Análise Vertical

← ANÁLISE HORIZONTAL →			↑ ↓
Demonstração de Resultados	1996	1997	
Receita Bruta ou Faturamento bruto	1,488.5	1,589.6	A
-Deduções à Receita Bruta (IPI, COFINS,etc...)	(394.8)	(426.8)	
Receita Líquida de Vendas	1,093.6	1,162.7	N
Despesas Operacionais	(852.7)	(858.5)	
- Com Vendas	(272.3)	(279.9)	Á
- Gerais e Administrativas	(157.7)	(167.2)	
- depreciação	(209.6)	(207.3)	L
Outras	(213.0)	(204.1)	
Resultado ou Lucro Operacional	240.9	304.2	I
LAJIDA	450.6	511.6	
Resultado Não-Operacional	0.0	0.0	S
Juros sobre a dívida	(48.6)	(42.9)	
Juros sobre aplicações de caixa	54.0	146.5	E
Imposto de Renda	(37.8)	28.4	
Participações Minoritárias	0.0	0.0	V
Lucro Líquido	190.0	413.6	
	192.4	280.0	E
Balço	1996	1997	
Disponibilidades	87.0	600.2	T
Contas a Receber	205.4	177.9	
Estoques	10.3	4.9	I
Ativo Circulante	380.3	1,000.7	
Ativo Imobilizado	4,959.9	4,955.4	C
Total de Ativos	6,002.5	6,660.9	
Fornecedores	50.5	43.9	A
Financiamentos de curto prazo	225.7	336.5	
Passivo circulante	595.4	616.6	L
Financiamentos de longo prazo	428.1	666.5	
Dívida Toal	653.8	1,003.1	↓
Total do Passivo	2,099.9	2,307.2	
Patrimônio Líquido	3,902.7	4,353.7	

Elaborado pelo autor

Além da análise horizontal e vertical da Demonstração de Resultados e do Balço de uma empresa, é de muita valia também, a análise de indicadores economico-fianceiros ao longo do tempo. Encontram-se listados abaixo os

indicadores financeiros mais usados para a análise de empresas sob o foco da renda fixa, visto que a maior parte da bibliografia à respeito do assunto é destinada à produtos de renda variável (ações), focando principalmente no lucro e não na dívida da empresa. Nesse momento, os indicadores serão apenas listados e no capítulo IV serão discutidos mais detalhadamente.

3.2.1 Os indicadores de margem

- a) Receita Líquida/Receita Bruta
- b) Lucro Operacional/Receita Líquida
- c) LAJIDA/Receita Líquida
- d) Lucro Líquido/Receita Líquida

3.2.2 Os indicadores de serviço de dívida

- a) LAJIR/Juros sobre a dívida
- b) LAJIDA/Juros sobre a dívida
- c) LAJIDA/(Caixa – Juros sobre a dívida)
- d) (LAJIDA – Investimentos)/Juros sobre a dívida

3.2.3 Os indicadores de alavancagem

- a) Dívida Total/Patrimônio Líquido
- b) Dívida de curto prazo/Capitalização
- c) Dívida Total/Capitalização
- d) Dívida Líquida/Capitalização
- e) Dívida Total/LAJIDA
- f) Dívida Líquida/LAJIDA

3.3 O Risco da empresa

A metodologia a ser desenvolvida nesse trabalho passará por várias variáveis passíveis de incerteza ou risco. Sendo assim, tentar-se-á prever nesse momento, todas as variáveis que estejam ligadas ao risco, bem como possíveis soluções para minimizá-las ou controlá-las.

Considera-se risco como uma medida de uma perda potencial que a empresa pode vir a sofrer devido à existência de uma possibilidade de ocorrência de um evento desfavorável.

Risco e retorno são conceitos diretamente relacionados, pois quanto maior o risco que uma corporação assume, é racional se esperar um maior retorno de seu investimento. Naturalmente, o retorno efetivo pode não corresponder ao retorno esperado, uma vez que os fatores geradores do risco podem se concretizar e consequentemente impactar de forma negativa o resultado da empresa.

Tendo em vista que os riscos assumidos pela empresa tem estrita ligação com o seu resultado esperado, torna-se portanto, imprescindível uma análise mais aprofundada sobre os riscos aos quais uma corporação está exposta. Pode-se classificar os riscos em cinco categorias principais:

- Risco operacional: é caracterizado pela existência de uma possibilidade de perda devido à má operacionalização dos processos, à má conduta dos funcionários ou a problemas de controles. Encaixam-se nesta classificação, possíveis perdas decorrentes, por exemplo, de fraude e de falhas humanas.
- Risco de mercado: é uma medida de perdas potenciais existentes devido ao fato de que oscilações em fatores de mercado, como por exemplo, preço dos produtos vendidos, taxa de juros, taxa de câmbio, podem influenciar no desempenho financeiro da empresa.
- Risco de liquidez: é identificada como uma possível incapacidade de a empresa ter recursos líquidos suficientes para honrar suas exigibilidades de curtíssimo prazo, obrigando-se a obter *funding* no mercado com taxas de captação pouco favoráveis.
- Risco legal: advém da existência de possibilidade de alterações nas regulamentações que podem acarretar perdas financeiras para a empresa.
- Risco de crédito: é representado pela possibilidade de um direito da empresa não ser recebido devido a problemas de inadimplência ou liquidez da contraparte.

É claro que uma empresa está sujeita a uma série de outros riscos. Política monetária, política cambial, política fiscal, sazonalidade, custo de matéria-prima, relações trabalhistas, desastres naturais são fatores adicionais que podem representar risco, uma vez que diferentes configurações desses fatores podem afetar o retorno da corporação.

Abaixo será sugerido um breve estudo que tenta minimizar os riscos discutidos acima.

3.3.1 A Previsão de Vendas

Como mencionado anteriormente, o interesse do investidor de renda fixa é que a empresa emissora do Eurobônus seja capaz de gerar fluxos de caixa que paguem os juros que o mesmo espera receber por ter aplicado seu dinheiro naquele Eurobônus. Sendo assim, é de fundamental importância que o fluxo de caixa da empresa seja previsto. Essa tarefa começa, portanto, com a previsão de vendas.

Como mencionado anteriormente, a metodologia aqui proposta é geral, não focando especificamente em um determinado setor. Portanto, as soluções a serem propostas a seguir podem não ser as melhores, já que modelos específicos de previsão de vendas já foram desenvolvidos para vários setores da economia brasileira como por exemplo para o setor de Papel e Celulose (Mathias, 1996). Obviamente, metodologias específicas e desenvolvidas para setores específicos, produzem margens de erro menores que as metodologias mais gerais. Além disso, alguns setores da economia são mais “previsíveis” que outros, tornando a tarefa da previsão menos penosa.

Sugere-se os seguintes modelos de previsão de vendas:

1. Método da Média Móvel
2. Método de Suavização Exponencial
3. Análise de Regressão Simples

3.3.2 Previsão dos Custos

Uma das tarefas mais difíceis na gestão de uma empresa é a determinação do custo dos produtos. Essa dificuldade se traduz na falta de critérios precisos que aloquem custos indiretos da forma mais “justa” possível aos custos diretos. No entanto, após calculado esse custo, sua estimação se torna muito mais dependente do volume faturado pela empresa do que de variáveis aleatórias. Sendo assim, as duas únicas variáveis de risco associadas ao custo de uma empresa (supondo-se que os custos indiretos tenham sido alocados da forma mais “justa” possível) seriam: 1- Risco de mudança cambial, dado que a empresa compra matérias-primas importadas; 2- Oscilação em preços de matérias-primas. No intuito de minimizar o primeiro risco, deve-se verificar se a empresa possui alguma espécie de proteção cambial, como por exemplo títulos governamentais indexados ao dólar (NTN-D), receitas de exportação, etc.... Já o segundo risco só pode ser minimizado estudando-se o mercado das matérias-primas que interferem na empresa, sugerindo-se para isso os modelos mencionados no item "Previsão de Vendas".

3.3.4 Previsão do comportamento do mercado de capitais e das variáveis macro-econômicas

Além das variáveis anteriores que estão ligadas intrinsecamente à operação da empresa, o ambiente macro-econômico pode interferir na precificação de uma empresa, espelhando-se como um fator de risco. Esse risco não será aqui discutido por ser muito complexo e fugir do escopo do trabalho. Mesmo assim, no item 3.4, será costurado um pano de fundo da economia brasileira que tentará dimensionar os riscos macro-econômicos.

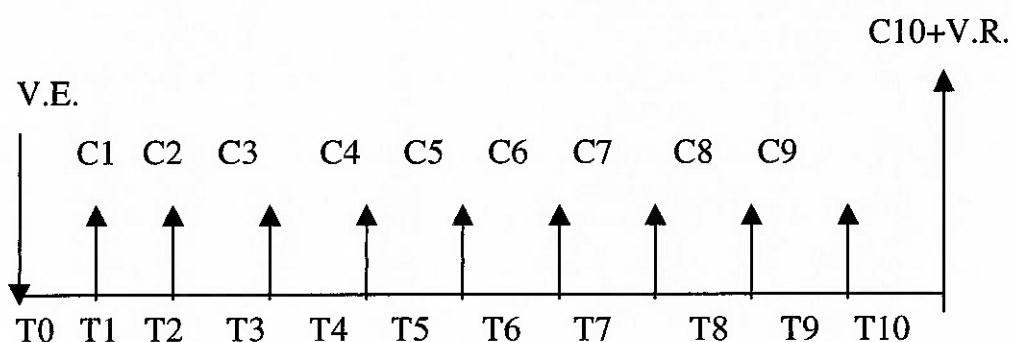
Além do estudo acima, sugere-se também uma consideração à respeito da conjuntura atual e um cenário projetado de variáveis políticas e econômicas relevantes. Pode-se com isso, avaliar se o posicionamento estratégico da empresa tomadora é compatível com a evolução ambiental prevista.

Adicionalmente, podem ser também considerados os estados atual e projetado tanto da empresa quanto do setor no qual está inserida para fazer um levantamento de

pontos positivos, negativos, ameaças e oportunidades. Não só aspectos qualitativos podem ser estudados como também características quantitativas, como por exemplo, grau de endividamento, rentabilidade, índices de liquidez e demais informações contábeis e gerenciais listadas no item 3.2.1 à 3.2.3.

3.4 Conceitos básicos de um Eurobônus

O Eurobônus faz parte de uma gama de produtos financeiros que tem por objetivo o financiamento de uma empresa. Assim como todo título de renda fixa, o Eurobônus se caracteriza por uma componente de remuneração periódica que pode ser representada por um fluxo de caixa. O exemplo abaixo indica um Eurobônus de 5 anos, com pagamento de juros semestral:



Elaborado pelo autor

Onde: V.E.: Valor da Emissão

C : Cupom

V.R.: Valor de Resgate do Título

Todo Eurobônus possui genericamente determinadas características que influenciam na decisão tanto de emissão quanto de investimento. São elas:

- Data de emissão
- Datas de pagamentos
- Data de resgate
- Spread de lançamento
- Taxa de remuneração (Cupom)
- Preço de emissão
- Opções de put/call
- Volume a ser emitido

3.4.1 Data de emissão

É a data na qual o lançamento do título é estabelecida. Esta é de fundamental importância para o emissor, pois dependendo do cenário macro-econômico do dia do lançamento, a captação pode ser um sucesso, com alta demanda pelos títulos ou frustrada, se a conjuntura estiver desfavorável ao lançamento.

É vital portanto, que o banco de investimentos responsável pela emissão tenha uma boa “leitura de mercado”, ou seja, consiga visualizar e prever o cenário que envolverá o lançamento do título para maximizar a demanda pelos mesmos.

3.4.2 Datas de pagamentos

Expressas em períodos, (mensal, semestral, anual, etc.) são nas datas de pagamentos que a taxa de remuneração estabelecida é paga (pode ser fixa, flutuante, pré-fixada ou pós-fixada, conforme o contrato)

3.4.3 Data de resgate

É a data na qual o emissor deve finalizar suas obrigações com os detentores dos títulos, repagando-lhes o valor emitido na data de lançamento.

3.4.4 Spread de lançamento

O Spread é uma medida em pontos básicos do risco do título a ser lançado. Este mede acima de uma referência (título de risco zero) qual a percentagem acima da correspondente referência, determinado título pagará de retorno a seu detentor.

Por exemplo, segundo dados do Banco, ao observarmos o Eurobônus lançado pela empresa Votorantim em Junho de 1997, esta lançou o título a um spread de 210 pontos básicos acima da correspondente treasury americana de 10 anos (já que a operação possui maturação em Junho de 2005). Concluimos então, que o referido título retorna ao investidor a taxa de risco zero mais 21%.

3.4.5 Taxa de remuneração (Cupom)

A taxa de remuneração de um título pode ser tanto fixa como flutuante ao longo de sua "vida". Pode ser ainda pré ou pós fixada, dependendo do contrato estabelecido previamente, segundo as necessidades do emissor. Há ainda títulos denominados "zero cupom", que somente repagam ao investidor ao final da sua "vida". O exemplo clássico desse tipo de título é o da Ford Motor americana emitia em 1985 e que terá sua maturação no ano 2000. Normalmente se trata de um *high yield bond*, ou seja, um título de alto risco e alto retorno.

3.4.6 Preço de emissão

O preço de emissão nada mais é do que a porcentagem em relação ao valor de face do título a ser paga pelo investidor no ato de compra do título. Utilizando o mesmo exemplo da companhia Votorantim, para cada dólar do valor de face, este pagaria na época 0.99543 cents, resultando portanto num valor de face de 99.543%.

3.4.7 Opções de Put e Call

As opções de put e call são formas de proteger ou oferecer maior flexibilidade tanto ao emissor quanto ao detentor de títulos de dívida. Ambas as opções possuem um preço de face pré-definido.

A opção de put estabelece o direito ao detentor dos títulos de devolvê-los ao emissor caso as condições de mercado (taxa de juros, rentabilidade de outras diversas aplicações) sejam mais rentáveis que os próprios.

Já a opção de call, oferece ao emissor também esta flexibilidade, na medida em que lhe assegura o direito de recolher seus títulos do mercado em determinada data e por determinado preço de face.

Voltando ao mesmo exemplo, a operação da companhia Votorantim estabeleceu que em Junho de 2002 poderia se estabelecer a opção de call ou put.

3.4.8 Volume de emissão

É o volume de recursos através de determinado número de títulos emitidos que será captado pelo emissor através da operação. Dependendo da alavancagem requerida pelo emissor, de sua “história” no mercado, ou seja, de suas captações anteriores, ou mesmo de seus números financeiros, o mercado terá maior ou menor “apetite” pelos mesmos, devendo haver, portanto, uma leitura por parte do banco do volume ótimo a ser emitido.

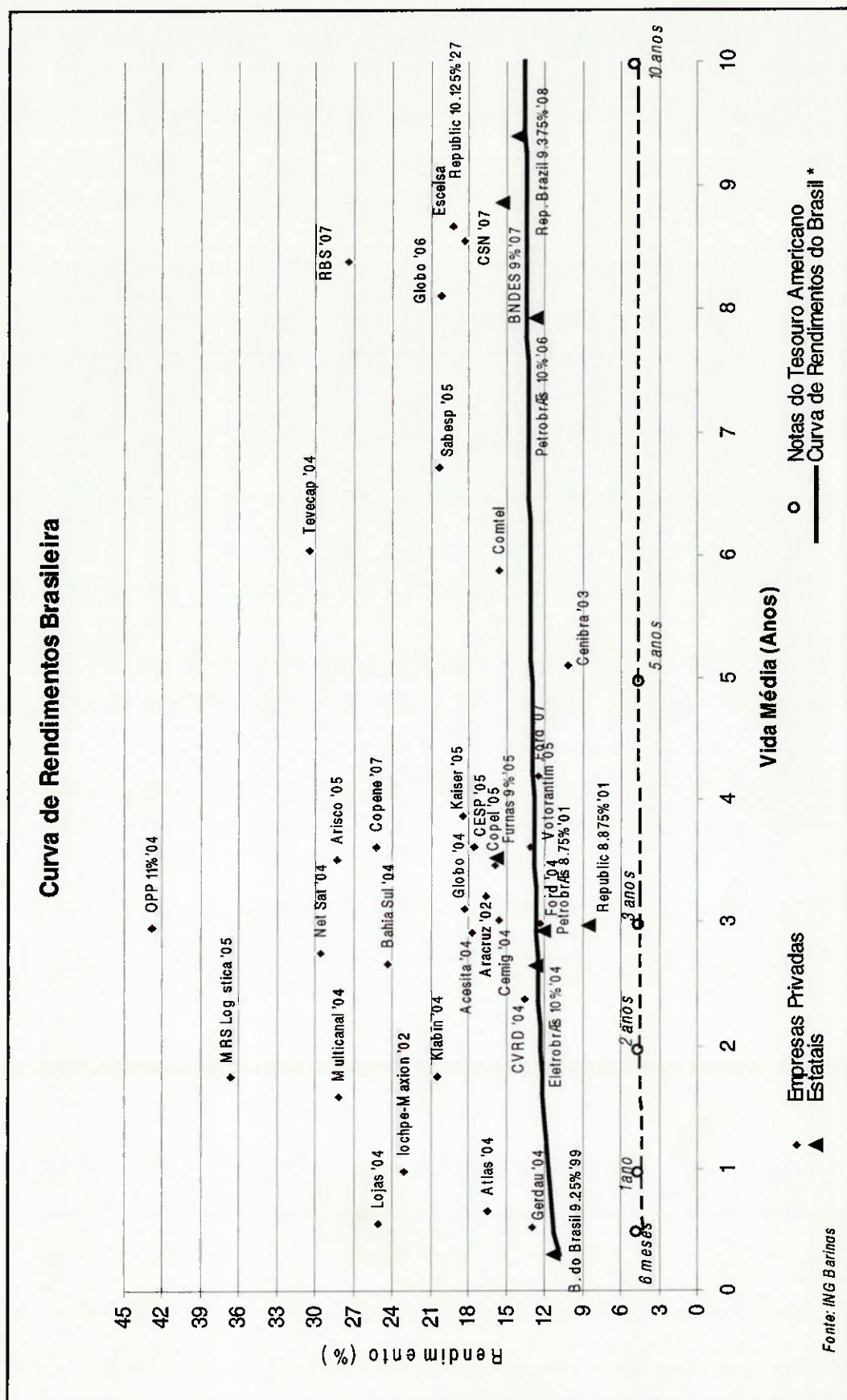
3.4.9 Maturidade

Uma figura chave em qualquer título de renda fixa é sua maturação (*term-to-maturity*), ou seja, o número de anos durante o qual o emissor se compromete a se submeter às condições da dívida. O dia da maturação é a data na qual a dívida cessa e o emissor deve pagar o valor de face de sua dívida, ou seja, o principal. Uma indicação clara da importância da maturidade é que o código ou o nome para cada bônus contém sua maturidade (e seu cupom). Por exemplo, o nome do Eurobônus das seguintes empresas brasileiras são os seguintes:

- Aracruz 10.375% 2002
- Arisco 10.750% 2005
- Kaiser 8.875% 2005
- Cemig 9.125% 2004

A maturação de um título de dívida é crucial por uma série de razões. Primeiro, a maturação indica “a expectativa de vida” do instrumento, ou o número de períodos durante os quais o investidor pode esperar receber os juros estabelecidos pela taxa de cupom e o número de anos antes de ser recebido o principal. Segundo, o retorno esperado relativo a um título depende substancialmente de sua maturação. Mais especificamente, o retorno oferecido por um título de longo prazo pode ser maior, igual ou menor à oferecida por um título de curto prazo, dependendo do formato de sua “curva de rentabilidade” (yield curve). Observe a curva de maturidade brasileira para o diversos anos de maturação:

Gráfico 6 - Curva de Rendimento Brasileira



Ao observarmos a curva de rentabilidade brasileira com relação à das chamadas *treasuries* americanas, percebemos que devido ao maior risco dos títulos brasileiros, sua rentabilidade é conseqüentemente maior que dos títulos americanos de longo prazo, fazendo com que estes primeiros, nos últimos anos, se tornassem grande atrativo para investidores de todo o mundo, dadas as perspectivas de estabilização política e econômica do país e o alto retorno de nossos papéis. As *treasuries* americanas são títulos considerados sem risco dado que a probabilidade do tesouro americano não honrar os mesmos é zero. Portanto, em períodos de crise, onde os investidores percebem o aumento do risco soberano brasileiro devido a alguma mudança politico-econômica no país, é comum que os mesmos passem a investir em títulos mais seguros como a *treasury* americana, por exemplo. A esse movimento de capitais dá-se o nome de “*fly to quality*”.

3.4.10 A precificação de um título

Segundo Fabozzi (1994), dado que o preço de um título seja igual ao valor presente do fluxo de caixa a ele relacionado, podemos calculá-lo supondo pagamentos semestrais de juros pelo serviço da dívida:

$$P = c * \{ 1 - [1/(1+i)^n] / i \} + M / (1+i)^n$$

Onde

c = pagamentos semestrais de juros em \$

n = número de períodos de pagamento

I = taxa de juros ou custo de oportunidade

M = Volume emitido

Percebe-se pelo exposto anterior a importância da taxa de juros na precificação de um título de renda fixa. Se a mesma subir, o preço do título cai e vice-versa. Portanto, mesmo que uma empresa possua baixo risco devido ao seu bom crédito, o mesmo pode não estar refletido no preço devido à influência da taxa de juros.

3.5. O ambiente macro-econômico

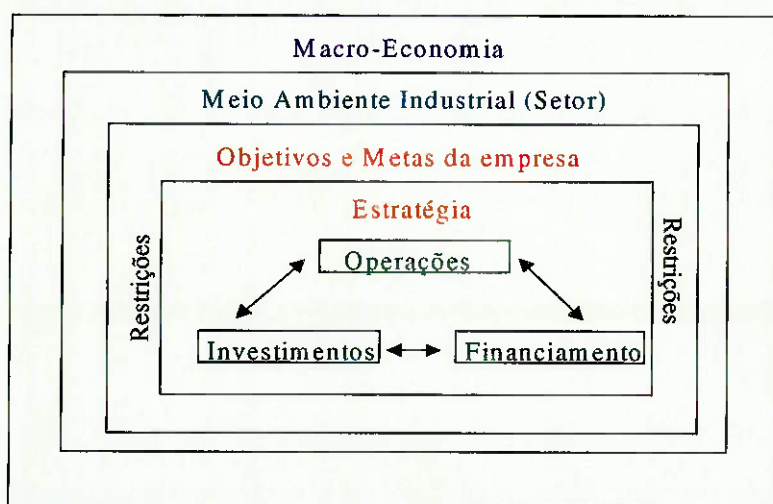
A análise da economia brasileira sobre o aspecto macro, é de fundamental importância, pois afeta as empresas e suas expectativas de ganho.

No que tange a análise de renda fixa, os aspectos mais importantes da macro-economia a serem abordados são os seguintes:

- PIB e crescimento econômico
- Impostos
- Inflação
- O dólar e as reservas cambiais
- A dívida interna e externa

As variáveis anteriores são altamente dependentes umas das outras, umas muito correlacionadas e outras pouco correlacionadas. Porém, o intuito da análise macro-econômica nesse trabalho, é o de entender e analisar os impactos de qualquer uma das variáveis anteriores, em conjunto ou isoladamente, nas atividades de uma empresa. A partir dessa análise, deverão se projetar riscos e oportunidades para as empresas e conseqüentemente potenciais de valorização e desvalorização dos títulos das mesmas. O esquema abaixo ilustra a análise macro-econômica e sua relação com as empresas.

Figura 4 - Influência da Macro Economia nas empresas



Elaborado pelo autor

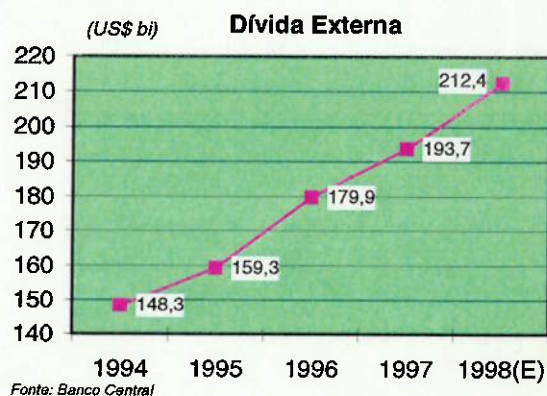
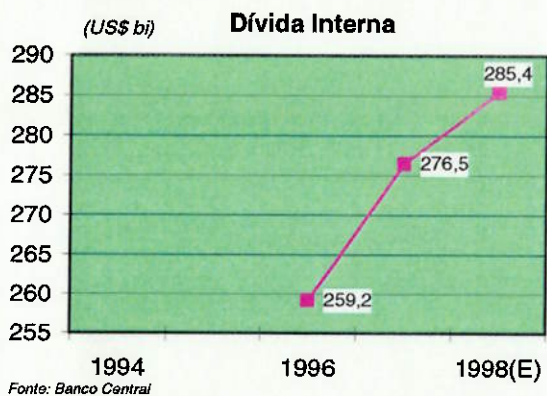
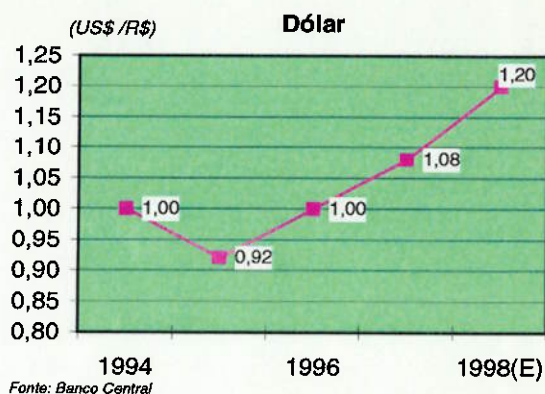
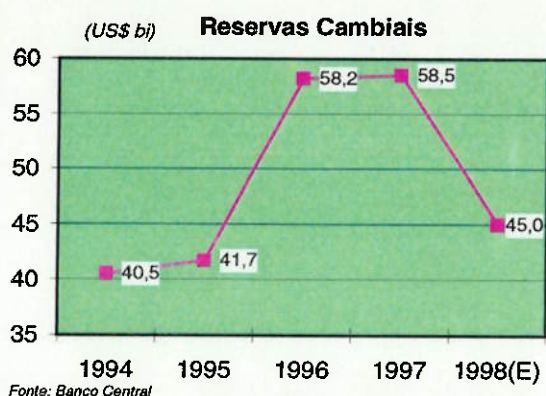
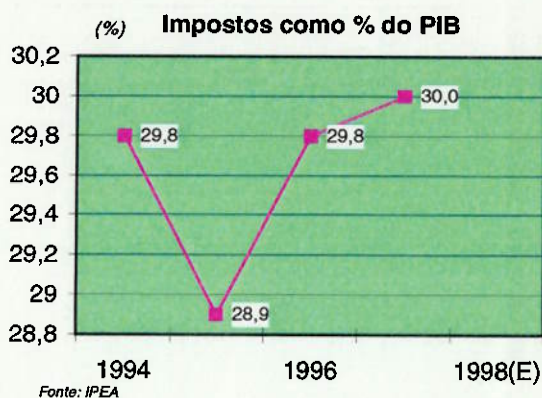
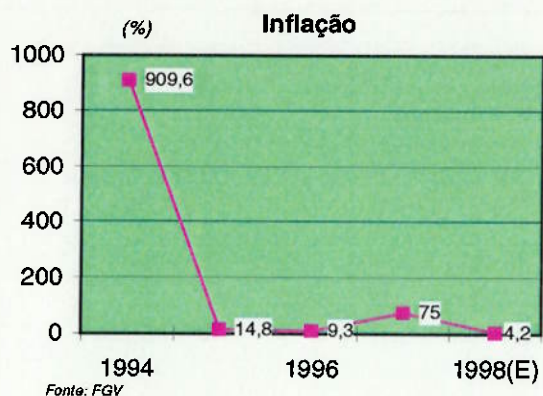
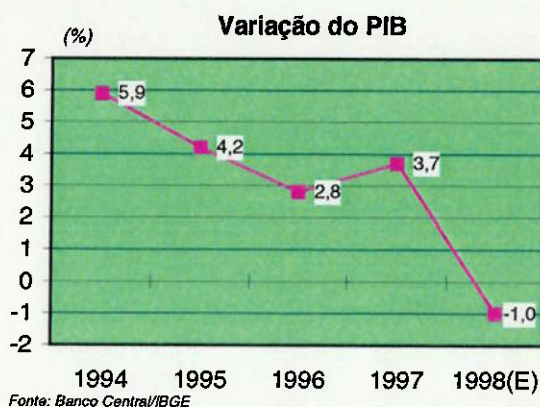
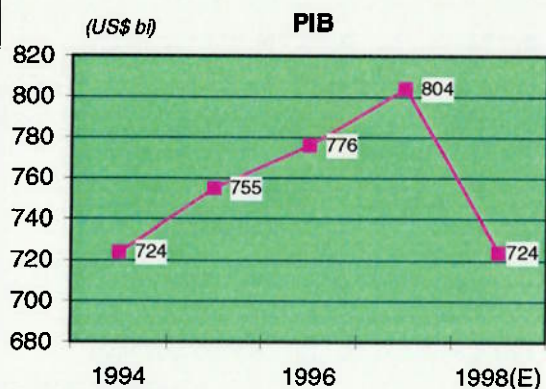
Vale ressaltar que a análise macro-econômica é uma tarefa cujo resultado varia muito de acordo com o economista ou com o banco responsável pela análise. Há uma grande variedade de opiniões entre os economistas e o próprio governo à respeito de previsões de crescimento econômico e demanda agregada,

por exemplo. Portanto, não se tentará criar um modelo quantitativo de previsão de PIB ou inflação, mas desenhar um pano de fundo para as indústrias brasileiras em geral. Abaixo, mostra-se a evolução de todas as variáveis anteriores.

Baseado nos quadros abaixo, tentear-se-á prever um cenário geral para as empresas brasileiras no ano de 1999. Novamente, é importante lembrar que a análise abaixo servirá como exemplo, apenas retratando as variáveis macroeconômicas mais importantes, sob o foco da renda fixa. A análise abaixo deverá ser feita com uma certa periodicidade pelo analista de renda fixa, dependendo da volatilidade da economia e das mudanças político-econômicas do Brasil.

Gráfico 7 - Variáveis Macro-Econômicas

VARIÁVEIS MACRO-ECONÔMICAS



O gráfico do PIB mostra que segundo as estimativas do próprio governo, o crescimento econômico do país em 1999 deverá ser negativo, contraindo-se para US\$724 bi. Isso se deve, em parte, pelos altos juros praticados pelo governo no intuito de estabilizar as reservas cambiais e financiar o crescimento do país através de capital estrangeiro. Muitos economistas alegam que o país trocou inflação por dívida, já que a queda abrupta da inflação foi acompanhada por um aumento considerável da dívida interna e externa como mostram os gráficos acima. Caso essa dívida não pare de crescer, o governo seria obrigado a desvalorizar a moeda para honrar sua dívida externa. Isso seria terrível para o governo já que afugentaria o capital estrangeiro, quebrando assim um dos alicerces do Plano Real: a confiança do investidor estrangeiro na estabilidade da economia, entenda-se moeda.

Dado este cenário, o governo lançou um plano de ajuste fiscal, que serve como pré-requisito para uma ajuda internacional coordenada pelo G-7 e pelo FMI.

O importante de todo esse cenário, porém, seria capturar algumas conclusões para as empresas:

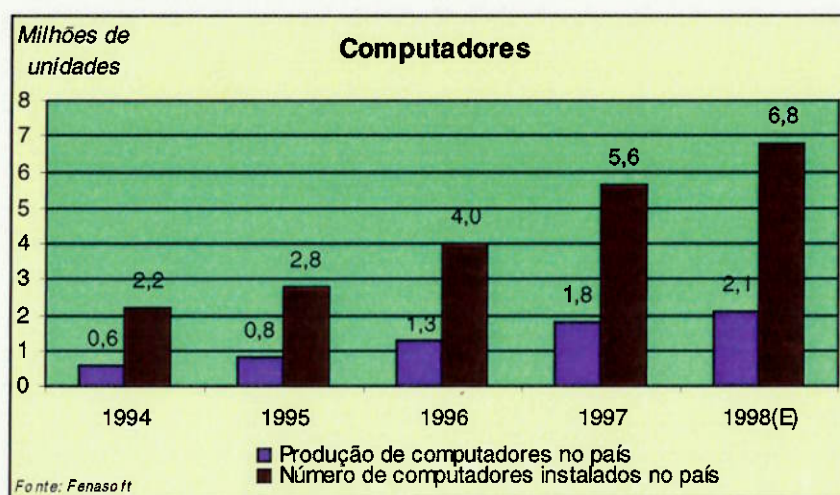
1. Desaquecimento da atividade econômica: Decréscimo nas vendas, políticas de redução de custos
2. Aumento dos impostos: Diminuição das margens, supondo-se preços constantes
3. Aumento da inadimplência: Restrição ao crédito para novos projetos
4. Aumento dos juros da economia: Dificuldade em rolagem de dívida

Em seguida, será feita uma breve análise do Plano Real como complemento ao exposto acima.

3.5.1. O Plano Real

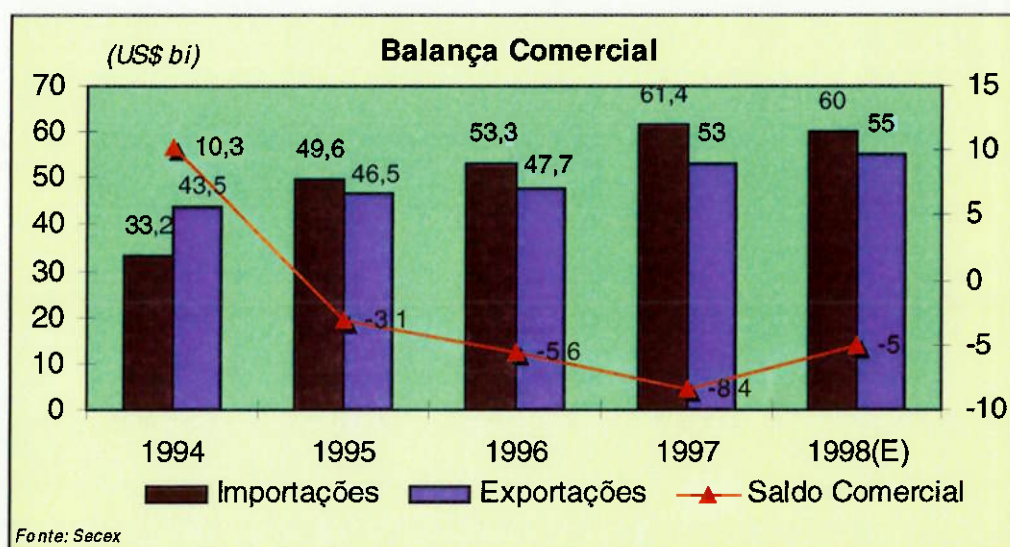
Com a implementação do Plano Real em 1994, o governo brasileiro conseguiu, através de medidas econômicas, conter a inflação e estabilizar a moeda. Paralelamente a isso, o país também passava por um processo de abertura econômica, onde diversos produtos, antes restritos ao consumo interno, passaram a ser consumidos em maior escala. Segue um exemplo abaixo:

Gráfico 8 - Produção e Instalação de Computadores



Aumentava-se as importações à uma velocidade maior que as exportações, pois os produtos nacionais estavam em paridade cambial com os produtos importados, e assim como qualquer país emergente, o Brasil sempre apresentou deficiências em sua infra-estrutura básica, em setores tais como: Energia, Telecomunicações, Saneamento Básico, Modais para escoamento de produção, etc..., o que dificultava e diminuía a competitividade dos produtos brasileiros no exterior e no próprio país.

Gráfico 9 - Balança Comercial



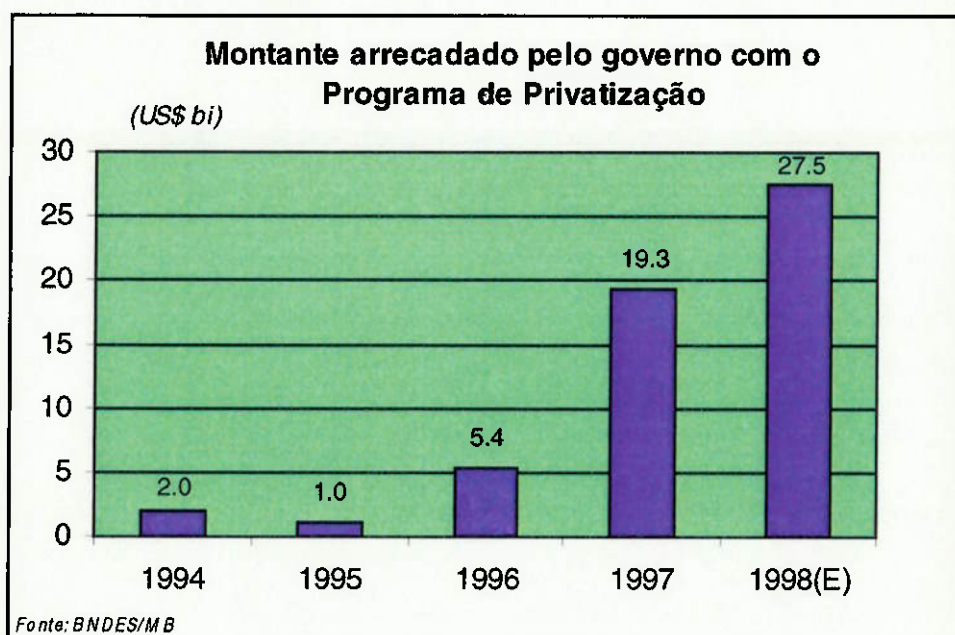
Essa deficiência em infra-estrutura se configura devido à demanda pelos serviços desses setores ser elevada, e ao mesmo a capacidade de atendimento ser escassa devido à falta de investimentos. Essa falta de investimentos, por sua vez, é espelhada no fato da maioria desses setores pertencerem à esfera estatal, onde os recursos são escassos.

Sendo assim, o governo costurou uma estratégia na qual a estabilização da economia, através do controle da inflação e do câmbio, minimizaria o risco de investimentos estrangeiros entrarem no país, os quais financiariam essa deficiência em setores de infra-estrutura e abriria espaço para que o parque industrial brasileiro se tornasse competitivo frente aos estrangeiros.

Deu-se início assim, ao programa de privatizações, que tinha dupla função: Por um lado, o governo arrecadava capitais e por outro viabilizava os investimentos necessários nos setores de infra-estrutura através do capital estrangeiro. Desde 1994, vários órgãos setoriais e regulamentadores foram criados no intuito de se definirem regras para as privatizações bem como os mecanismos de funcionamento pós-privatização. Alguns exemplos são: ANP (Agência Nacional do Petróleo), ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica), ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações), entre outros.

O gráfico abaixo indica o montante arrecadado pelo governo brasileiro com o programa de privatizações:

Gráfico 10 - Montante arrecadado pelo governo com o Programa de Privatização



Criava-se assim, com o processo de privatização, tempo para que o governo brasileiro resolvesse seus problemas estruturais na máquina administrativa. As reformas administrativa e fiscal deveriam caminhar no sentido de fazer com que o governo gerasse mais receitas do que gastos, sendo capaz de investir em setores básicos como saúde e educação.

Porém, todo esse processo foi muito lento e não aconteceu de acordo com o previsto, fazendo com que os fundamentos da economia brasileira (Déficit fiscal e Balanço de Pagamentos) continuassem fracos. Somado a isso, devido ao processo de globalização (definido no tópico 3.5.2), o país foi atingido seriamente pela crise financeira internacional. Em outubro último, o governo perdeu US\$25 bilhões em reservas à taxa de US\$ 1.5 bilhão por dia em média, o que gerou uma séria expectativa de desvalorização cambial. Essa expectativa porém, não se confirmou dado que uma ajuda financeira internacional coordenada pelo G-7 bem como pelo FMI acalmou os mercados. O governo então, lançou mais um pacote fiscal no qual espera-se mais uma vez, arrecadar mais receita e reduzir os gastos da máquina pública. Segundo Scheinkman (1998), *“O déficit fiscal já era um problema quando os mercados estavam calmos. Agora, sem o ajuste, o país pode entrar numa trajetória insustentável”*.

3.5.2. O Brasil e a Globalização

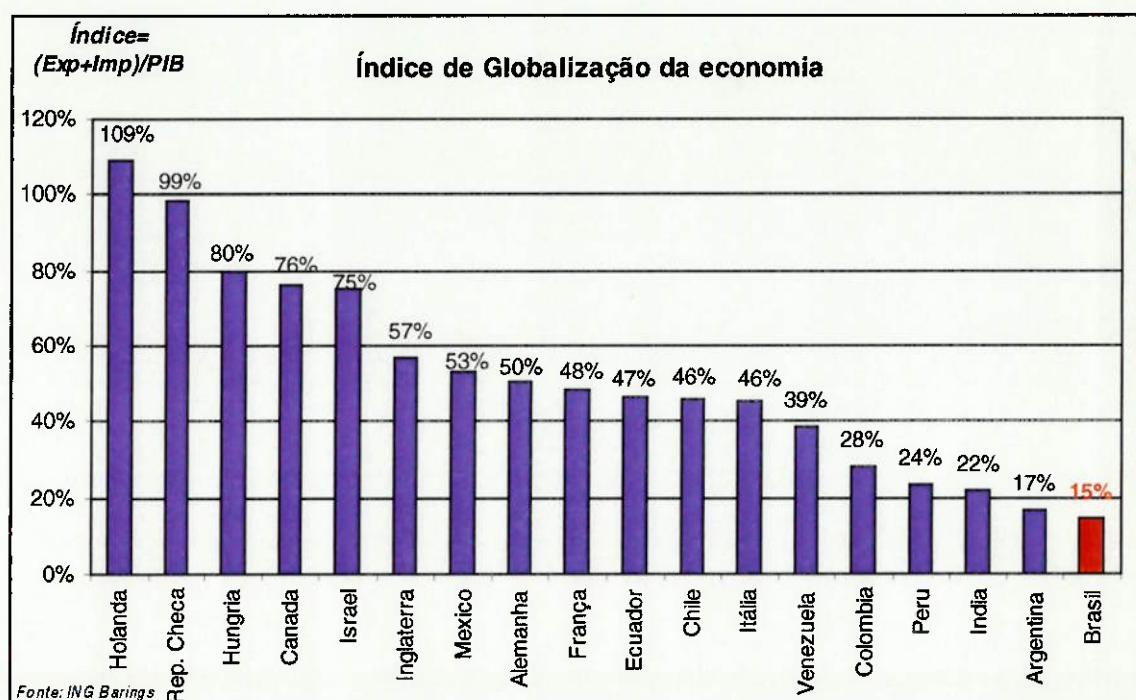
Fonseca (1998) define o fenômeno da globalização através de quatro dimensões básicas:

- 1) O fluxo mundial de comércio (na última década cresceu com taxa que foi o dobro do crescimento do PIB mundial)
- 2) Movimento físico de pessoas pelo mundo (número de pessoas residindo fora do país de origem passou de 75 milhões em 1965 para cerca de 130 milhões em 1998; número de viagens internacionais subiu de 25 milhões/ano nos anos 60 para mais de 370 milhões/ano hoje em dia)
- 3) Fluxo de informações e comunicação instantânea (consequência da revolução tecnológica centrada na computação e tecno-comunicações)
- 4) Dimensão financeira (O processo de globalização financeira avançou rapidamente nos anos 50, porém foi só a partir do ano 80 que o movimento de

globalização dos mercados financeiros se acelerou e ultrapassou o grau de integração verificado antes da Primeira Guerra Mundial. As grandes forças transformadoras que levaram a esse resultado foram a inovação tecnológica que agilizou e encurtou as distâncias e reduziu o custo das transações financeiras e a crescente desregulamentação dos mercados de câmbio.

Dentro desse contexto, é interessante notar que o fluxo comercial brasileiro atende fundamentalmente a demanda interna do país, ao contrário do que acontece com vários países do mundo. Isso pode ser analisado através do gráfico abaixo que mostra para cada país um indicador, que será chamado nesse trabalho de indicador de globalização. Esse indicador é construído através da seguinte expressão matemática: $(\text{Importações} + \text{Exportações})/\text{PIB}$

Gráfico 11 - Índice de globalização da economia



Percebe-se que tanto quando comparado com países da América Latina quando com países europeus ou asiáticos, o Brasil mostra que a demanda de seus produtos e serviços bem como a produção dos mesmos são muito pouco correlacionados ao ambiente internacional, mostrando que a economia brasileira é voltada ao mercado interno. Isso nos leva a uma conclusão positiva e outra negativa. A positiva é de que mesmo sendo a oitava economia do mundo por volume de PIB, e mesmo possuindo um indicador de globalização tão baixo, a

demanda interna do país é muito alta e sozinha atende grande parte da produção nacional. No entanto, a conclusão negativa é de que, num contexto de globalização os produtos e serviços brasileiros terão de ser projetados e fabricados sob uma óptica de competitividade internacional, atrelado às tendências de demanda dos outros países, caso contrário a produção nacional poderá perder espaço frente aos produtos e serviços internacionais.

Capítulo IV – A Metodologia de análise econômico-financeira para um título de dívida

Nesse momento serão reunidos todos os conceitos e definições vistos anteriormente neste trabalho, propondo-se a metodologia de análise propriamente dita.

Para isso, o quarto capítulo desse trabalho será dividido em duas subpartes: uma relativa aos aspectos econômico-financeiros da empresa e outra relativa aos aspectos do mercado de capitais. Essa divisão ocorrerá, pois, como discutido previamente, uma empresa por si só pode apresentar um desempenho operacional muito “confortável” frente à dívida que deve honrar, não gerando riscos aos investidores. Porém, analisando a empresa dentro do contexto do mercado de capitais, o preço ou retorno de seus títulos podem não equivaler à sua performance real e vice-versa. Configuram-se assim, dois cenários possíveis:

1-Há uma boa oportunidade de arbitragem, já que o mercado não enxerga a performance da empresa

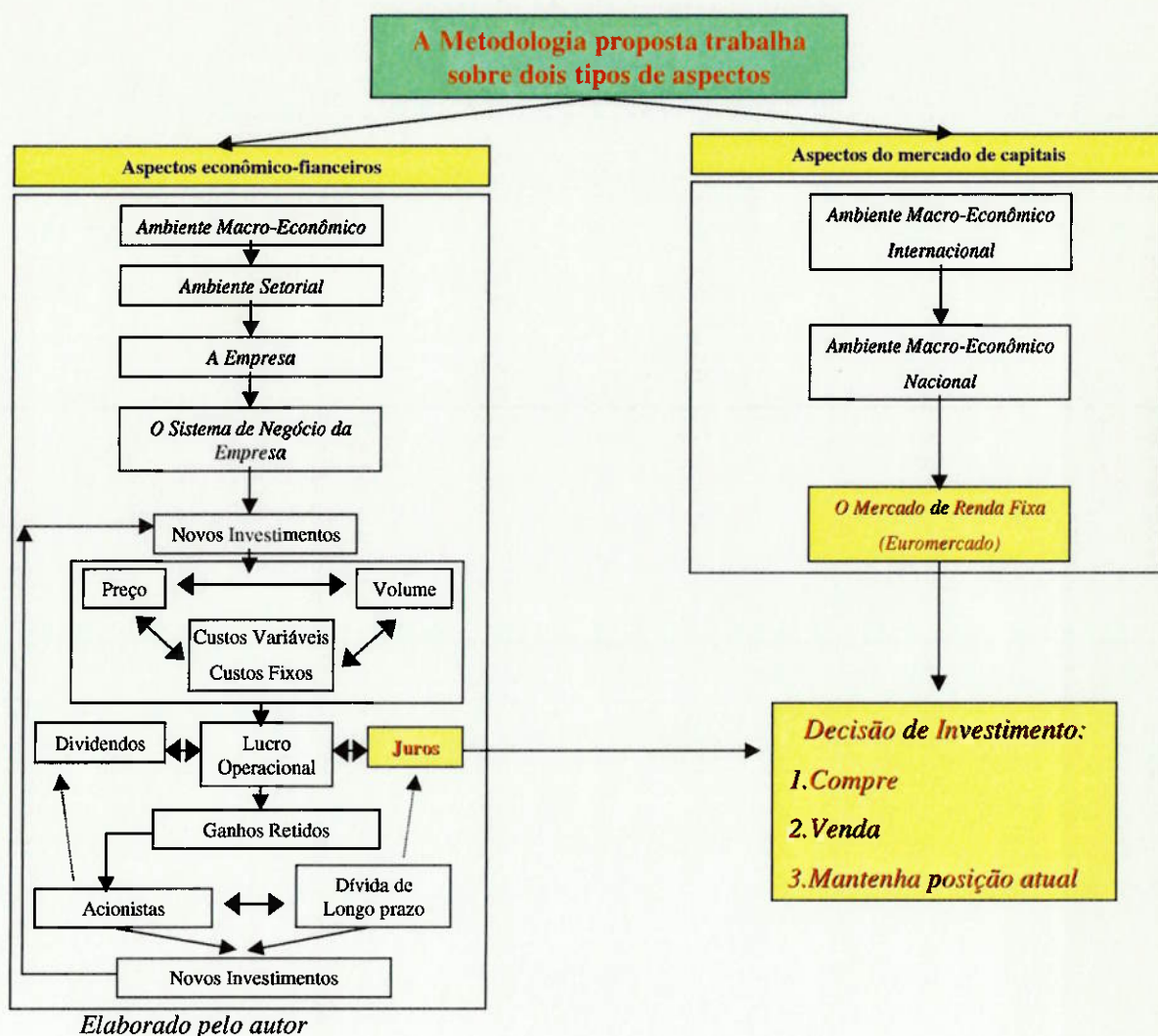
2 – O mercado de capitais apresenta uma “*exuberância racional*” (Greenspan¹) ou uma “onda vendedora” que camuflam a real performance da empresa bem como do preço de seus títulos.

Portanto, devido aos problemas acima, a metodologia proposta separará a empresa do mercado de capitais, analisando-se cada um separadamente, para por fim, concluir a decisão de investimento.

A metodologia proposta será transcrita abaixo em forma de guia, ou seja, espera-se que ao se analisar todos os itens descritos abaixo, um analista seja capaz de recomendar o investimento ou não nos Eurobônus de uma empresa.

1 Allan Greenspan, presidente do Banco Central dos EUA, profere discursos rotineiros nas chamadas reuniões do FOMC. Em um de seus discursos mencionou a expressão “Exuberância Irracional” que indicava uma forte valorização dos títulos no mercado financeiro.

Figura 5 - A Metodologia proposta



Aspectos econômico-financeiros

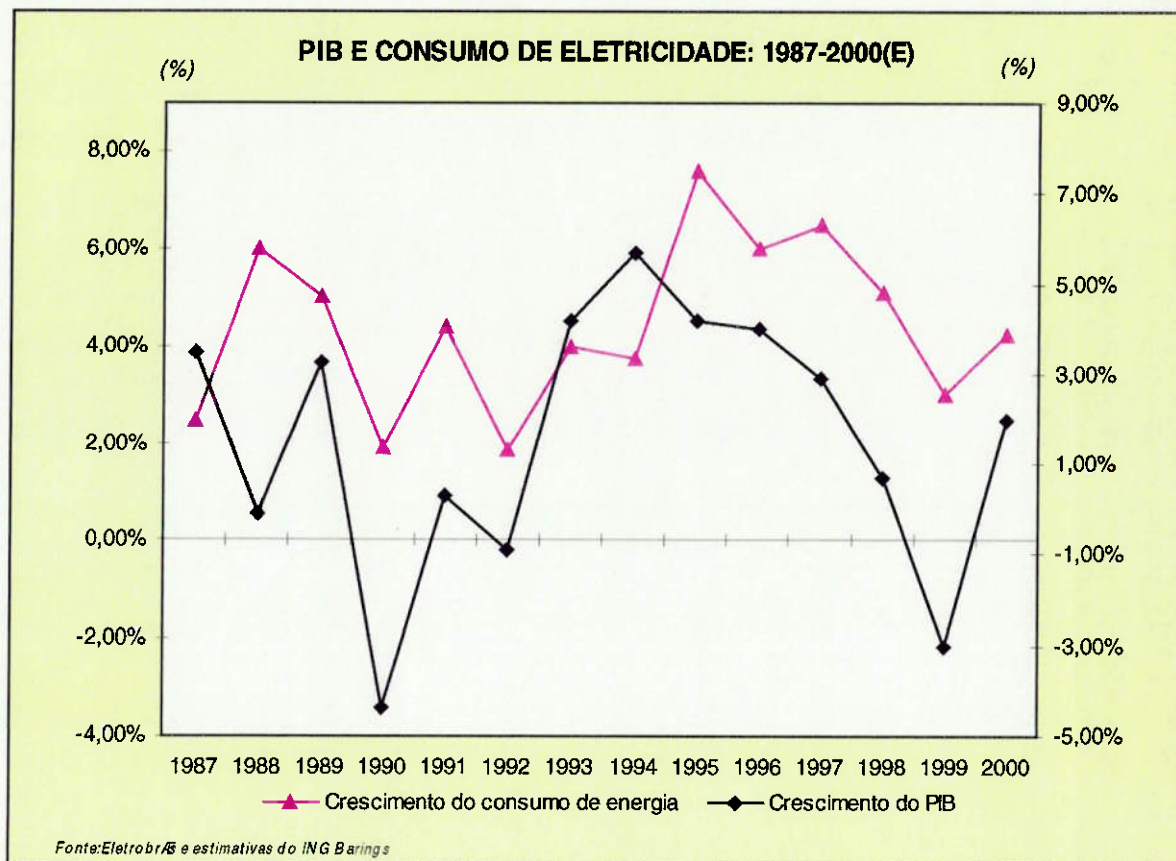
Os aspectos econômico-financeiros são aqueles inerentes à empresa, ou seja, aqueles que descreverão a performance, o potencial operacional, os riscos estratégicos, a lucratividade, a alavancagem, enfim todos os índices e lógicas possíveis que espelhem quão eficiente ou ineficiente pode ser uma empresa.

4.1. Projeções macro econômicas e setoriais

As projeções macro-econômicas e setoriais serão tratadas em conjunto, pois muitas vezes o cenário macro-econômico indica uma tendência que não afetará alguns setores da economia. Notadamente, por exemplo, os setores de Energia e Telecomunicações são inelásticos às variações do crescimento econômico do país (PIB). O gráfico abaixo ilustra o consumo de energia elétrica,

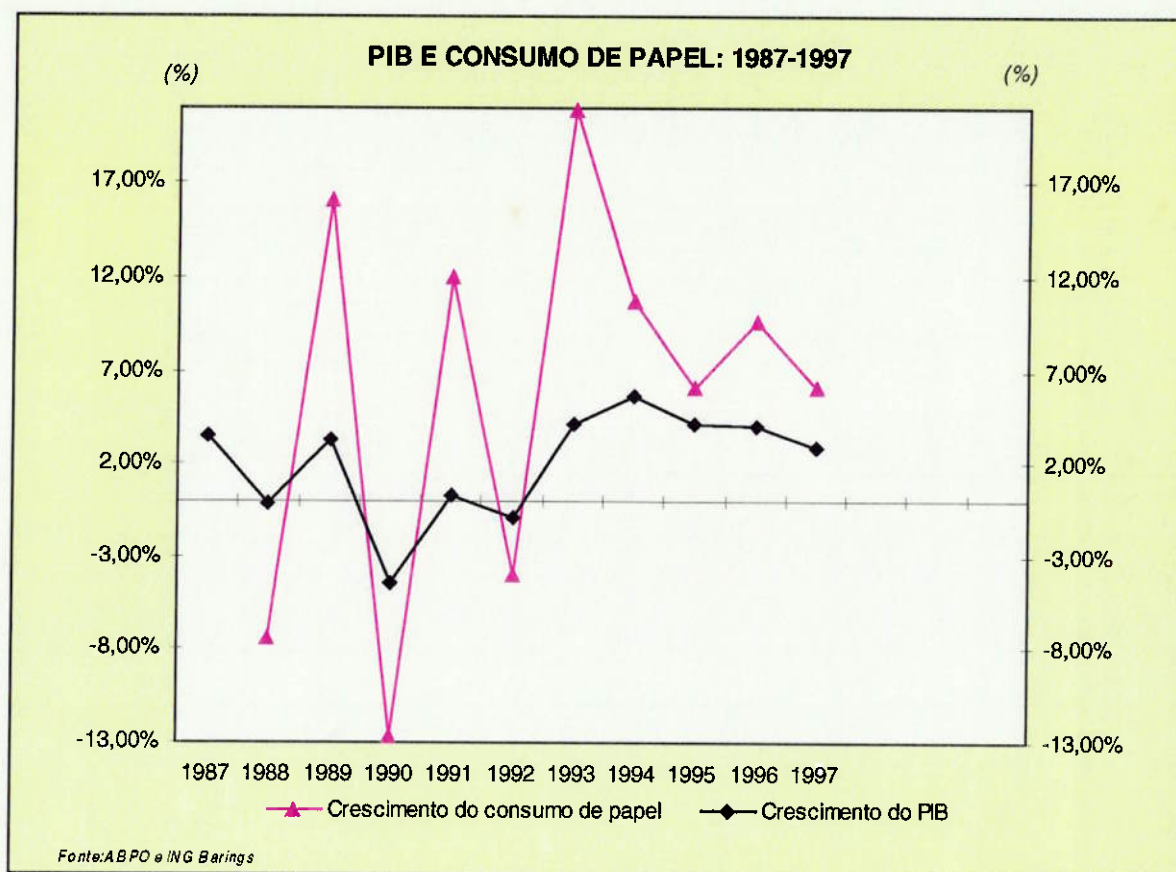
comparado historicamente com o PIB nacional. Verifica-se, claramente, que mesmo em períodos de retração econômica, o consumo de energia elétrica aumentou.

Gráfico 12 - PIB x Consumo de Energia Elétrica



Por outro lado, outros setores da economia apresentam suas curvas de demanda altamente correlacionadas com o crescimento econômico. Um exemplo seria o setor de papel e celulose, conforme indica o gráfico 13 abaixo. Percebe-se claramente que o consumo de papel no país é muito sensível à variações no PIB. Pequenos aumentos no PIB geram grandes aumentos no consumo de papel e vice-versa.

Gráfico 13 - PIBxConsumo de Papel



Portanto, ao se analisar os efeitos de mudanças político-econômicas, tais como pacotes fiscais, aumento das taxas de juros, retração do PIB, etc..., é preciso que se verifique a influência dessas variáveis no setor da empresa em estudo. Para isso, sugere-se a consulta a institutos de pesquisa setoriais, tais como o IBS para o setor de aço, a ABPO para o setor de papel e celulose, o SIESE para o setor elétrico e assim por diante, no intuito de se levantar a demanda do setor. Feito isso, constrói-se o gráfico PIB x Demanda do Setor, verificando-se a correlação entre o PIB e o setor em estudo, assim como nos exemplos dos gráficos acima.

Ainda no tocante às projeções setoriais, alguns institutos de pesquisa publicam preços médios praticados pelos produtos, a capacidade produtiva instalada no país, a demanda, e ainda, alguns institutos internacionais (no ramo de papel e celulose, por exemplo) publicam os níveis de estoque praticados pelas indústrias do setor.

Quando disponíveis, essas informações são de extrema valia, pois possibilitam a compreensão do setor como um todo e possibilitam posicionar a

empresa em estudo frente a suas concorrentes, verificando quem são os grandes competidores.

No entanto, deve-se tomar muito cuidado ao se analisar informações setoriais consolidadas, devido a um simples problema de estatística. O exemplo abaixo ilustra a inconveniência:

Tabela 9 - Rentabilidade Setorial

Setor Eletro-Eletrônico (Dez-97)		
Empresa	Liquidez Corrente	Retorno sobre PL (%)
AMELCO	1.4	-112.6
ARNO	3.4	11.9
CONTINENTAL	1.0	-7.4
ELECTROLUX	2.5	2.5
INEPAR	1.6	8.7
LABO	0.8	-132.6
MATEC	1.6	20.7
MICROTEC	1.5	16.3
SEMP	0.8	24.8
SHARP	1.3	9.1
SPRINGER	43.8	-3.8
TRAFO	2.2	5.1
TOTAL >>>	5.2	-13.1

Fonte: Austin Ausis

Setor Construção Civil (Dez-97)		
Empresa	Liquidez Corrente	Retorno sobre PL (%)
AZEVEDO	1.0	-35.9
BRAZIL REALT	2.9	13.0
CAM CORREA	2.7	11.2
CETENCO	1.6	-39.0
CIMBRASIL	1.3	20.1
CONST BETER	3.4	0.4
ECISA	2.2	2.9
FATOR	1.3	13.5
JOAO FORTES	2.5	13.5
M ROSCOE	1.6	-9.6
MENDES JR	0.2	12.0
ROSSI RESID	1.7	10.1
SONDOTECNICA	2.6	0.9
SULTEPA	2.4	8.4
TECNOSOLO	2.2	4.8
TOTAL >>>	2.0	1.8

Fonte: Austin Ausis

Setor Metalúrgico (Dez-97)		
Empresa	Liquidez Corrente	Retorno sobre PL (%)
ACESITA	0.5	-3.4
ALIPERTI	1.1	5.4
AMADEO ROSSI	1.2	1.9
CARAIBA MET	0.7	0.3
CIMAF	1.1	-18.4
COSIPA	0.4	-7.5
EBERLE	0.3	-68.9
ELEVAD ATLAS	1.3	79.1
ELEVAD SUR	1.1	30.7
FERBASA	2.8	1.7
FIBAM	1.0	2.2
GAZOLA	0.7	-428.4
IND VILLARES	1.1	22.1
INDS ROMI	2.9	5.5
LIASA	0.7	-163.7
MET DUQUE	2.3	16.9
METAL IGUACU	2.2	5.9
METISA	1.5	10.6
MICHELETTO	1.6	0.7
PANATLANTICA	1.8	7.5
SIBRA	0.5	-113.1
SID NACIONAL	1.2	10.4
SID TUBARAO	1.0	4.1
TUPY	0.6	-11.1
TOTAL >>>	1.2	-25.4

Fonte: Austin Ausis

Tanto a média quanto a mediana não ilustram bem o a lucratividade do setor, pois algumas empresas, segundo a tabela anterior, são muito rentáveis enquanto outras são pouco rentáveis. Sendo assim, essa informação setorial, em específico, não representa a característica “rentabilidade” do setor.

Surge, então, a necessidade de se aprofundar no estudo da empresa em específico, tentando completar as “inexplicações” da análise setorial e macro-econômica.

4.2. Projeção de vendas e financiamentos

Será detalhado no item 4.4 os indicadores econômico-financeiros mais importantes sob o foco da renda fixa. Nesse ponto, porém, será adiantado o indicador mais importante de todos, no intuito de que o mesmo possa ser desdobrado e projetado.

O indicador “nobre” para análise de empresas, sob o foco da renda fixa, é o LAJIDA/Juros. O LAJIDA, como definido na parte teórica, é o indicador que mostra a capacidade de geração de caixa da empresa. Portanto, dividindo-se o mesmo pelo montante de juros que a empresa paga, pode-se verificar o índice de “cobertura” de juros, ou seja, qual a capacidade da empresa em honrar os juros dos Eurobônus emitidos.

Dada a importância desse índice, tentar-se-á prevê-lo. Para isso, é necessário desdobrá-lo e verificar as contas do Balanço e da Demonstração de Resultados que o afetarão diretamente:

$LAJIDA = \text{Lucro Operacional} + \text{Depreciação e Amortização}$, onde

$\text{Lucro Operacional} = \text{Receita Líquida de Vendas} - \text{Despesas Operacionais}$

Portanto,

$\begin{aligned} &+ \text{ Receita Líquida de Vendas} \\ &- \text{ Despesas Operacionais} \\ &+ (\text{Depreciação e Amortização}) \\ \hline &= \text{LAJIDA} \end{aligned}$
--

No intuito de se projetar os Juros que uma empresa pagará sobre sua dívida, deve-se conhecer a dívida propriamente dita e o montante de juros que a empresa paga sobre a mesma. Para isso, sugere-se a construção da Tabela 7, conforme relatado no item 3.1.5.

Portanto, devido ao indicador “nobre” da análise de renda fixa possuir as componentes Vendas, Despesas e Juros (ou dívida), essas três componentes deverão ser previstas.

A previsão de vendas deverá ser feita usando-se um dos modelos mais aderentes, sugeridos no item 3.3.1. Porém, algumas vezes, as empresas divulgam para o mercado de capitais as datas de operação de novas linhas de produção. Espera-se que essas linhas de produção tenham sido construídas para atender uma determinada demanda. Sendo assim, muitas vezes, consegue-se complementar a previsão da demanda sem o uso de ferramentas estatísticas.

A projeção de financiamentos, que servirá de base para o cálculo da previsão de juros, será calculada com base no programa de investimentos da empresa. Se uma empresa possui o VLFC (“Valor Livre de Fluxo de Caixa”, definido no item 3.1.4) positivo e maior ou igual ao montante a ser gasto no programa de investimentos, significa que a mesma poderá financiar o programa de investimentos com geração de caixa própria, e não precisará buscar novas fontes de financiamento para o programa de investimentos.

Além do programa de investimentos, uma empresa também pode aumentar seu endividamento para refinanciar dívidas antigas.

Em ambos os casos é muito difícil prever qual será o custo futuro de captação da empresa, afinal a mesma poderá se financiar de diversas maneiras e os juros a serem pagos nos novos financiamentos dependerão, entre outros fatores, do estado dos mercados de capitais no dia da captação.

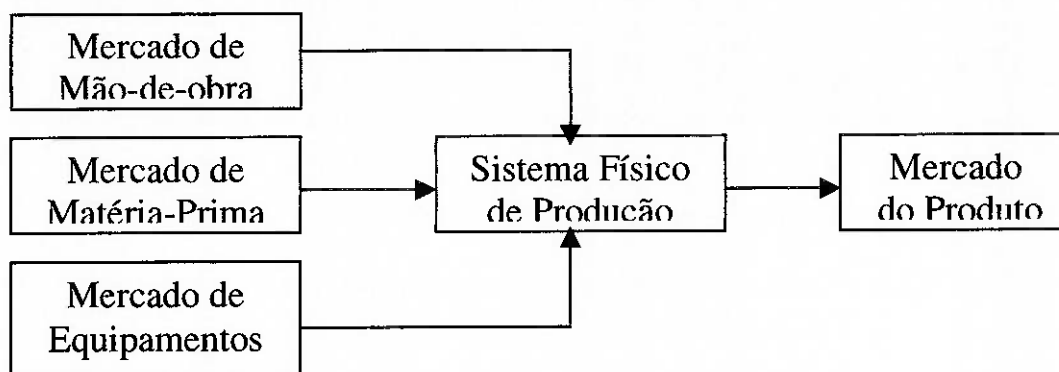
4.3. Produtividade e custos

Empresas e setores da economia como um todo têm orientado suas ações no sentido de uma maior produtividade. Isso tem ocorrido, seja para enfrentar um acirramento na competição de mercado, seja para aproveitar melhor os recursos utilizados na geração de bens e serviços.

Segundo Muscat (1987), o indicador de produtividade do sistema de produção pode ser definido como:

$$P = \text{Benefício/Custo}$$

Esquemáticamente, tem-se:



No entanto, os indicadores de produtividade usados pelo mercado em geral, apresentam-se muito superficiais e pouco representativos. Será relatado abaixo os principais problemas e críticas aos atuais indicadores, bem como sugestões de outros indicadores mais representativos.

O primeiro grande problema é o fato das empresas não publicarem, constantemente, o mesmo indicador. Para um período usa-se o indicador X e para outro período o indicador Y. Parece que as empresas procuram indicadores que tenham mostrado boa performance em um determinado período e o esquecem, já

que no próximo período o mesmo mostrou uma redução e não é interessante que isso seja mostrado ao mercado. Mesmo quando os indicadores apresentam um longo histórico, os mesmos são pouco expressivos e não retratam verdadeiramente ganhos de produtividade. Algumas empresas utilizam indicadores tais como:

Receita/ N° empregados;

Ativo Total/N° empregados;

Lucro Líquido/ N° empregados entre outros.

O erro mais comum no uso dos indicadores acima é o fato de que qualquer oscilação no número de empregados da empresa refletiria ganhos/perdas de produtividade. Ora, isso não é verdade, afinal uma empresa pode estar demitindo pessoas e terceirizando os serviços. A terceirização dos serviços também gera custos para a empresa, os quais são contabilizados em *Despesas Gerais e Administrativas*. Outro problema é que ao se demitir funcionários, devido a entrada de uma nova tecnologia, que utiliza menos mão-de-obra, a economia ganha com os salários dos mesmos pode acabar não compensando os custos de manutenção da nova tecnologia, bem como os salários mais elevados dos novos operadores, mais capacitados.

Esse caso é muito comum na indústria de bancos de varejo, os quais automatizaram muitas de suas operações ao longo dos últimos anos e, ao mesmo tempo, reduziram funcionários, indicando para o mercado que estavam ganhando produtividade. O exemplo abaixo, no entanto, mostra que se ao invés de se considerar o número de funcionários, forem consideradas as *Despesas com Pessoal* e as *Despesas Gerais e Administrativas* (onde está a terceirização de Serviços), os indicadores de “produtividade” não apresentam a mesma performance.

Tabela 10 - Despesas de Pessoal x Despesas Administrativas

(R\$m)	Despesas de Pessoal		Outras Despesas Administrativas		Número de Funcionários	
	Jun-97	Jun-98	Jun-97	Jun-98	Jun-97	Jun-98
BRADESCO	759,714	850,221	708,353	754,952	55.000	47.181
ITAU	539,915	449,451	581,682	669,325	31.406	28.782
UNIBANCO	401,779	357,968	527,487	459,965	25.119	22.000
Total	1,701,408	1,657,640	1,878,626	1,948,168	111.525	99.409
<i>Fonte: Austin Ausis</i>						

A Tabela 10 mostra que a queda do número de funcionários não foi acompanhada de uma queda nas despesas de pessoal e despesas administrativas, contradizendo os “ganhos de produtividade” que esses bancos alegavam ao mercado.

Sugere-se, abaixo, indicadores de produtividade que minimizam as incoerências acima:

1. LAJIDA/Nº empregados – Esse indicador já desconsidera os efeitos dos salários, afinal já estão descontadas no LAJIDA as Despesas Operacionais.
2. Receita Líquida de Vendas/Despesas com Pessoal – Verifica-se, assim, se a economia com a demissão de vários funcionários não se transferiram simplesmente para outros funcionários.
3. Receita Líquida de Vendas/Despesas Gerais e Administrativas – Verifica-se, assim, se a economia com a demissão de vários funcionários não se transferiram simplesmente para funcionários terceirizados.
4. Custo dos Produtos Vendidos/Volume Faturado – Indica a capacidade de cobertura dos custos diretos e indiretos relativos à produção.

Além dos indicadores de produtividade, propriamente ditos, é interessante verificar se a empresa esta adotando algum Programa de Demissão Voluntária, Programas de Aposentadoria ou Programas de redução de custos, tais como TPM, Zero Desperdício, etc....

4.4 Indicadores econômico-financeiros

Serão detalhados e comentados, nesse momento, os indicadores econômico-financeiros mais importantes sob o foco da análise de renda fixa. Antes disso, porém, serão descritas as etapas de avaliação na análise financeira. Essas etapas são:

- **Coleta:** Obtenção das demonstrações financeiras e outras informações como dados sobre o mercado de atuação da empresa, seus produtos, seu nível tecnológico, seus administradores e seus proprietários, bem como sobre o grupo a que a empresa pertence, entre outras.
- **Conferência:** Consiste em uma pré-análise no sentido de verificar se as informações estão completas, se são compreensíveis e se são confiáveis.
- **Preparação:** Fase de reclassificação das demonstrações financeiras para adequá-las aos padrões internos da instituição que vai efetuar a análise.
- **Cálculos:** Cálculos dos indicadores de estrutura, de liquidez e retorno entre outros.
- **Análise:** Observação das tendências apresentadas pelos números e todas as demais conclusões que possam ser extraídas do processo como um todo.
- **Conclusão:** Identificação, ordenação, destacamento e relação sobre os principais pontos e recomendações sobre a empresa.

Lista-se, agora, os principais índices de classificação de crédito:

Tabela 11 Principais Índices de Classificação de Crédito

INDICADORES	DESCRIÇÃO
Cobertura de juros	LAJIDA/Despesas de Juros
Fluxo de caixa operacional livre/Dívida total	VLFC/Total da Dívida
Resultado Operacional/Vendas (%)	Resultado Operacional/Vendas Líquidas
Dívida / Capitalização	Dívida Total/ (Dívida Total + Patrimônio Líquido)
Dívida de curto Prazo/Capitalização	Dívida de curto prazo/ (Dívida Total + Patrimônio Líquido)
Liquidez Imediata ("Net Liquidity")	Caixa – Dívida de Curto prazo
Cobertura de juros líquida	(LAJIDA – Investimentos)/Juros sobre a dívida

Fonte: Damodaran (1996) e o autor

Uma empresa pode apresentar risco de *default* devido à basicamente duas variáveis: Sua capacidade de geração de fluxo de caixa e de suas obrigações financeiras, incluindo aí pagamento de juros e principal. Desta forma, empresas que geram altos níveis de fluxo de caixa, relativamente às suas despesas financeiras, possuem menor probabilidade de entrarem em *default*, consequentemente recebendo classificações de *rating* mais elevadas. Das agências reconhecidas tanto por investidores quanto por analistas, as duas principais são a Standard and Poors (S&P) e a Moody's.

O mercado financeiro tem muita consideração pelos *ratings* dados pela S&P e Moody's às empresas em geral. Sendo assim, é muito interessante que um analista consiga converter a sua análise à um dos *ratings* dados pela S&P ou Moody's. Para isso, primeiramente lista-se abaixo uma comparação entre as notas (*ratings*) possíveis que uma empresa pode receber quando avaliada pela S&P ou Moody's, bem como o que significam cada uma das notas (*ratings*).

Tabela 12 - Comparação entre a Classificação das Agências de rating

S&P		MOODY'S	
AAA	Capacidade bastante alta de cumprimento dos compromissos financeiros	Aaa	Melhor qualidade com risco muito pequeno
AA	Capacidade muito alta dos cumprimentos dos compromissos financeiros, com pequena diferenciação em relação à classificação AAA	Aa	Alta qualidade, mas com classificação menor que Aaa, pois a margem de segurança pode ser menor ou porque pode haver algum componente de risco de longo prazo.
A	Condições extremamente favoráveis para a empresa, porém com possibilidade de algum risco, devido a mudanças do ambiente econômico	A	Empresa favorável a receber empréstimos, porém suscetível a riscos de longo prazo
BBB	Capacidade adequada de cumprimento dos compromissos financeiros, porém, mais suscetível ao aumento de seu risco se houver variações no ambiente econômico	Baa	Capacidade de pagamento adequada; nem muito segura, nem com muito risco.
BB,B,CCC, CC	Investimento com algum risco Bb, sendo o menos especulativo e CC o mais	Ba	Há algum risco especulativo
D	Empresa sem condições de cumprir os compromissos financeiros	B	Carente de algumas características necessárias para um investimento de pouco risco
		Caa	Posição fraca e possibilidade de não cumprimento dos compromissos financeiros
		Ca	Investimenbto especulativo. Muita chance de não cumprimento dos compromissos financeiros
		C	Investimento totalmente especulativo, de alto risco com muita chance de não cumprimento dos compromissos

Fonte : Damodaran (1996)

Definidas e entendidas cada uma das notas (*ratings*) dadas às empresas, tentará se converter os índices financeiros em um *rating*. Essa tarefa não é difícil caso se tenha uma base de dados vasta e bem definida, com empresas nacionais e estrangeiras. No Brasil, porém, são poucos os institutos que coletam e divulgam

informações financeiras confiáveis a respeito de um determinado setor. Sendo assim, deve-se usar tabelas levantadas nos Estados Unidos, as quais coletam e reúnem estatisticamente empresas de um mesmo *rating* e verificam quais são, em média, os indicadores financeiros para cada tipo de *rating*. A tabela abaixo ilustra um exemplo:

Tabela 13 - Valores para Classificação dos Índices de Risco de Crédito

INDICADORES	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC
Cobertura de juros antes de impostos	17.65	7.62	4.14	2.49	1.50	0.92	0.68
Cobertura de juros por EBITDA (x)	21.03	10.52	6.17	4.24	2.60	1.87	1.16
Fundos operacionais/Dívida Total	120.1	65.3	37.0	26.3	15.5	9.8	5.5
Fluxo de Caixa operacional Livre / Dívida Total (%)	42.3	28.0	13.6	6.1	3.2	1.6	0.8
Resultado Operacional/ Vendas (%)	22.2	16.3	15.1	12.6	12.7	11.9	12.1
Dívida de Longo Prazo/Capital	12.5	23.3	34.7	43.8	59.3	59.9	69.3
Dívida Total/Capitalização (%)	21.9	32.7	40.3	48.8	66.2	71.5	72.1

Fonte: Standard & Poors

Portanto, usando a tabela anterior, uma empresa brasileira que apresente o índice “Cobertura de juros por EBITDA (x)” entre 6 e 10 seria uma empresa de *rating* A, e assim por diante.

Obviamente, os *ratings* atribuídos através do uso da tabela anterior não são precisos. Primeiramente, pois a tabela foi baseada em empresas norte-americanas e não brasileiras. Além disso, mesmo que a empresa fosse avaliada através de uma tabela nacional, pode haver imprecisão, já que alguns indicadores financeiros podem se encaixar na coluna de A e outros na coluna BBB. Aí fica a pergunta: “A empresa tem *rating* A ou BBB?”

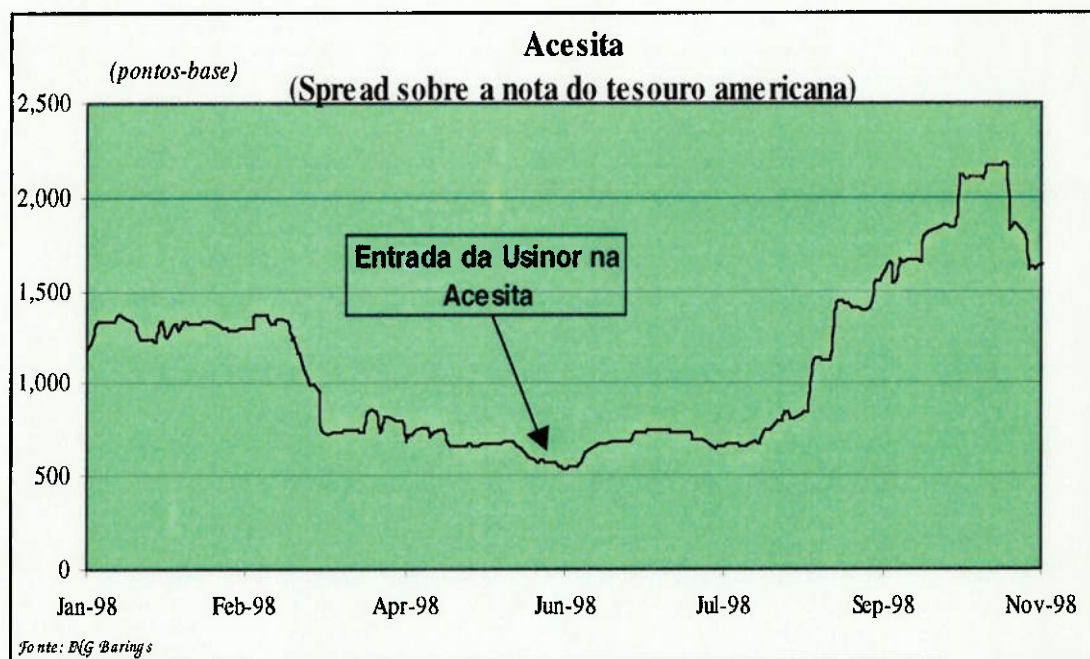
Mesmo residindo essa subjetividade ao classificar-se o *rating* de uma empresa, é importante que isso seja feito, de modo que se consiga posicionar a empresa frente às agências internacionais, bem como ter uma noção do risco da mesma, através de um único código, simples e de reconhecimento no mercado financeiro.

4.5. Controle e organização da empresa

Supondo que todos os passos anteriores da metodologia proposta indiquem que uma determinada empresa apresenta alto risco de crédito, devido à um alto endividamento e uma baixa capacidade de geração de caixa, somados a baixa produtividade e péssima administração, imagina-se que o mercado de capitais não tenha muito “apetite” por uma empresa como essa. Por outro lado, se os controladores da empresa caracterizarem-se como um grupo financeiramente saudável e com baixa probabilidade de *default*, aquela empresa que originalmente não era atrativa, passa a ser, já que uma possível reestruturação futura pode alavancar a performance da empresa. Mesmo que isso não aconteça, o investidor terá a garantia de que o grupo controlador “salve” a empresa de um eventual *default*.

Configura-se, portanto, a necessidade de se conhecer os controladores, acionistas, enfim, aqueles que detém o capital da empresa. Esses personagens podem “diminuir” o risco da empresa, na medida em que honrariam as dívidas da controlada em casos de dificuldade. Um exemplo típico é a entrada da Usinor, um grupo siderúrgico francês, no país, que adquiriu parte do controle da Acesita, injetando capital na mesma para solucionar o endividamento de mais de 1 bilhão de reais que a empresa possuía. Acompanhe abaixo, como o risco da empresa caiu frente ao mercado na data de fechamento do negócio.

Gráfico 14 – Diminuição de risco frente à mudança de controle empresarial



Portanto, sugere-se o levantamento da estrutura corporativa da empresa bem como dos acionistas da mesma.

4.6. Competitividade e estratégia

É muito difícil que uma empresa abra ao mercado sua estratégia empresarial, pelo simples fato de estratégia estar relacionada com competitividade. Seria o mesmo que o treinador de um time de futebol revelar sua estratégia à imprensa antes do jogo. Mesmo assim, é de extrema valia que o analista seja capaz de identificar a estratégia da empresa e derivá-la até o ambiente operacional e econômico-financeiro, projetando riscos para o investidor.

Aspectos do mercado de capitais

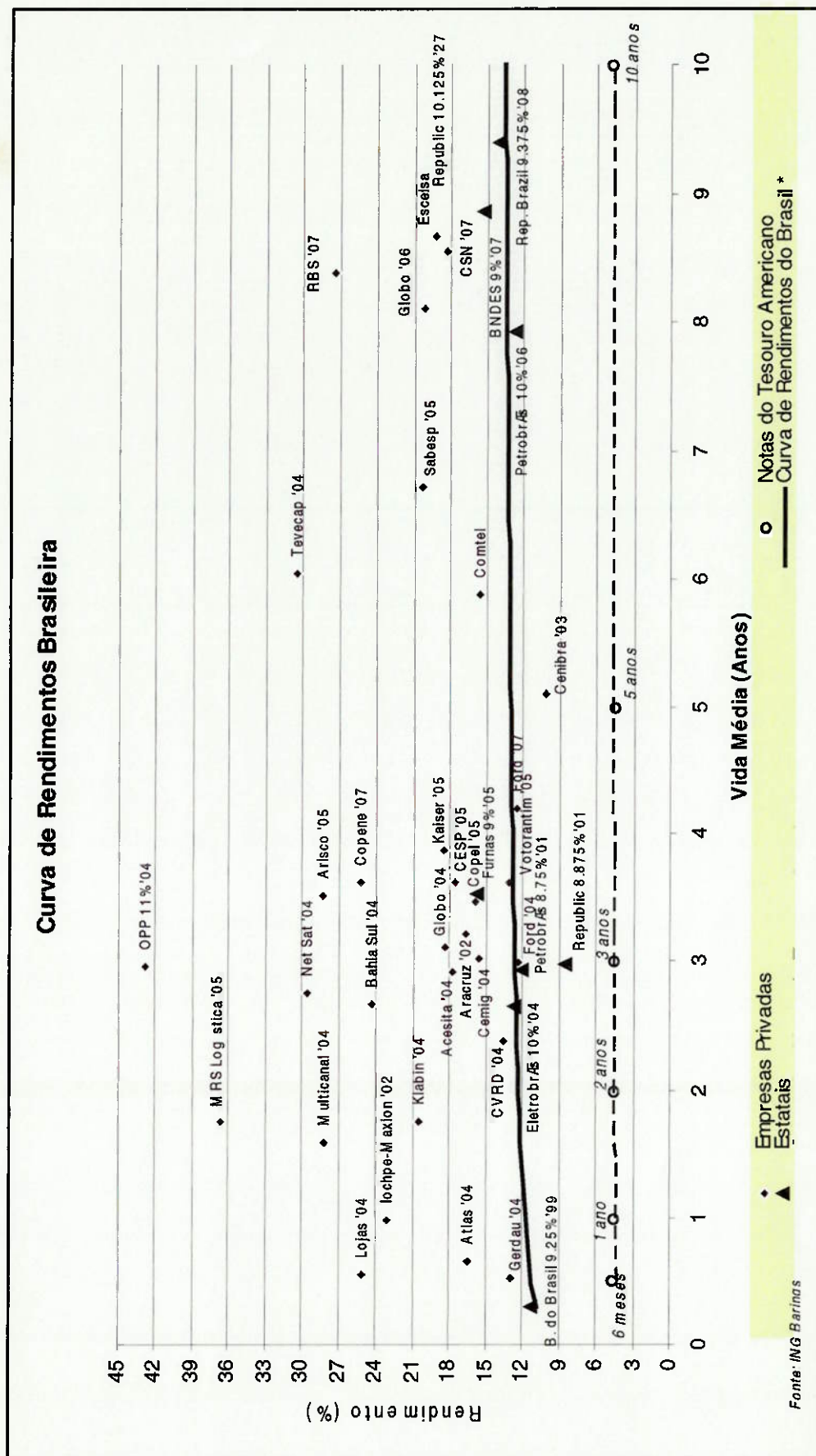
4.7. Análise risco/retorno

Dimensionado o risco da empresa, precisa-se, agora, determinar se o investimento na mesma é compatível com outros investimentos no mercado ou não. Para isso, usa-se o conceito tradicional de risco retorno.

Para a tomada de decisão a respeito do investimento ou não em um Eurobônus de uma determinada empresa, usam-se basicamente critérios de comparação com outras empresas.

O primeiro critério seria a comparação do retorno (*yield*) do papel com outras empresas, do mesmo setor de atuação, ou do Brasil como um todo. O gráfico abaixo, conhecido como Curva de Rentabilidade dos Eurobônus, será usado num primeiro instante para se avaliar a vida média dos Eurobônus bem como o retorno esperado.

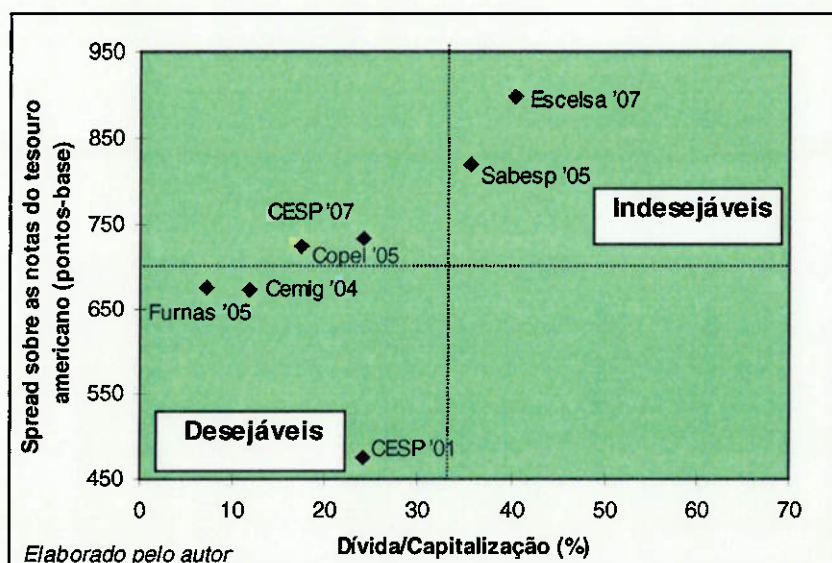
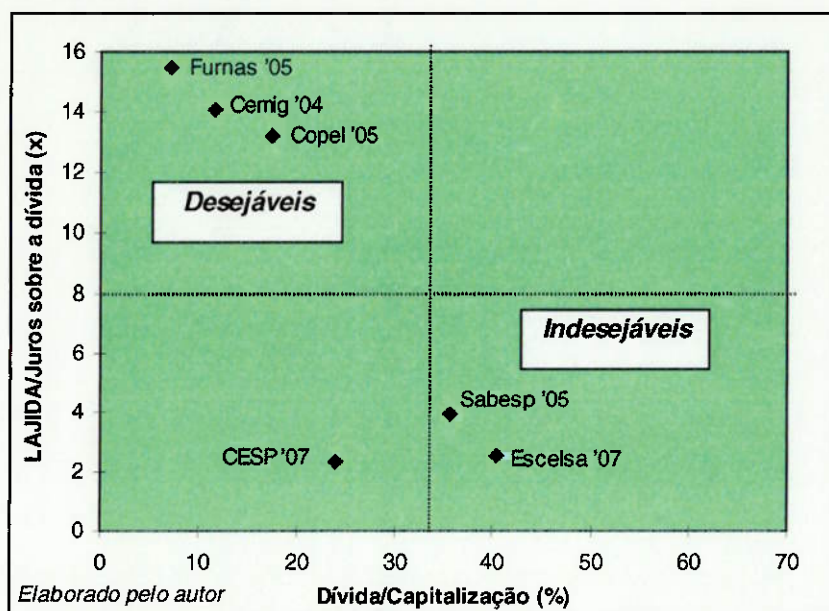
Gráfico 15 - Curva de Rendimento Brasileira



O gráfico acima mostra que alguns papéis de mesma maturidade apresentam retornos diferentes. Notadamente, os papéis que possuem maior retorno são aqueles que deveriam possuir maior risco. Se isso não for verdade, então ou o papel está barato e deve ser comprado, ou seu risco é alto. A grande pergunta é como comparar o risco e o retorno.

Para isso, sugere-se a construção de um gráfico onde se coloca no eixo y o retorno oferecido pelo papel aos níveis de preço do mercado e no eixo x o índice econômico-financeiro “Cobertura de juros por EBITDA” ou ainda “Dívida sobre Capitalização”. Os gráficos abaixo ilustram a sugestão:

Gráfico 16 - Análise Risco-Retorno



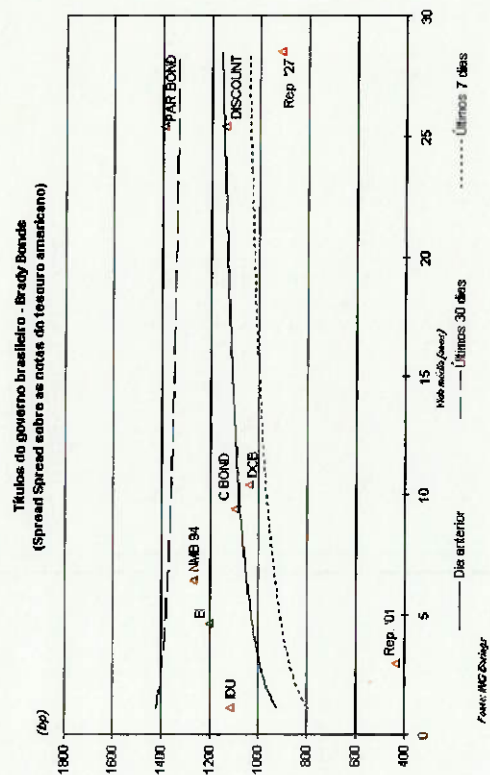
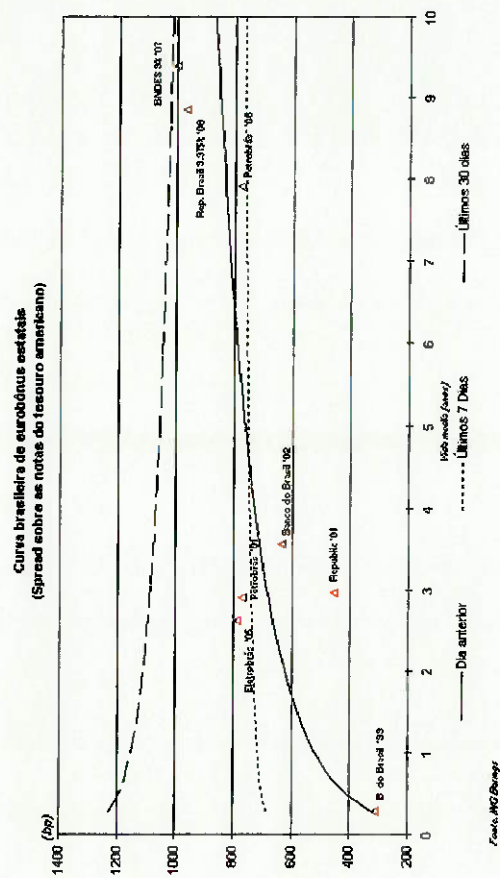
4.8. Projeções macro econômicas

No intuito de se posicionar o comportamento macro-econômico do país frente ao mercado financeiro, ou ao menos, dimensionar um cenário para os investidores, o autor desenvolveu curvas que retratam o passado e medem a “temperatura” dos mercados, comparando-os com períodos recentes. Esses gráficos fazem parte da rotina diária do banco.

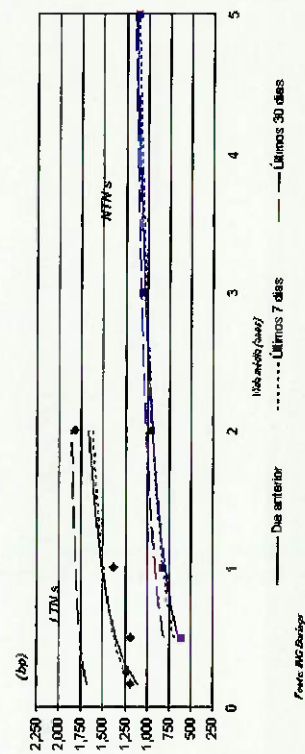
Conforme analisado através do indicador de dispersão estatístico R^2 , as curvas de tendência que mais aderem aos pontos são curvas logarítmicas. Esses pontos não são nada mais que títulos negociados no mercado financeiro. No eixo x está a maturidade dos mesmos e no eixo y o “Spread over Treasury” que cada título oferece. Traçam-se assim, quatro quadros que retratam os vários mercados onde os títulos brasileiros são negociados. Em conjunto, esses quadros podem fornecer ao analista um indicativo para alertar-lhe se o momento macro-econômico do mercado de capitais é favorável à uma recomendação de COMPRA ou VENDA. Os gráficos abaixo exemplificam o exposto acima:

Gráfico 17 - Cenários

Gráfico 17 - Cenários



Títulos governamentais do mercado local (%)
(Spread Spread sobre as notas do tesouro americano)



RANKING DOS EUROBÔNUS			PERFORMANCE DO DIA ANTERIOR		PERFORMANCE DOS ÚLTIMOS 7 DIAS	
	Spread Atual (pontos-base)	A (pontos base)		Spread Atual (pontos-base)	A (pontos base)	
Multithores			Multithores			
OPP Petroquímica 11% D4	3472	-173	Multicanal 12.625% D4	1753	-617	
Copel 9.75% D5	1015	-91	Netsat 12.75% D4	1943	-580	
Escelsa 10% D7	1259	-67	Rio de Janeiro 10.375% D3	1777	-521	
Fumas 9% D5	996	-51	OPP Petroquímica 11% D4	3472	-374	
Nordeste 9.625% D5	1468	-37	Copene 9% D7	1786	-335	
Piores			Piores			
ExxonMobil Brasil 10.75% D4	1134	17	Real Brazil 10.75% D4 (R50)	454	43	
Brasão de Armas 11% D4	1294	42	Escelsa 10% D7	1259	41	
União Americanas 10% D4	1829	41	OPP Petroquímica 11% D4	3472	39	
Paraná 9.125% D5	1247	41	Escelsa 10% D7	1259	32	
Brasão de Armas 11%	44	34	Escelsa 10% D7	1259	31	

Capítulo V – Aplicação da Metodologia – Estudo de Caso

Nos capítulos anteriores tentou-se modelar uma metodologia com o auxílio de ferramentais estatísticos, estudos econômico-financeiros bem como análises macro-econômicas.

Tentar-se-á, agora, discorrer da metodologia proposta na forma de um Estudo de Caso, ou seja, de maneira prática, similar às análises que o autor prepara para os investidores em sua vida profissional. Novamente, deve-se ter em mente que a análise de apenas uma empresa não abrangerá todos os aspectos da metodologia proposta. Mesmo assim, a empresa analisada poderá refletir a grande maioria das idéias propostas na metodologia.

A empresa a ser analisada será a Cemig, por ser uma empresa estatal e fazer parte do programa de desestatização do governo federal, além de ser uma das maiores empresas de energia elétrica no país. Sendo assim, imagina-se que ao analisar a mesma, uma variedade maior de aspectos serão abrangidos, se comparado com setores ou empresas já enraizadas na economia brasileira.

Conforme a metodologia proposta, a análise da empresa será feita iniciando-se pelos aspectos macro-econômicos e setoriais.

5.1 A Cemig

Breve introdução

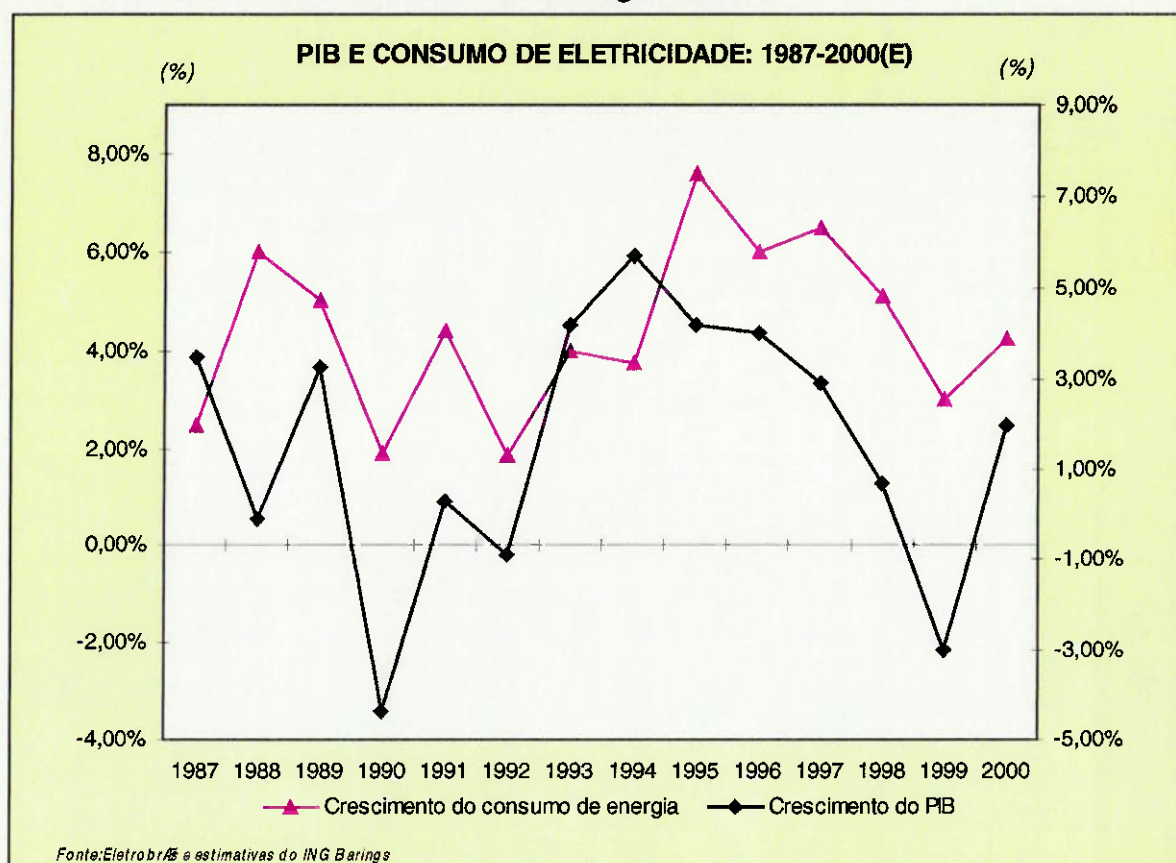
A Cemig é uma empresa elétrica, estatal, engajada na geração, transmissão e distribuição de energia elétrica no Estado de Minas Gerais. Possui 33 usinas hidroelétricas e 1 termelétrica. A capacidade total de geração totaliza 5.068MW, representando 8.8% do total da geração no Brasil. Além disso, a Cemig possui 22.222km de linhas de transmissão e 263.174km de linhas de distribuição, sendo a maior distribuidora de energia do país por km de linha instalada. A área de concessão da Cemig atinge 96% do estado de Minas Gerais, ou uma área equivalente à 560.000km².

Aspectos macro-econômicos

Primeiramente, vale ressaltar que o setor elétrico é muito pouco sensível às variações de crescimento econômico, como mostra o gráfico abaixo. Sendo assim, as variáveis “PIB” e “variação percentual do PIB” não tem extrema relevância na companhia em estudo. Porém, ao se analisar mais a frente, a origem das receitas da empresa, poderá se observar que o segmento industrial, é muito importante para a empresa. Esse segmento, ao contrário dos segmentos comercial e residencial, sofrerá mudanças com a variação do PIB. Afinal, em períodos de aquecimento econômico as empresas produzem mais, consumindo mais energia elétrica e vice-versa.

O governo foi obrigado, recentemente, a fazer uma reestruturação fiscal e administrativa nas contas públicas, de modo a reduzir gastos e aumentar receitas. Pelo fato da Cemig ser uma empresa estatal, a mesma foi diretamente afetada por uma medida do governo que proíbe o endividamento das estatais no exterior. Além disso, o governo proibiu também, qualquer tipo de endividamento local, com exceção àqueles endividamentos que fossem tomados para refinanciamento de antigas dívidas. Sendo assim, a Cemig não pode obter nenhuma espécie de financiamento para seus futuros investimentos, o que compromete sua estratégia competitiva.

Gráfico 18 – PIB e Consumo de Energia Elétrica



Aspectos setoriais

O setor elétrico brasileiro vem sofrendo profundas reestruturações devido à uma série de fatores conforme mencionado por Greiner (1998), secretário do Ministério de Minas e Energia: *“Apesar da competência técnica do modelo estatal, o setor passou a se tornar economicamente inviável, a partir de 1980, para o que contribuíram as políticas econômicas governamentais (contenção tarifária, antecipação de mega-projetos) e ingerências políticas na gestão de algumas concessionárias. Ao mesmo tempo, no campo internacional, o setor evoluía rapidamente de sua estrutura tradicional de monopólios integrados, reunindo em concessões regionais a geração, transmissão e distribuição, para uma desverticalização desses segmentos com a introdução da competição na geração e facultando aos consumidores a escolha de seus fornecedores por meio do livre acesso às redes de transmissão e de distribuição. Enquanto isso, ampliava-se a crise do setor elétrico brasileiro ensejando que, em 1993, o Governo Federal o salvasse da falência ao assumir um passivo de US\$26 bilhões em dívidas, ao mesmo tempo em que concedia um aumento real nas tarifas de 70%. Consolidou-se, nesse período, a consciência sobre a necessidade de uma*

reformulação estrutural e institucional ao modelo do setor que, entretanto, não se viabilizaria diante fatos políticos conjunturais como a elaboração da Constituição de 1988 e a interrupção do mandato presidencial no governo seguinte. Em razão da insuficiência dos investimentos em períodos anteriores, o atual governo, viu, em 1995, elevados riscos de déficit de energia e de capacidade de geração, bem como crescentes restrições na transmissão. A incapacidade do Estado em prover os recursos necessários à expansão se manifesta e é comprovada pela emergência de um novo ciclo de inadimplências entre as concessionárias. O quadro era agravado, ainda, pela inexistência de uma proposta concreta de reformulação do setor e pelas continuadas e expressivas taxas de crescimento da demanda, em torno de 6% ao ano, impulsionadas pelos efeitos do Plano Real, elevando o poder aquisitivo da população de menor renda.”

Dado este cenário, algumas mudanças drásticas vem ocorrendo no setor:

1. O governo, através da ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica), vem promovendo regras e mudanças, de modo que até 2005 o mercado de energia elétrica seja um mercado livre.
2. Cria-se a figura dos PIEs (Produtores Independentes de Energia). Esses personagens promoverão competição no setor, bem como alavancarão os investimentos necessários para que o país não achesse déficits de energia.
3. Ocorrerá uma total privatização do setor elétrico, notadamente nos segmentos de geração e distribuição. A Transmissão continuará a ser gerenciada pelo Governo Federal.
4. O sistema elétrico brasileiro estará totalmente interligado, sendo que empresas elétricas do norte do país poderão vender energia para empresas do sul do país e vice-versa.

Dado o panorama setorial acima, pode-se extrapolar, superficialmente, que o ambiente setorial em que a Cemig se encontra tem as seguintes características:

- a) É um ambiente extremamente competitivo no médio e longo prazo, afinal mais empresas farão parte desse negócio (PIEs), promovendo “guerra” de preços e busca de eficiência

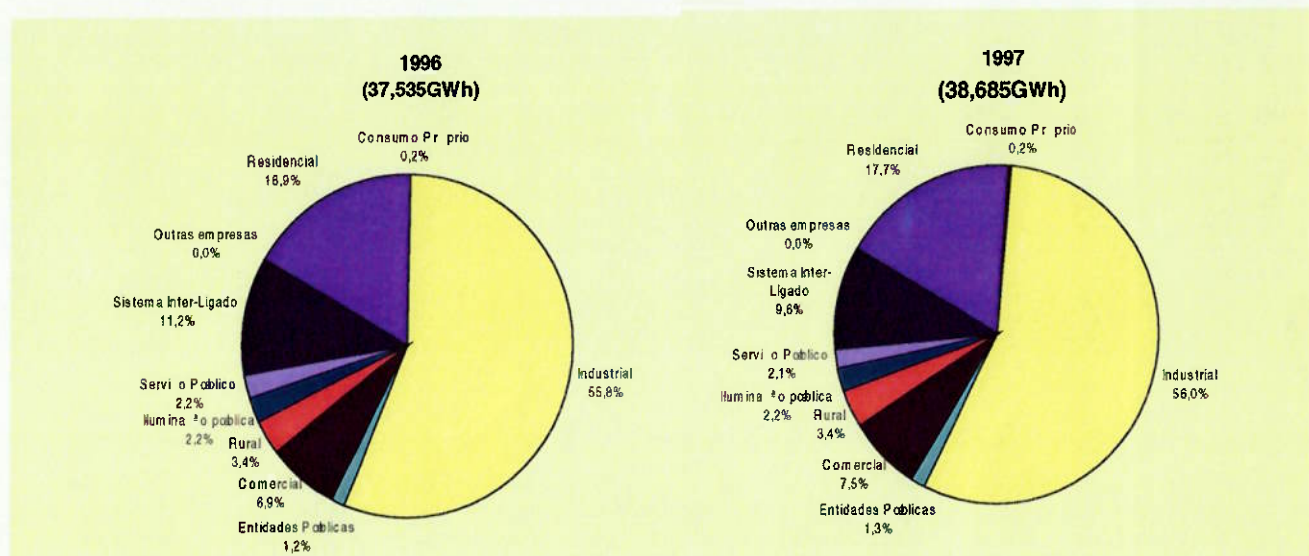
- b) O setor ainda atravessa mudanças regulamentais, podendo emergir riscos às empresas.
- c) As tarifas serão regidas por um mercado livre, ou seja, pela lei da oferta e da demanda. Sendo assim, imagina-se que aumentem as parcerias e contratos de longo prazo de modo que os consumidores não precisem acessar o mercado à vista, que intuitivamente será mais caro.
- d) Programas de investimentos ousados deverão ser anunciados de modo que se melhore o desempenho econômico-financeiro das empresas.

Vendas e financiamentos

Abaixo, será relatada a evolução do mix de vendas da empresa, bem como o comportamento da elasticidade (ξ), analisando-se conjuntamente as variáveis preço e volume.

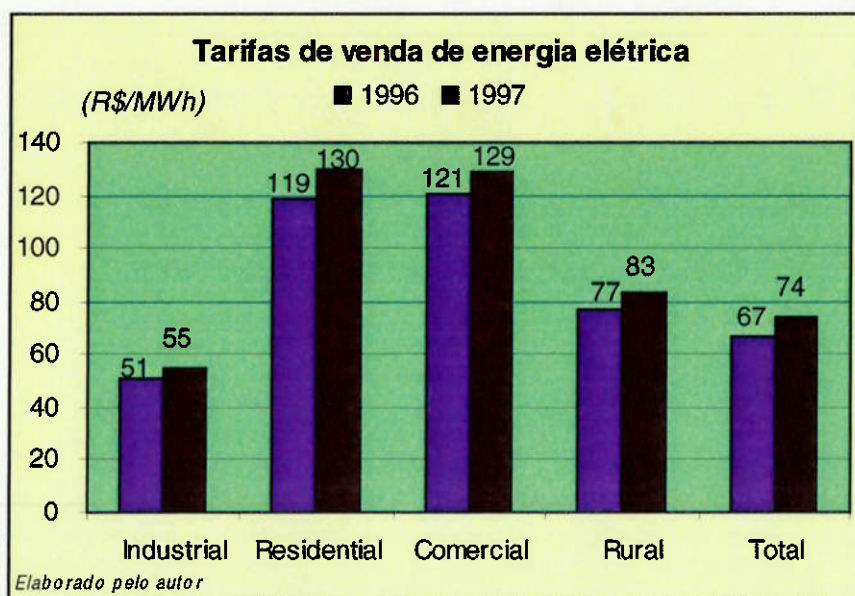
Gráfico 19 - Volumes de venda física da Cemig

Volumes - Venda Física



Elaborado pelo autor

Gráfico 20 - Tarifas de venda de energia elétrica da Cemig



Conforme mostram os gráficos acima, o volume faturado teve um aumento de 3% e as tarifas aumentaram em média 10%. Portanto, a elasticidade da empresa no período foi positiva e atingiu $\xi = 1.133$. Como o custo de produção de energia é o mesmo para qualquer uma das classes (Residencial, Industrial, Comercial, etc....) é preferível que a empresa foque nos segmentos de maior tarifa (residencial). As duas maiores variações percentuais de crescimento de vendas foram respectivamente nos segmentos Comercial (10%) e Residencial (8%). Como esses segmentos possuem as maiores tarifas, pode-se afirmar que a Cemig melhorou seu mix de vendas no período. Além disso, vale ressaltar que toda a receita da Cemig está denominada em moeda local (Reais) e que seus clientes são bem dispersos em relação ao faturamento, ou seja, a empresa é pouco dependente de apenas 1 ou 2 clientes.

Tabela 14 – Representatividade dos 10 maiores clientes nas vendas

<i>Cliente</i>	<i>Setor</i>	<i>Demanda</i>	<i>% das vendas anuais</i>
Usiminas	Aço	1650	5.0
Alcoa	Alumínio	1560	4.7
Alcan	Alumínio	620	1.9
CBCC	Ferro	525	1.6
Minas Ligas	Ferro	500	1.5
Acesita	Aço	510	1.5
Açominas	Aço	495	1.5
Belgo Mineira	Aço	480	1.4
Liasa	Metalurgia	450	1.4
CMM	Zinco	442	1.3
Total (10 maiores clientes)		7,232	21.8

Fonte: Cemig

Passa-se agora, aos financiamentos tomados pela empresa. A Cemig possui 59% de sua dívida denominada em moeda estrangeira, dos quais 80% estão denominados em dólar. Apenas 12% da dívida total da empresa estão no curto prazo, sendo que o cronograma de vencimentos de sua dívida é bastante confortável e se apresenta da seguinte forma:

Tabela 15 - Desmembramento da dívida da Cemig

Taxa de conversão US\$1=R\$1,157	Início da dívida	Maturidade	Taxa (%)	Moeda	Em dólar	1997		R\$m TOTAL	R\$m 1996 TOTAL
						CURTO PRAZO	LONGO PRAZO		
Dívida em moeda estrangeira									
BID	1984	2006	4.00-9.25	VÁRIAS	81,5	24,0	67,0	91,0	125,8
BIRD (WORLD BANK)	1981	2002	7.25	US\$	25,9	5,5	23,5	29,0	36,6
Chase Manhattan	1997	1998	9,88	US\$	16,7	18,6	0,0	18,6	56,0
Banco Real	1997	2000	9,00	US\$	18,3	0,0	20,4	20,4	0,0
IMPSA	1999	2003	9,80	US\$	93,6	0,0	104,5	104,5	47,2
Banco do Brasil	1997	2004	4.0-8.0+LIBOR	US\$	99,4	0,4	110,5	110,9	120,4
Citibank	1997	1997	8,81	US\$	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1
SBE/ASEA	1997	1999	10,50	US\$	45,0	33,5	16,8	50,3	83,0
Siemens		2000	9,97	US\$	20,6	0,0	23,0	23,0	1,3
Nativa		2000	9,97	US\$	14,2	0,0	15,8	15,8	2,8
KFW	2001	6,50		Marco_alemão	3,5	0,0	3,9	3,9	0,0
BOND	na	2004	9,125	US\$	150,0	0,0	167,5	167,5	168,0
Autotrol	1999	2002	12,00	US\$	0,8	0,0	0,9	0,9	0,2
ABB	1997	2004	13,18	US\$	1,7	0,0	1,9	1,9	0,0
Bank Boston	1997	1997	5.81-5.88	US\$	0,0	0,0	0,0	0,0	4,6
TOTAL					571,2	82,0	555,8	637,7	649,0
Dívida denominada em Reais									
Eletrobrás	1995	2004	5.00-10.00		380,6	52,6	372,6	425,2	
CVRD	1982	1998	Várias		11,9	2,0	11,7	13,7	
RECON	1994	1998	6,00	IGP-DI	0,5	0,6			
FINEP	1997	2000	10,00	TJLP	0,7	0,3			
Inepar	1998	2002	14,48	IGPM	0,6	0,0			
					394,3	55,5	384,3	438,9	423,4
TOTAL					965,6	137,4	940,1	1.076,6	1.033,3

Fonte: ING Barings

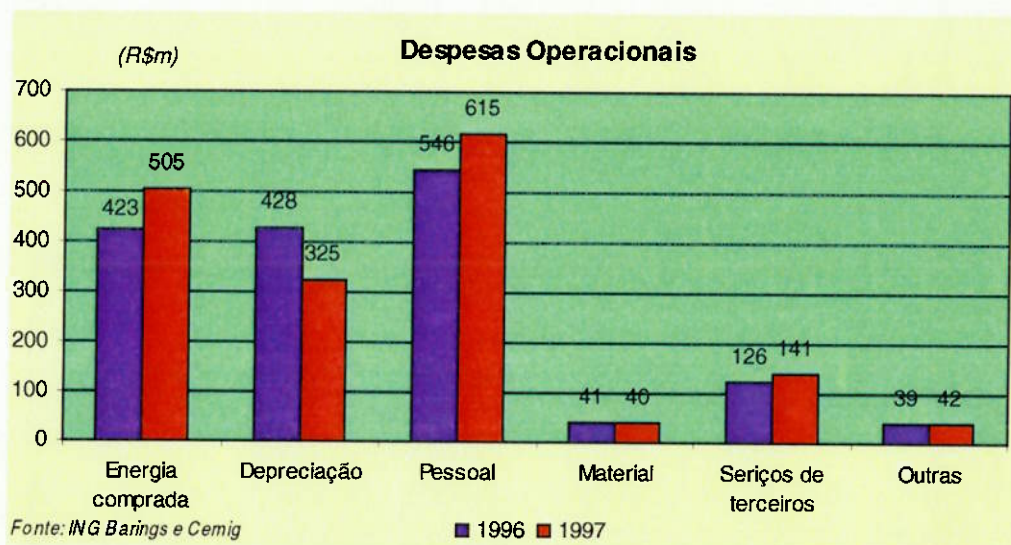
Segundo dados da administração, a Cemig pretende investir US\$300 milhões por ano aproximadamente. Como o VLFC da empresa gira em torno de US\$100 milhões a US\$ 200 milhões por ano (ver demonstrativos financeiros), a empresa deverá financiar o restante no mercado. Sendo assim, projeta-se aumentos de financiamentos da ordem de US\$100 milhões a US\$200 milhões por ano.

Produtividade e custos

O único custo denominado em moeda estrangeira (dólar) é referente à compra de energia elétrica para revenda. Na verdade, essa energia é comprada de Furnas e Itaipu por obrigatoriedade legal, no intuito de se financiar a construção da usina de Itaipu. Os contratos são assinados em dólar e representam o único risco cambial em termos de custo para a Cemig.

Porém, conforme o gráfico abaixo, percebe-se que os maiores custos da Cemig não dizem respeito à energia comprada para revenda. A despesa com pessoal representa a maior parcela dos custos e a mesma aumentou de 1996 à 1997, enquanto o número de funcionários diminuiu. A empresa explica esse aumento nas despesas com pessoal, a despeito de uma queda no número de funcionários, através do Programa de Demissão Voluntária que aumenta as despesas num primeiro instante, devido à encargos trabalhistas.

Gráfico 21- Despesas Operacionais



Com relação à produtividade da empresa, os indicadores abaixo mostram que a empresa apresentou uma sensível piora de 1996 à 1997:

Tabela 16 - Indicadores de produtividade da Cemig

Indicadores	1996	1997
<i>LAJIDA/Despesa c/ Pessoal(x)</i>	1.15	1.09
<i>Receita/Despesa c/Pessoal (x)</i>	3.48	3.31
<i>FEC</i>	9.9	8.9
<i>DEC</i>	15.1	12.8

Elaborado pelo autor

A indústria do setor elétrico apresenta os indicadores FEC (frequência das interrupções de energia) e DEC (duração das interrupções de energia) como medidores de eficiência de suas operações. Sob esse aspecto, a Cemig apresentou maior eficiência.

Indicadores econômico-financeiros

Nessa etapa do Estudo de Caso será feita a chamada Análise Horizontal e Análise Vertical das Demonstrações Financeiras da Cemig para os anos de 1996 e 1997. Além disso, serão também analisados os indicadores mais importantes sob o foco da renda fixa.

Para isso, as demonstrações financeiras da página seguinte serão usadas como base para a análise.

O faturamento líquido da empresa apresentou um aumento de 7% ano sobre ano devido à melhoria do mix de vendas, conforme explicado no item Vendas e Financiamentos. À esse aumento no faturamento líquido, viu-se também a estabilidade das despesas operacionais que se mantiveram em R\$1.665m em 1997, ou 2% menores que em 1996.

O aumento do faturamento líquido conjuntamente à estabilidade das despesas operacionais produziram um significativo aumento no Resultado Operacional, que saltou de R\$204m em 1996 para R\$370m no ano seguinte.

Consequentemente, o LAJIDA também apresentou significativa melhora, saltando de R\$628m para R\$671m em 1997.

Como a dívida total da empresa caiu sensivelmente ano sobre ano de R\$993m para R\$975m em 1997, os juros que a empresa pagou sobre a dívida também reduziram, fazendo com que o indicador LAJIDA/Juros sobre a dívida saltasse de 11.2(x) para 13.0(x) do ano. Além disso, a Cemig continuou bem capitalizada já que o indicador Dívida/Capitalização atingiu 12% em 1997. Além do exposto acima, a empresa possui os indicadores de “Liquidez Imediata” e “Dívida Líquida” em patamares confortáveis já que os mesmos se situam em R\$53m e R\$789m, ou seja, caso a empresa precisasse honrar todas as suas dívidas de curto prazo, hoje, ela seria capaz e ainda sobraria R\$53m em caixa.

Tabela 17 - Indicadores Econômico-Financeiros da Cemig

Índices Econômico-Financeiros	1996	1997	(%)
Margem			
Margem Bruta (%)	75,0	75,5	1,01
Margem Operacional (%)	10,7	18,2	1,70
Margem do LAJIDA (%)	33,0	32,9	1,00
Margem Líquida (%)	4,5	13,7	3,03
Serviço da dívida			
LAJIR/Juros sobre a dívida (x)	3,6	7,2	1,97
LAJIDA/Juros sobre a dívida (x)	11,2	13,0	1,16
Alavancagem			
Dívida de curto prazo/Capitalização (%)	1,6	1,6	1,05
Dívida/Capitalização (%)	10,5	12,0	1,14
Dívida Líquida/Capitalização (%)	9,0	9,7	1,09
Dívida Total/LAJIDA (x)	1,6	1,5	0,92
Dívida Líquida/LAJIDA (x)	1,3	1,2	0,88
Fluxo de Caixa			
LAJIDA	628,4	670,6	1,07
Variação do Capital Circulante Líquido	-32,9	-6,0	0,18
Investimentos (Aquisição de Imobilizado)	-598,6	-617,5	1,03
VLFC	-3,1	47,1	-15,29
Dívida Líquida	844,1	789,1	0,93
Liquidez Imediata	2,3	53,4	23,01

Elaborado pelo autor

Tabela 18 - Demonstrações Financeiras da Cemig

CEMIG - Demonstrações financeiras consolidadas
Princípio Contábil: Legislação Societária

Demonstração de Resultados	1996	1997	(%)
Faturamento Bruto	2.534,5	2.697,8	1,06
-Deduções ao faturamento (ICMS...)	(632,6)	(662,2)	1,05
Faturamento Líquido	1.902,0	2.035,5	1,07
Despesas Operacionais	(1.698,3)	(1.665,2)	0,98
-Pessoal	(541,8)	(569,3)	1,05
-Energia comprada para revenda	(419,9)	(467,2)	1,11
- depreciação	(424,7)	(300,2)	0,71
Outros	(311,8)	(328,5)	1,05
- Serviços de terceiros	(125,1)	(130,4)	1,04
-Materiais	(40,7)	(37,0)	0,91
-Compra de óleo para produção	(15,5)	(14,5)	0,94
-Compensação financeira para recursos hídricos	(24,1)	(27,0)	1,12
-Provisões	(39,1)	(38,9)	0,99
- Outras despesas	(67,3)	(80,6)	1,20
Resultado Operacional	203,7	370,4	1,82
Resultado não-operacional	0,0	0,0	
Juros sobre a dívida	(56,0)	(51,6)	0,92
Juros sobre aplicação de caixa	45,6	44,6	0,98
Imposto de renda	(86,4)	(77,9)	0,90
Interesses minoritários	0,0	0,0	
Lucro Líquido	86,0	279,0	3,24
	209,3	286,9	1,37
LAJIDA	628,4	670,6	1,07
Balanco	1996	1997	(%)
Disponibilidades & caixa	148,5	185,5	1,25
Contas a receber (Clientes)	295,8	303,0	1,02
Estoques	52,5	39,6	0,75
Ativo Circulante	685,8	716,0	1,04
Ativo Imobilizado	10.007,2	8.021,7	0,80
Ativo Total	11.824,1	10.040,6	0,85
Fornecedores	131,7	119,9	0,91
Financiamento de curto prazo	146,2	132,2	0,90
Current liabilities	959,7	1.170,8	1,22
Financiamento de longo prazo	846,5	842,5	1,00
Dívida Total	992,6	974,6	0,98
Total liabilities	3.402,8	2.918,2	0,86
Patrimônio Líquido	8.421,2	7.122,3	0,85
Capitalização Total	9.413,9	8.097,0	0,86
Investimentos (Aquisição de Imobilizado)	598,6	617,5	1,03
Varição do Capital Circulante Líquido	216,7	222,7	1,03

Elaborado pelo autor

Finalmente, tentar-se-á simular qual seria a classificação de crédito obtida pela Cemig se a mesma fosse classificada pela agência internacional Standard & Poor's. Para isso, foi utilizada uma tabela semelhante à Tabela 13 da página 78 deste trabalho. Os resultados são os seguintes:

Tabela 19 - Simulação de Classificação de Crédito

Análise de índices	1995	1996	1997	Média de 3 anos	Classificação equivalente
Margem operacional (%)	-0,3	10,7	18,2	7,58	BB-
LAJIR/Juros sobre a dívida (x)	-0,1	3,6	7,2	2,79	BB
LAJIDA/Juros sobre a dívida (x)	6,8	11,2	13,0	10,28	A
Dívida Total/Capitalização (%)	8,2%	10,5%	12,0%	9,74%	AAA
Dívida de Longo prazo/Capitalização (%)	7,29%	8,99%	10,40%	8,37%	AAA

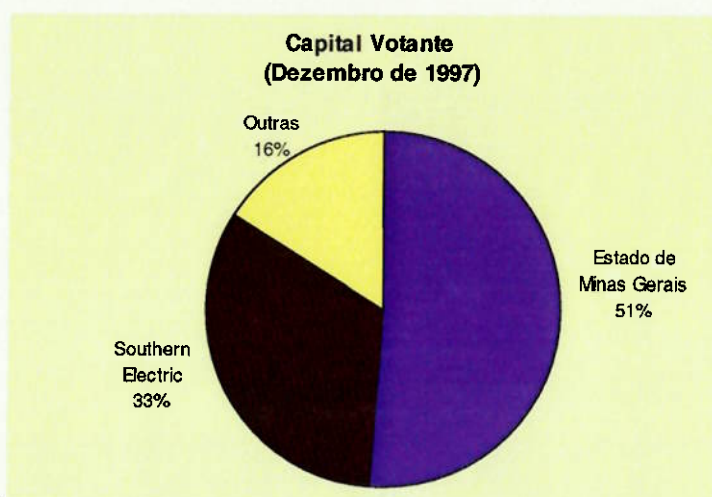
Elaborado pelo autor

Portanto, conjugando-se os indicadores econômico-financeiros da empresa com tabelas-padrão publicadas pela *Standard & Poor's*, o seu risco de crédito seria AA, ou ***“Capacidade muito alta dos cumprimentos dos compromissos financeiros, com pequena diferenciação em relação à classificação AAA”***

Controle e organização da empresa

Mesmo possuindo um bom crédito e uma boa capacidade de geração de recursos frente aos seus credores, é interessante notar que a maior parte de seu capital está nas mãos do Estado de Minas Gerais, o qual está rodeado por dívidas que somam aproximadamente R\$18 bilhões. O Estado de Minas Gerais já chegou a vender ações da empresa no intuito de levantar caixa. Porém, recentemente, a empresa associou-se à um parceiro estratégico internacional, o grupo formado por AES, Southern e Opportunity. Esse grupo vem se opondo continuamente à interesses políticos que desejam vender ações da empresa para sanar as dívidas do Estado de Minas Gerais.

Gráfico 22 – Capital votante da Cemig



Fonte: Cemig

Competitividade e estratégia

Devido à nova modelagem do setor elétrico, a Cemig deverá ser privatizada nos próximos anos. Porém, é extremamente complicado projetar uma data para que isso ocorra, já que fatores políticos do país permeiam essa decisão.

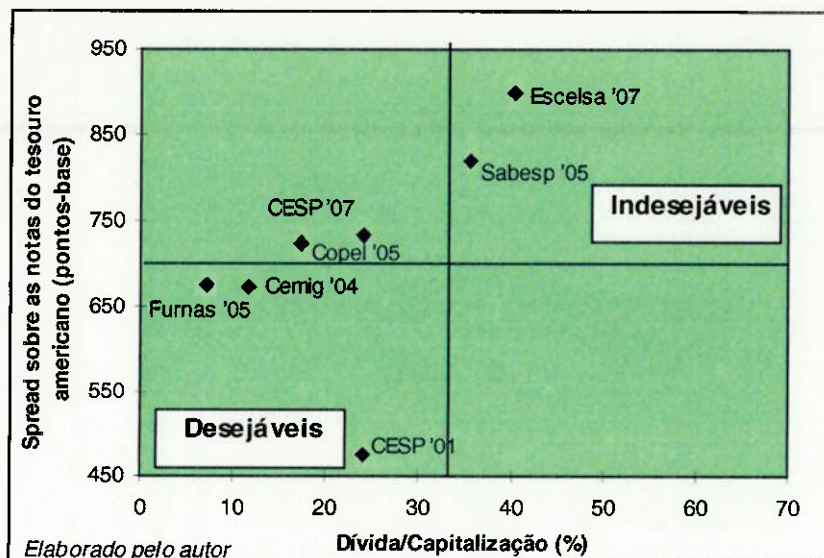
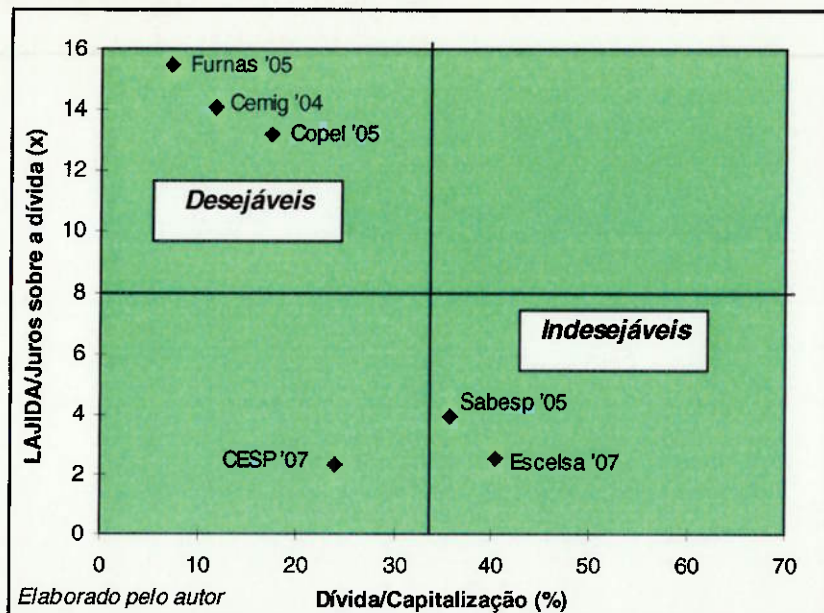
Caso a Cemig não seja privatizada rapidamente, a mesma não terá como alavancar recursos para financiar seus investimentos, tornando-se menos competitiva frente às outras competidoras, ainda mais em um ambiente onde a energia elétrica poderá ser comprada de qualquer parte do país.

Por outro lado, caso a empresa seja privatizada, a mesma terá a oportunidade de operar o seu negócio desatrelada do Estado de Minas Gerais, o que é muito positivo dada a situação financeira do mesmo.

Conclusão: A Cemig apresenta um bom crédito e baixos riscos de *default* como mostra a simulação de classificação de crédito. A geração de caixa da empresa é suficiente para honrar os juros e o principal dos Eurobônus emitidos pela mesma.

Passa-se agora, ao risco dos mercados de capitais. A Cemig será comparada a outras empresas do setor elétrico, tanto no âmbito operacional quanto de mercado. Para isso, serão usados os gráficos sugeridos nas páginas 82 e 83 desse trabalho.

Gráfico 23 – Análise Risco-Retorno

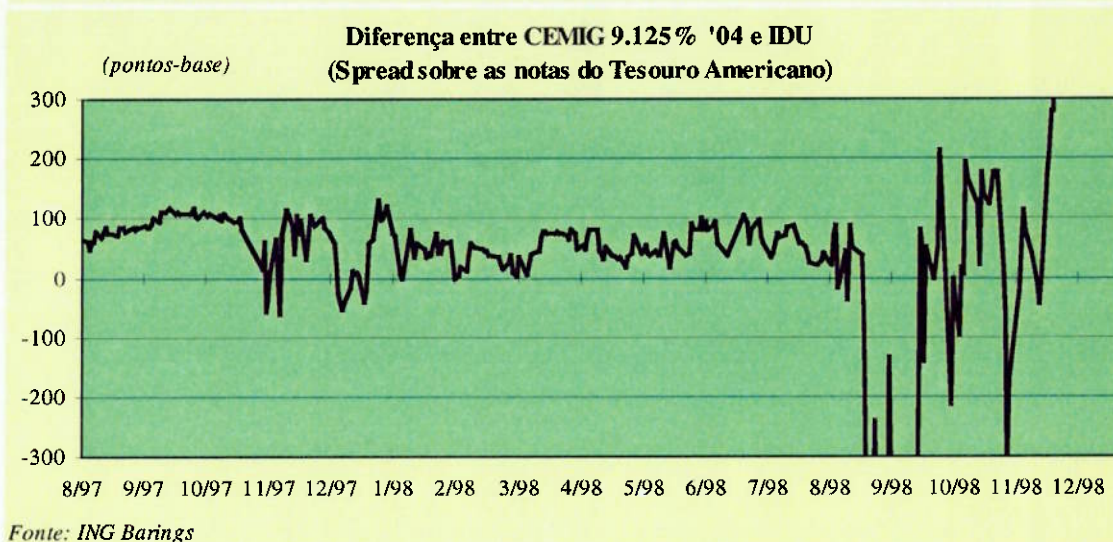
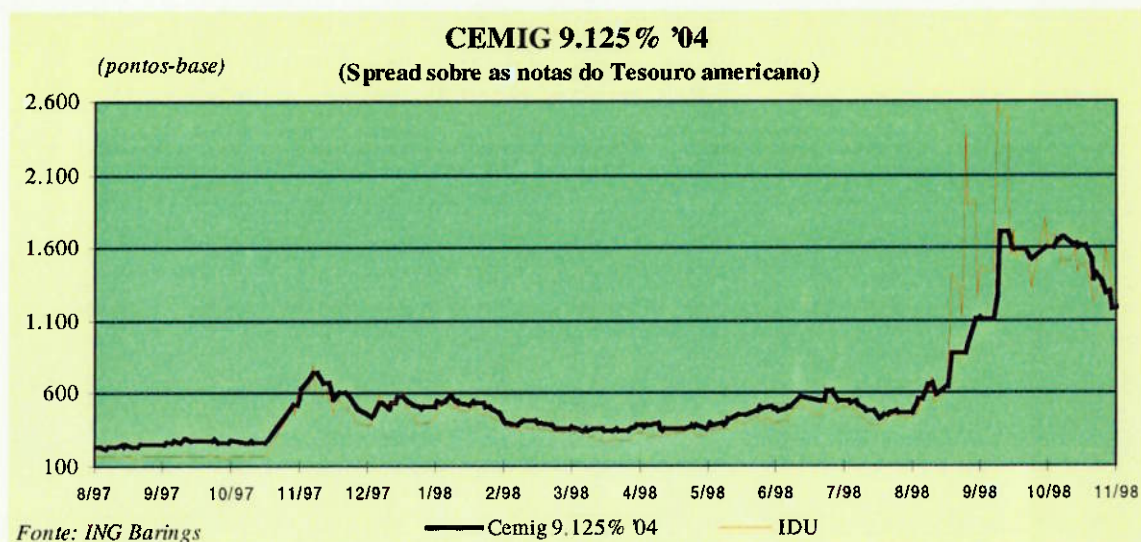


Através dos gráficos acima, percebe-se claramente que a Cemig é uma empresa “Desejável”, já que apresenta baixo risco e preço semelhante à outras de maior risco, como a CESP por exemplo.

Se o histórico de *spread* da Cemig for comparado com o histórico de *spread* de um título governamental, que mede o risco Brasil, como o IDU, por exemplo, verifica-se que o Eurobônus da Cemig, na maioria das vezes, apresentou um prêmio de 100 pontos-base sobre o IDU, conforme ilustra o gráfico abaixo. Analisando-se ainda o gráfico abaixo, percebe-se que atualmente o prêmio dos títulos da Cemig estão ao redor de 300 pontos-base acima do IDU, o que não é justificável, já que a performance econômico-financeira espelhou melhoras na atividade da empresa como um todo. Sendo assim, imagina-se que

os títulos da Cemig estejam “fora” do preço de mercado e que o seu *spread* deve voltar ao nível de 100 pontos-base sobre o IDU, supondo que as condições macro-econômicas não se deterioreem. Portanto a recomendação dada à empresa seria: **COMPRE**.

Gráfico 24 – Histórico de Spread do Eurobônus da Cemig x IDU



Segue abaixo os dados da emissão dos Eurobônus da Cemig, caso interesse à algum investidor a compra do mesmo:

Tabela 20 - Eurobônus Ativos no Mercado

EUROBÔNUS ATIVOS NO MERCADO							
Emissão	Montante (US\$m)	Cupom (%)	Maturidade	Classificação de crédito	Preço (%)	Rendimento (%)	Spread (bp)
Eurobônus	150	9,125	18/Nov/04	NR/NR	85,42	15,0	1023

Fonte: ING Barings

Capítulo VI – Análise crítica da Metodologia proposta e Conclusões

A metodologia apresentada nesse trabalho visou estabelecer coordenadas para a tomada de decisão referente à compra ou não dos Eurobônus emitidos por uma empresa. Dividiu-se então, a metodologia em duas sub-partes: uma referente à empresa e outra referente aos riscos associados ao mercado de capitais.

Por não ser específica e aplicada à um determinado setor da economia, a metodologia apresenta várias análises que podem ser superficiais ou até sem importância para alguns setores onde for aplicada. Porém, a metodologia assim apresentada, atende às necessidades do banco que possui apenas dois analistas, os quais cobrem mais de 20 empresas em 05 setores distintos da economia.

Além disso, vale lembrar que todas as informações que servem de *input* para esse modelo, são informações públicas e devem ser obtidas junto às empresas. O fato, porém, é que a legislação relacionada à divulgação de informações ao mercado de capitais deixa muito a desejar, fazendo com que as informações necessárias à análise sejam de difícil acesso e análise. Portanto, a aplicação dessa metodologia pode ser dificultada devido ao acesso às empresas e suas informações.

Muitas das análises referentes ao ambiente macro-econômico não são executadas pela metodologia proposta, mas apenas usadas como *input*. Sendo assim, a metodologia proposta usa a análise macro-econômica do banco, não se propondo a desenvolver uma lógica específica. A única contribuição nesse âmbito, seria a junção das diferentes variáveis macro-econômicas que possam afetar o investidor de Eurobônus e a formulação de um cenário que serve de pano de fundo para a recomendação feita em uma empresa.

A metodologia proposta, portanto, proporciona um ferramental para análise de empresas que tenham emitido títulos de renda fixa no mercado financeiro, notadamente os Eurobônus.

Dada a crescente demanda por esse tipo de financiamento, o autor tentou contribuir com uma metodologia que certamente poderá ser aperfeiçoada, na medida em que for desenvolvida para setores específicos da economia brasileira.

O melhor medidor de performance da metodologia proposta seria a comparação da sugestão de investimento no dia da emissão do relatório e algum tempo depois. Caso o comportamento da empresa, e do preço de seus Eurobônus, tenha seguido a trajetória prevista pela metodologia, a mesma poderá ser considerada eficiente e vice-versa.

Referências Bibliográficas

- ASSAF, A. ; MARTINS, E., Neto. *Administração financeira*. São Paulo, Atlas, 1985.
- BITTENCOURT, G. *O Brasil no euromercado*. New York, Gebam, 1993.
- BRUNSTEIN, I. *Notas de aula*. São Paulo, EPUSP, 1993. (Apostila)
- CAMBA, D. Emissões de eurobônus brasileiros caem pela metade em 98. *Gazeta Mercantil*, 22 Jul 1998. p. B-6.
- DAMODARAN, A. *Investment valuation*. New York, John Wiley & Sons, 1996.
- IUDICIBUS, S., et al. *Contabilidade introdutória*. 7. ed. São Paulo, Atlas, 1988.
- FABOZZI, F.J. *The handbook of fixed income securities*. New York, Irwin, 1997.
- FONSECA, E. G. A globalização e os mercados emergentes. *Revista Mercado de Capitais*, n. 75, p. 8, Outubro 1998.
- FARRÉ, A.E.S. *Proposição de um modelo de análise econômica de operações visando a cobrança pela utilização de capital em empresa de produtos múltiplos*. São Paulo, 1994. (Trabalho de Formatura) - Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

FORTUNA, E. *Mercado financeiro: produtos e serviços*. 10 ed. Rio de Janeiro, Qualitymark, 1997.

GITMAN, L.J. *Princípios da administração financeira* 3 ed. São Paulo, Harbra, 1987.

GREINER, P. *Energia elétrica: o novo modelo*. Brasília, Ministério de Minas e Energia, Abril de 1998.

ING Barings SP. *Material interno*.

JULIANO, P.C. *Modelo de avaliação e benchmarking para uma empresa de papéis e embalagens visando a captação de recursos no exterior*. São Paulo, 1997. (Trabalho de Formatura) - Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

LEITE, H.P. *Introdução à administração financeira*. São Paulo, Atlas, 1995.

MATARAZZO, D. C. *Análise financeira de balanços*. São Paulo, Atlas, 1994.

MUSCAT, A.R.N. *Produtividade e gestão da produção*. São Paulo, NPGCT/USP, 1997. (Apostila)

NOGUEIRA, P. O Brasil em números. *Exame*, n. 673, p. 42-82, 1998.

OLIVA, F.A.C. *A medida do lucro da empresa*. São Paulo, 1972 151p. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

SOLOMON, E.; PRINGLE, J.J. *Introdução à administração financeira*. São Paulo, Atlas, 1981.

STANCILL, J.M. When is there cash in cash flow?. *Harvard Business Review*, Boston: v.65, n.2, p.38-49. Mar/Apr 1987.

WOILER, S. ; MATHIAS, W.F. *Projetos*. São Paulo, Atlas, 1996.