

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

CNPQ EAESP-FGVSP

Relatório Final - 12/07/2000

**TEMA: "Criação de Valor no setor
Produtivo com Alto Investimento
Permanente. Vale a pena produzir?".**

**Aluno: Daniel Simonsen Allegro – 5º Semestre do Curso de
Graduação em Administração
De Empresas.**

Tutor: Prof. Oscar Luiz Malvessi – Professor da EAESP/FGVSP

Duração do Projeto: de Setembro de 1999 até Julho de 2000

*12/07/2000
Oscar Luiz Malvessi*

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

R.F. Reformulado

CNPQ EAESP-FGVSP

RELATÓRIO FINAL

**TEMA: "Criação de Valor no setor
Produtivo com Alto Investimento
Permanente. Vale a pena produzir?".**

**Aluno: Daniel Simonsen Allegro – 6º Semestre do Curso de
Graduação em Administração
de Empresas.**

Tutor: Prof. Oscar Luiz Malvessi – Professor da EAESP/FGVSP

Duração do Projeto: de Setembro de 1999 até Julho de 2000

Índice

AGRADECIMENTOS	PÁG. 05
PARTE I – INTRODUÇÃO	PÁG. 06
A NECESSIDADE DE SE CRIAR VALOR.....	PÁG. 06
INDÚSTRIAS DE ALTO INVESTIMENTO PERMANENTE	PÁG. 09
VALE A PENA PRODUZIR PESADO NO BRASIL?	PÁG. 10
 PARTE II – REALIZAÇÃO DA PESQUISA	 PÁG. 12
A SELEÇÃO DAS EMPRESAS	PÁG. 12
A COLETA DE DADOS.....	PÁG. 14
A PADRONIZAÇÃO DOS DADOS COLETADOS	PÁG. 16
 PARTE III – AS EMPRESAS	 PÁG. 17
APRESENTAÇÃO DAS EMPRESAS	PÁG. 17
 PARTE IV – O MERCADO	 PÁG. 22
THE QUEST FOR VALUE.....	PÁG. 22
MITOS DE MERCADO	PÁG. 23
LEAD STEERS	PÁG. 26

PARTE V – NECESSIDADE DE CAPITAL E RETORNOS	PÁG. 28
ÍNDICES DE CAPITAL	PÁG. 28
IMOBILIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO	PÁG. 28
GIRO DOS ATIVOS TOTAIS	PÁG. 30
FREE CASH FLOW	PÁG. 31
CONSIDERAÇÕES SOBRE O FCF	PÁG. 39
 PARTE VI – RETORNOS OPERACIONAIS	 PÁG. 41
RETORNOS OPERACIONAIS	PÁG. 41
NOTAS COMPLEMENTARES AO RETORNO OPERACIONAL	PÁG. 42
 PARTE VII – CUSTO DE CAPITAL	 PÁG. 46
RISCO IMPLÍCITO	PÁG. 46
COEFICIENTES BETA	PÁG. 50
CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO	PÁG. 51
CUSTO DO CAPITAL DE TERCEIROS	PÁG. 54
WEIGHTED AVERAGE COST OF CAPITAL	PÁG. 55
 PARTE VIII – CRIAÇÃO E DESTRUIÇÃO DE VALOR	 PÁG. 58
EVA – ECONOMIC VALUE ADDED	PÁG. 55
STANDARDIZED EVA	PÁG. 61
TENDÊNCIAS DO EVA	PÁG. 62
ANÁLISE DE SENSIBILIDADE	PÁG. 64
CUSTO LIVRE DE RISCO	PÁG. 66
MVA – MARKET VALUE ADDED	PÁG. 67

PARTE IX – CONCLUSÃOPÁG. 75

ANÁLISE COMPARATIVAPÁG. 75

VALE A PENA PRODUZIR NO BRASIL?PÁG. 77

A QUESTÃO MACROECONÔMICA E SOCIAL.....PÁG. 81

LIMITAÇÕES DA PESQUISAPÁG. 84

ALTERNATIVAS AO EVA.....PÁG. 86

PARTE X – BIBLIOGRAFIAPÁG. 89**PARTE XI – EXTENSÃOPÁG. 90**

METODOLOGIA SUPLEMENTAR DE ANÁLISEPÁG. 90

EMPRESAS XPÁG. 90

EMPRESAS YPÁG. 91

EMPRESAS ZPÁG. 91

EMPRESAS X⁻ E Z⁻PÁG. 92**PARTE XII – ANEXOS.....PÁG. 94**

Agradecimentos

- AO MEU TUTOR, OSCAR MALVESSI, QUE CEDEU, NO MEIO DE SEU DOUTORADO, TEMPO, PACIÊNCIA E CONHECIMENTO PARA A REALIZAÇÃO DESTE TRABALHO. AGRADEÇO TAMBÉM POR TER SIDO MEU PROF. DE FINANÇAS I E ME ABERTO AS PORTAS PARA ESSE OUTRO MUNDO QUE É O VALUATION;
- A MONICA PRADO SIMONSEN ALLEGRO, QUE LEU, RELEU E CORRIGIU A PARTE GRAMATICAL E SINTÁTICA DESTE TRABALHO EM TODAS AS SUAS VERSÕES, ALÉM DE DIVERSAS VEZES MADRUGAR TRABALHANDO EM CONJUNTO COMIGO;
- AO PROF. CLÁUDIO FURTADO, QUE NA RETA FINAL ME OUVIU E ME DIRECIONOU PARA CONCLUSÕES MAIS ADEQUADAS NESTA PESQUISA;
- AO PROF. WILLIAM EID JR., DUAS VEZES PARECERISTA DE MEU ESTUDO, QUE TEVE A PACIÊNCIA DE LER CUIDADOSAMENTE TODO ESTE ESTUDO E QUE ME AJUDOU MUITO A COMPREENDER QUE UM ASSUNTO TÃO COMPLEXO NÃO PODE TER UMA VISÃO TÃO RESTRITA COMO INICIALMENTE EU HAVIA APRESENTADO;
- AO BANCO MERCANTIL DE INVESTIMENTOS, QUE ESTAVA SEMPRE DE PORTAS ABERTAS PARA EU REALIZAR AS PESQUISAS NOS TERMINAIS ECONOMÁTICA E BLOOMBERG;
- A GABRIELA TERRA, QUE TEVE MUITA PACIÊNCIA COMIGO DURANTE TODA A REALIZAÇÃO DESTE ESTUDO.

PARTE I - INTRODUÇÃO

A Necessidade de se Criar Valor

A contabilidade foi, historicamente, a maneira mais utilizada para precificar-se uma empresa ou avaliar sua situação econômica. No início do século, por exemplo, uma empresa com grande número de ativos seria bem valorizada pelo mercado. Era importante possuir máquinas, terrenos, prédios, alvenarias, caldeiras, enfim, pode-se dizer que tradicionalmente as empresas eram avaliadas segundo o valor dos seus ativos.

Durante este “breve século XX¹”, ferramentas mais profundas de análise foram sendo desenvolvidas, preocupadas não somente com o valor de mercado dos ativos, mas buscando também a rentabilidade destes. Os investidores e acionistas dessas empresas passaram a perceber que não era somente necessário ter um balanço patrimonial invejável, mas também que viessem acompanhados de rentabilidade. O foco do investidor estava mudando da posse para o potencial retorno de um ativo.

Essa mudança fez com que os demonstrativos e os departamentos de contabilidade ganhassem peso maior nas empresas a cada ano. Conceitos como lucro contábil, taxas de crescimento, dividendos pagos, passaram a ser o foco daqueles que investiam nas empresas.

Mais recentemente, o aumento do peso do marketing nas organizações fez com que a esses conceitos direcionadores das ações dos administradores fossem incorporados marketing share, preferência do consumidor e qualidade do produto. Conceitos estes que levavam as empresas a terem um foco no produto e no consumidor.

Atualmente, na maioria das empresas, há uma grande confusão sobre qual deve ser o foco mais adequado. Os diretores mais voltados para o Marketing acreditam que um bom marketing share é que irá garantir a

¹ Breve século faz menção ao livro “Um breve século XX”, de Eric Hobsbawn.

lucratividade futura, enquanto os financistas acreditam que o mais importante é obter lucros e crescer.

Analisando-se os dois focos percebe-se que ambos partem do pressuposto que a empresa está empregando o capital de uma forma operacional-eficiente e que esta irá sem problema algum conseguir o capital necessário para crescer e se manter competitiva no longo prazo. São, portanto, ferramentas para se chegar ao futuro e não uma estratégia para garantir ano após ano que os investidores se mantenham na empresa.

O desenvolvimento do capitalismo mundial e o aumento das possibilidades de investimento fizeram do capital um recurso bem mais escasso do que antigamente. Não que o mundo esteja mais pobre ou a renda tenha diminuído. Mas os meios numéricos já não são suficientes para tantas possibilidades de investimentos de hoje, com um mercado de capitais e financeiro bem mais desenvolvido.

Essa escassez somada ao fato dos investidores estarem cada vez mais afastados do conceito de propriedade física (e também pela maior popularização do mercado de ações secundário) implica que cada vez mais é necessário ***ter ganhos reais de capital proporcionais ao risco aceito***, e não meramente posse física ou ganhos contábeis brutos.

Se nas duas primeiras mudanças descritas neste texto (posse para contábil e contábil para marketing) o foco mudou de um tipo de demonstrativo para outro, agora se busca abandonar a metodologia de análise em si: o centro das atenções dos investidores e acionistas passou a ser o da ***criação de valor***.

Por criação de valor entende-se o lucro econômico² de um negócio, ou seja, a sua capacidade de gerar uma taxa de retorno mais alta do que o seu custo de capital. Uma empresa não deve simplesmente obter lucros, precisa que esses lucros *compensem* toda a alocação de capital que foi feita para que essa rentabilidade fosse alcançada, e que essa compensação seja proporcional ao risco do negócio.

² O conceito de lucro econômico (economic profit), foi descrito já em 1890 pelo economista Alfred Marshall, em seu *Principles of Economics*, mas somente nos anos 80 que passou a ser amplamente utilizada na análise financeira.

Para compreender criação de valor, pode-se pensar em um exemplo bem simples: imagine-se uma empresa petrolífera de grande porte, cujos diretores anunciam lucro operacional anual de R\$ 100 milhões, para uma empresa com R\$ 1 bilhão de capital investido nas suas operações. Caso o seu custo de capital (ou seja, a média ponderada mínima que cada um dos investidores, acionistas, debenturistas, bancos etc. pretende receber para alocar seu capital), for de 15%a.a, os R\$ 100 milhões, apesar de ser muito dinheiro, representam uma taxa de retorno real de apenas 10% sobre o capital investido, menor do que o custo do seu capital operacional. Assim sendo, mesmo que a empresa esteja operando com lucros, ela não está *compensando* o total de capital investido. Está, portanto, destruindo valor e conseqüentemente a riqueza dos seus acionistas.

Se por sua vez, seu lucro operacional for de R\$ 150 milhões, a empresa estaria empatando o capital investido. Pagará aos provedores de capital somente aquilo que eles esperavam, nada mais. Não é uma empresa ruim, mas medíocre em termos de rentabilidade. Não apresenta lucro econômico nenhum sendo, portanto, ou uma empresa administrada inadequadamente, ou uma empresa em um mercado amplamente competitivo, ou ainda uma empresa com monopólio natural³.

Mas se o seu lucro operacional for maior do que R\$ 150 milhões, esta quantia excedente representará um retorno superior ao esperado pelos provedores de capital (que era de 15% apenas). Este tipo de empresa possui um potencial de mercado real e está criando valor. É para essas empresas que o capital tende naturalmente a migrar, deixando as demais, principalmente as que destroem valor. Afinal, parte-se do pressuposto que o investidor é racional nos investimentos de longo prazo: investe somente naquilo que promete uma taxa de retorno adequada ao risco que ele está aceitando.

A disputa pelo capital está dando outra cara para o mercado de ações nos dias de hoje. O mercado está subvalorizando as corporações que ganham

³ Monopólio Natural são as empresas que operam em mercados cuja rentabilidade competitiva ótima acontece com, no máximo, uma empresa operando nele. Não importa se os motivos são os lucros baixos, ou os custos altos, mas o fato é que, economicamente, este mercado somente é viável com um jogador. Para maiores informações sobre este, ver PINDYCK & RUBINFELD, *Microeconomics*, 4th. Edition, 1999.

taxas de retorno menores do que seus custos de capital e pagando um prêmio para as que conseguem taxas maiores.

As que destroem valor tendem a ficar escassas de capital, pois não irão conseguir captar capital suficiente para garantir sua operacionalidade.

Por fim, lembra-se que tanto a necessidade de crescimento, quanto o market share, quanto a busca de oportunidades de negócio representam ferramentas que a empresa estará utilizando na sua tentativa de sobreviver no mercado. Mas, seja qual for a atitude adotada, deve-se ter por trás a obtenção de um lucro econômico, que é o argumento final junto aos investidores para racionalmente garantir a alocação de recursos financeiros.

EMPRESAS DE ALTO INVESTIMENTO PERMANENTE

Todas as companhias precisam de capital. Algumas precisam de mais, outras de menos. Uma empresa está seriamente envolvida com a disputa de capital quando possui o que chamamos de Free Cash Flow (FCF) Negativo. Subtraindo-se do fluxo de caixa operacional real a necessidade de capital operacional adicional da empresa, tem-se a quantidade do fluxo de caixa real, e não contábil, que está livre para ser distribuído aos seus fornecedores de capital.

Caso uma empresa precise estar constantemente buscando no mercado mais capital para continuar a ser operacionalizável e competitiva, não é, necessariamente, uma empresa em dificuldades. O desenvolvimento de uma corporação não precisa ser realizado somente com reinvestimento dos lucros obtidos. Isto pode até ser desejável do ponto de vista de evitar custos com subscrição de novas ações, ou de evitar a complexidade dos refinanciamentos. Mas, na verdade, *"depends on the rate of return [the firm] can earn on the additional capital it puts back into its business"* (STEWART, Pág. 123). Afinal,

"cash flow is important. Actually it is all-important. But it is important only when it is considered over the entire life of the business and discounted to a present value, and not in any one year."

(STEWART, Pág. 125).

Isto posto, pode-se prosseguir com a idéia de que as empresas que possuem FCF negativos são as que mais necessitam disputar capital. Em geral, esse tipo de empresa ou são as que estão em crescimento e em desenvolvimento de mercado, ou são aquelas produtoras de bens de baixo valor agregado como aço, minerais, fertilizantes, ou maquinários básicos e autopeças.

Este segundo tipo precisa estar, ano após ano, comprando novos edifícios, máquinas e plantas, além de ter que investir muito e pesado em pesquisa e desenvolvimento. Como se não bastasse, esse tipo de empresa está envolvida em um contexto de competitividade global que impede o aparecimento de poder de mercado significativo⁴. São mercados diferentes dos de produtos de alto valor agregado, como matérias primas de tecnologia de ponta (componentes eletrônicos por exemplo) ou produtos finais aos consumidores, que garantam spreads de lucratividade maiores. São empresas como a Petrobrás, a Gerdau e a CSN que têm grandes necessidades de reinvestimento, mas que produzem mercadorias consideradas commodities pelo mercado e, conseqüentemente, com margem menor de rentabilidade.

VALE A PENA PRODUIR “PESADO” NO BRASIL?

Configurada a problemática das empresas do setor de indústria pesada, este estudo irá centrar as atenções na análise do caso das empresas brasileiras deste ramo.

A criação de valor é uma necessidade de sobrevivência a longo prazo para as empresas de alto investimento em ativos permanentes terem todos os investimentos necessários realizados. Este estudo busca dois aspectos da criação de valor. Primeiro fazer uma clássica análise de balanços para conseguir perceber se o setor produtivo de grandes empresas após a reestruturação econômica que o Plano Real, vem conseguindo remunerar o

seu capital adequadamente. Segundo perceber que parte da destruição de valor poderia estar vindo do alto Custo Brasil no estabelecimento das taxas de custo de capital.

Este trabalho não tem a amplitude necessária para poder caracterizar todo o setor produtivo nacional, por isso escolheu-se o de grandes e notórias empresas, públicas e privadas. Conseguir avaliar se as empresas possuem estrutura capaz de criar valor a longo prazo também não é um objetivo: *busca-se sim perceber se, após 1994, foi compensador para os investidores de empresas produtivas “pesadas”, ou seja, se elas foram eficazes operacionalmente.*

Busca também perceber se o problema do custo de capital alto pode não ser o único fator da destruição de valor no Brasil. Esta análise torna-se necessária a medida que com um cenário e uma competitividade macroeconômica nunca antes enfrentada pelas empresas nacionais, somado ao fim da ciranda financeira, os administradores podem estar com dificuldades em criar critérios de avaliação para tomadas de decisão de investimento.

Por fim, este estudo também tenta avaliar a criação de valor deste setor produtivo para poder chamar a atenção dos empresários e administradores para o tema e suas implicações.

E todos estes aspectos somados é que poderão ajudar o leitor a compreender a problemática central deste estudo: será que vale a pena produzir pesado no Brasil?

⁴ Poder de mercado aqui se refere à capacidade do produtor de diferenciar o seu produto dos demais do mercado e conseguir com isso um prêmio de preço sobre o preço em competição perfeita.

PARTE II – REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Foi realizado um estudo empírico com empresas nacionais de grande porte e que estão no ramo de produção com alto investimento em Ativos Permanentes. Este estudo também contou com suporte de literatura para analisar as informações coletadas.

Para avaliar o desempenho e a eficiência das grandes empresas do setor produtivo nacional, irá se fazer uma análise financeira sobre seus balanços e calcular-se o lucro econômico gerado. Ao analisar-se o retorno do capital, far-se-á a análise para o investidor que aceitou *marginalmente* manter o seu capital alocado dentro da empresa em cada um dos anos analisados. Ou seja, irá se analisar os retornos de cada ano de acordo com o capital que existia no final do período anterior. Parte-se do pressuposto que, no final de cada período, o investidor poderia ter escolhido desalocar o seu capital da empresa ou mantê-lo alocado⁵. E a taxa de retorno que se encontrar representará a compensação por esta decisão.

Mas, primeiramente, deve-se mostrar o levantamento de informações das empresas que foram analisadas.

A Seleção das Empresas

O primeiro aspecto relevante da pesquisa é a caracterização das chamadas “empresas de grande porte”. Se o critério fosse o tamanho do ativo ou faturamento, haveria uma probabilidade muito grande de incorrer no erro de escolher diversas empresas de um mesmo setor. Assim, não estaria sendo avaliado o setor produtivo em geral. Por isso, o parâmetro escolhido foi o de maior faturamento setorial de atuação ou grande visibilidade e notoriedade pública.

⁵ Se esta metodologia fosse levada a esmo, se deveria utilizar o valor do capital no final de cada período deveria ser utilizado como o valor de mercado do debt e do equity. Mas uma postura como esta não pode ser mantida numa análise de perspectivas de longo prazo. Este estudo irá discorrer mais sobre este assunto na parte V, quando se tratarem os retornos operacionais.

Isto feito, pode-se pensar no segundo aspecto: as fontes nas quais as informações seriam coletadas. A edição de agosto de 1999, da revista Balanço Anual da Gazeta Mercantil, foi escolhida por ser publicamente conhecida e aceita como um guia de referência de porte.

Nesta mesma publicação, procurou-se dentro das subcategorias disponíveis, as empresas que produzissem bens do tipo commodities, bens de baixa sofisticação tecnológica ou bens cuja tecnologia exerça pouco *poder de mercado* frente o consumidor.

Em uma primeira seleção, chegou-se a 14 possíveis empresas. Na tabela abaixo, do lado esquerdo estão as empresas e do lado direito o subsetor ao qual cada uma pertence.

Tabela 1: Lista de pré-seleção de empresas

Empresa	Setor
Alcoa	Alumínio e Artefatos
CBC Indústrias Pesadas	Caldeiraria Pesada
Cia Siderúrgica Nacional (CSN)	Aço
Cia Vale do Rio Doce (CVRD)	Ferrosos
Cofap	Partes, peças e componentes automotivos
Embraco	Bombas e Compressores
Gerdau	Aço
Inepar Fem	Equipamentos Pesados
Petrobrás	Produtos Petroquímicos
Petroflex	Artefatos e Utilidades de Plástico
Serrana (antiga IAP)	Adubos, Fertilizantes e Defensivos
Suzano	Celulose e Papel
Voith	Máquinas
Votorantim	Cal, Cimentos e Artefatos

Fonte: Revista Balanço Anual da Gazeta Mercantil – edição de agosto de 1999

Como grande parte da análise seria, porém, baseada em demonstrações financeiras contábeis, era necessário que se tivesse na lista final somente empresas S/A e de capital aberto, pois somente estas disponibilizariam seus dados ao público. Além do que, precisava-se que essas S/A's tivessem suas ações negociadas na Bolsa de Valores para conseguir-se uma forma empírica de precificar a empresa.

Indo até a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), percebeu-se que nem todas as 14 empresas eram abertas ou possuíam dados disponíveis na CVM ou tinham ações negociáveis. Por isso, o universo de amostragem foi reduzido para apenas 10. Estas empresas constavam do relatório semestral do PIBIC, mas desde então, este relatório sofreu uma alteração: devido ao fato das ações da Inepar Fem só passarem a ser negociadas na bolsa em 1999, esta empresa também foi retirada da lista de análise. Assim, ficaram apenas nove empresas na listagem final, a saber:

Tabela 2: Lista Final das Empresas Escolhidas

Empresa	Setor
Cia Siderúrgica Nacional (CSN)	Aço
Cia Vale do Rio Doce (CVRD)	Ferrosos
Cofap	Partes, peças e componentes automotivos
Embraco	Bombas e Compressores
Gerdau	Aço
Petrobrás	Produtos Petroquímicos
Petroflex	Artefatos e Utilidades de Plástico
Serrana (antiga IAP)	Adubos, Fertilizantes e Defensivos
Suzano	Celulose e Papel

Fonte: Vide Tabela 1

A Coleta de Dados

A escolha do período de análise é uma das decisões mais importantes deste estudo e mais limitadora das suas conclusões. Por se buscar uma análise sob a conjuntura macroeconômica pós estabilização monetária, o tempo de pesquisa foi de apenas 4 anos (1995-1998), dado que no início do estudo apenas os demonstrativos desse período é que estavam disponíveis (os de 1999 somente ficariam prontos no segundo quadrimestre de 2000). Mesmo que não se tenha feito a análise financeira relativa ao ano de 1994, alguns dados deste período também seriam necessários para melhorar a análise dos anos subsequentes.

Posteriormente, este estudo irá dedicar uma parte para verificar como esta e outras decisões e pressupostos teóricos implicaram em certas limitações à aplicação dos resultados obtidos aqui.

No site da **CVM** na Internet foi possível obter as **DFPs** (Demonstrações Financeiras Padronizadas) das nove companhias analisadas. Mas a maioria das informações disponíveis no site estavam em formato de Legislação Societária e, para os anos de 1995 e 1994, precisava-se de informações com Correção Monetária Integral.

Foi no terminal da Economática, gentilmente cedido pelo Banco Finasa de Investimentos, que se conseguiu as demonstrações financeiras padronizadas de 1994 e 1995. Foi também nessa mesma fonte de informações que se obteve os dados sobre os índices Dow Jones, os quais possibilitaram o cálculo do prêmio de risco de mercado, dados da taxa ANBID e IGP-M anual.

As informações sobre *Betas* e *yields* dos *T-bonds* foram obtidas nos terminais de pesquisa on-line da Bloomberg, também gentilmente cedidos pelo Banco Finasa de Investimento.

É importante lembrar que a análise da Gerdau é levemente diferente das demais, pois nela não será considerado o ano de 1995. Isto acontece devido à mudança na estrutura administrativa da empresa quando houve a consolidação das empresas do grupo Gerdau na Gerdau S.A, a empresa analisada.

Todo o conteúdo deste estudo está focado na capacidade da empresa ter operações produtivas lucrativas e não na lucratividade sinérgica de todo o conglomerado que ela representa. Assim, serão utilizados apenas **os balanços não-consolidados** das empresas analisadas.

No projeto inicial, constava da parte final deste trabalho, entrevistar administradores financeiros e não-financeiros das empresas analisadas para saber suas opiniões sobre a necessidade de se criar valor, descobrindo assim a visão das empresas sobre o assunto em pauta. Porém, em virtude da dificuldade encontrada no contato e no agendamento de conversas com esses administradores, essa parte será feita de uma forma alternativa: serão utilizados os dados secundários através das entrevistas e análises contidas em STEWART.

A Padronização dos Dados Coletados

Uma vez os dados coletados, foi feita uma padronização, pois os balanços das empresas possuem rubricas e estruturas diferentes que dificultam a comparação. Além do que, se os balanços patrimoniais fossem tabulados em uma planilha padrão, a construção das demais planilhas de análise seria facilitada enormemente.

Foram utilizadas duas dessas planilhas de análise, ambas no formato Excel 97: uma fornecida pelo tutor deste trabalho, prof. Oscar Malvessi, a qual servirá para demonstrar financeiramente a enorme necessidade de capital operacional e a baixo giro do ativo. Outra construída especialmente para este estudo e baseada nos conceitos e índices que se irá explorar ao longo do estudo, servirá para analisar se essas empresas estão tendo retorno adequado ou não.

Todas as planilhas já tabuladas e padronizadas encontram-se em anexo no final do estudo.

Os Relatórios da Administração e as Notas Explicativas foram coletadas nos anos de 1997 e 1998. Serviram para facilitar a padronização e esclarecer algumas dúvidas que eventualmente surgiram. Por se tratar de material muito volumoso, e ter utilidade secundária, não constarão dos anexos⁶.

⁶ Maiores informações acerca desses relatórios e notas, bem como seus conteúdos na íntegra, podem ser encontradas no próprio site da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) no www.cvm.gov.br

PARTE III – AS EMPRESAS

Apresentação das Empresas

Este trabalho irá trabalhar a análise de forma agregada, ou seja, comparando as empresas escolhidas. Só será feita uma análise individual quando houver necessidade de se explicar a metodologia utilizada nas planilhas. Assim, é necessário, antes da análise dos resultados da pesquisa, fazer uma apresentação dos negócios de cada uma das empresas analisadas de uma forma mais detalhada do que, simplesmente, citar o setor de atuação.

CSN



A CSN - Companhia Siderúrgica Nacional era uma empresa estatal até 1994, quando iniciou o seu processo de privatização e forte reestruturação operacional e financeira. Atualmente, seu controle é feito através de uma convenção dos principais acionistas, que são o Grupo Vicunha, a Bradesco Participações - Bradespar, a Previ – fundo de pensão dos funcionários do Banco do Brasil, a Vale do Rio Doce Participações - Docepar, o Clube de Investimentos dos funcionários da CSN e a Intermesa.

A empresa produz aços planos e fundentes, tendo como principal instalação industrial a Usina Presidente Vargas, localizada no Município de Volta Redonda, Estado do Rio de Janeiro.

A CSN explora, ainda, minério de ferro, calcário e dolomita, no Estado de Minas Gerais, para suprir as necessidades da Usina Presidente Vargas. Para complementação de suas atividades, também investe estrategicamente em empresas de mineração, transporte ferroviário e de energia elétrica, dentre outras.

CVRD



Companhia
Vale do Rio Doce

A CVRD - Companhia Vale do Rio Doce - é uma sociedade anônima aberta de capital privado, cujo controlador principal é a Vale do Rio Doce Participações – Valepar. Tem como atividades preponderantes a extração, o beneficiamento e a venda de minério de ferro, pelotas, ouro, manganês e potássio e serviços de transporte ferroviário e portuário. Além disto, através de suas controladas diretas, indiretas e de controle compartilhado, opera em navegação de longo curso e cabotagem, implantação, manutenção e corte de maciços florestais, serviços de estudos e pesquisas minerais, siderurgia e nos ramos de alumínio e celulose e papel.

COFAP



A COFAP – Companhia Fabricadora de Peças – inicialmente uma empresa familiar, em 1997 foi vendida para a Magnetti Marelli, sua atual controladora. É uma empresa que se dedica *predominantemente* à pesquisa, desenvolvimento, fabricação e comércio de autopeças para veículos nacionais e para exportação, componentes de motores, sistemas de suspensão, fundidos em geral, metalurgia do pó (sinterizados). Através de suas controladas e coligadas, envolve-se na pesquisa, desenvolvimento, fabricação e comércio de produtos de poliuretano, produtos e sistemas destinados à eletrônica veicular, sistema de exaustão, anéis de compressão para motores.

EMBRACO



Embraco

A Empresa Brasileira de Compressores S.A. - EMBRACO, associada ao grupo Brasmotor, é uma empresa de capital aberto especializada na fabricação de compressores herméticos para refrigeração. De um projeto destinado

inicialmente a suprir a indústria brasileira de refrigeradores e freezers, através do fornecimento do principal componente destes produtos, o compressor hermético, a EMBRACO transformou-se num dos principais fabricantes mundiais em seu setor. Responde atualmente por 65% do mercado brasileiro e tem uma participação de 21% no mercado mundial. Com uma produção acumulada de mais de 180 milhões de compressores, vende para mais de 80 países nos cinco continentes.

GERDAU



A Gerdau S.A. é uma empresa do Grupo Gerdau S.A. fruto da consolidação do grupo em 1995. É um dos grandes players mundiais da siderurgia. Sua capacidade instalada é de 7,5 milhões de toneladas anuais de aços longos e especiais, expandindo-se, nesse último ano, ao mercado norte-americano.

Sua filosofia empresarial está focada em benchmarks internacionais e no atendimento diferenciado aos clientes das indústrias da construção civil, metal-mecânica, automotiva e do setor agropecuário.

A partir do Brasil, opera com usinas siderúrgicas e unidades de transformação no Uruguai, Argentina, Chile, Canadá e Estados Unidos.

Em março de 1999, passa a negociar ADRs na Bolsa de Valores de Nova Iorque (NYSE).

PETROBRÁS



A Petrobrás – Petróleo Brasileiro S.A. – é uma sociedade de economia mista, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, que tem como objeto principal a pesquisa, a lavra, o refino, o processamento, o comércio e o transporte de petróleo proveniente de poços, de xistos ou de outras rochas, de

seus derivados, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos, bem como quaisquer outras atividades correlatas ou afins. A Petrobrás é hoje a 14ª maior empresa de petróleo do mundo, segundo os critérios da Petroleum Intelligence Weekly.

O atual modelo organizacional contempla duas características fundamentais da indústria do petróleo: integração e especialização. Partindo dessa premissa, a Petrobrás constitui, com suas subsidiárias, um sistema integrado de empresas especializadas que atuam sob sua orientação, assessoria e controle.

Sua maior fonte de drenagem é a planta da Bacia de Campos que, recentemente, atingiu a marca de 1 milhão de barris de petróleo por *dia*.

PETROFLEX 
INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.

A Petroflex Indústria e Comércio S.A. (controladora) é uma sociedade anônima de capital aberto que tem como objetivo a produção de elastômeros e de petroquímicos diversos, a comercialização dos produtos de sua fabricação ou de terceiros, inclusive importação e exportação e a prestação de serviços técnicos e administrativos.

Estes elastômeros são copolímeros de butadieno e estireno obtidos por polimerização a frio (máximo 10°C) em emulsão de sabões graxos e resinosos, coagulados em sistema sal-ácido. Os tipos disponíveis podem ser estendidos ou não em óleo plastificante (aromático ou naftênico), de coloração clara ou escura. Suas aplicações são: Pneus; bandas de recapagem; calçados; mangueiras; correias; peças técnicas moldadas, calandradas ou extrusadas; artigos médico - hospitalares; peças para indústria automotiva; etc.

SERRANA



Fertilizantes Serrana S.A. é a nova denominação social da IAP S.A., após a incorporação da Fertisul S.A., ocorrida em junho de 1998. A empresa assim constituída é uma das líderes brasileiras na produção e comercialização de fertilizantes e produtos fosfatos e a única empresa do país a atuar de forma integrada, da mineração à aplicação do produto nas propriedades rurais.

Dispondo de duas minas de fosfato, em Araxá-MG e Cajati-SP, duas unidades produtoras de ácido sulfúrico, em Cajati-SP e Cubatão-SP, e uma de ácido fosfórico, em Cajati-SP, a Companhia extrai e processa o minério de fosfato, transformando-o em fertilizantes com as marcas Serrana e IAP e ainda transformando-o no fosfato bicálcico *Foscálcio* para nutrição animal. Abastece ainda a coligada Fosbrasil com ácido fosfórico, que é por ela purificado para uso humano, em alimentação e no setor farmacêutico.

SUZANO



A Companhia Suzano de Papel e Celulose é uma empresa familiar de capital nacional. Em conjunto com suas controladas diretas, indiretas e coligadas, tem como atividades principais a produção de celulose de eucalipto e variados tipos de papel e cartão para os mais diversificados usos, a produção de embalagens e produtos petroquímicos e serviços de telecomunicações.

A Suzano é a empresa com custos de produção entre os mais baixos do mundo; é o 2o. maior produtor integrado de papel e celulose da América Latina e o maior produtor integrado de celulose de eucalipto e papel. É líder na América Latina em vários segmentos de produtos.

Possui 2 unidades industriais localizadas no estado de São Paulo. O total da capacidade de produção de celulose de eucalipto é de 420 mil toneladas por ano e de 550 mil toneladas por ano de papel. A matéria prima florestal provém de reflorestamentos próprios, em um total de 116 mil hectares de florestas.

PARTE IV – O MERCADO

Uma vez apresentadas as empresas, é preciso compreender o mercado e a racionalidade nas quais estão inseridas. Já foi citado anteriormente neste estudo que o foco dos investidores tem mudado da perspectiva tradicional para a de criação de valor. Para perceber, porém, o porquê dessa mudança, se buscará a lógica por trás desse mercado que agora compreende e busca financeiramente o lucro econômico.

A referência bibliográfica que foi utilizada para se compreender esse raciocínio técnico foi *"The Quest for Value"*, de Bennett Stewart III, (1991) HarperBusiness, New York. O autor também é sócio-gerente da empresa nova iorquina de consultoria financeira Stern Stewart & Company. A metodologia do autor é a do chamado EVA, (Economic Value Added). Existem diversas outras abordagens à criação de valor, como o Economic Profit da McKinsey & Company, Inc, ou o TSR da Boston Consulting Group (BCG), que mais tarde serão citados para dar uma amplitude maior de compreensão do caso para o leitor.

Mas, como foi dito, a metodologia principal utilizada foi a da Stern Stewart. Seguem abaixo os principais pontos levantados no referido.

The Quest for Value

A principal tarefa a qual o livro se dedica é a de chamar a atenção dos administradores para a necessidade de se obter taxas de retorno adequados em seus investimentos. Esta é a única abordagem financeira *realmente* relevante para os investidores e acionistas das empresa. Tenta, portanto, diminuir aquilo que se chama de Conflitos de agência, ou seja, o fato de que a visão e as ações daqueles que desenvolvem o negócio não serem centradas nas necessidades e anseios dos *donos* do negócio (os acionistas). Estes, segundo o pressuposto da racionalidade, estão preocupados com a rentabilidade real dos fluxos de caixa presentes e futuros da empresa, enquanto os primeiros têm mais uma visão voltada para os números contábeis,

para o aumento dos negócios e o controle dos mercados. Stewart não vai dizer que as ações e os anseios operacionais dos administradores estão errados. Mas vai tentar mostrar que essas ações e preocupações somente são válidas quando vêm acompanhadas de uma remuneração adequada ao acionista durante a vida dessas ações.

Mitos de Mercado

A primeira seção do livro de Bennet apresenta a destruição dos chamados mitos de mercado: os índices e as crenças que o senso comum dos administradores acredita ser importantes para os agentes precificadores da economia, quando na verdade não o são.

O primeiro mito que Bennett desmonta é o de **lucro líquido contábil**. Uma empresa não deve atentar para a questão do lucro em si, pois:

- ✱ Lucro contábil não implica *lucro econômico*, ou seja, uma empresa pode ter seus índices de lucratividade positivos, mas as taxas de retorno do capital investido estão sendo inadequadas para o *nível de risco* dos projetos.
- ✱ Rubricas que deveriam indicar investimento, como Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), são catalogadas como despesas, diminuindo o lucro. São, portanto, muitas vezes esquivadas pelos administradores que não querem ver o lucro do período diminuído. Estes administradores sofrem, portanto, de miopia de curto prazo em relação a resultados de longo prazo.
- ✱ Mas também há outro motivo que faz com que os administradores prezem tanto os lucros contábeis: suas remunerações e seus reconhecimentos são normalmente proporcionais a estes.
- ✱ Práticas que aumentam o lucro contábil, como método PEPS, são utilizadas quando na verdade só diminuem o fluxo real de caixa ao longo dos anos, pois fazem a empresa pagar mais imposto de renda.

✳ Alguns investimentos que não tem taxas de retorno adequado e diminuem o lucro **econômico** não são abandonados porque trazem lucro **líquido** positivo.

Assim, mesmo que o lucro líquido contábil seja maximizado, o mercado estará na prática precificando a empresa sem levar isto em consideração, pois financeiramente apenas os fluxos reais de caixa são importantes.

O segundo conceito que Stewart desmistifica é o de **lucro por ação** (LPA). Assim como o lucro contábil, o lucro por ação se esconde muitas vezes atrás de métodos contábeis que não implicam fluxos de caixa reais. Além do que, o aumento pode ter sido feito através da aquisição de negócios com taxas inadequadas de rentabilidade. O LPA é apenas um índice e não deve ser usado como referência para a qualidade financeira de uma empresa.

LPA e lucro contábil não só podem ocultar métodos contábeis que transformam os resultados reais da empresa, como também não implicam em rentabilidade futura.

O terceiro mito que foi quebrado é o das **taxas de crescimento**. Se uma empresa tem altas taxas de crescimento, o único ponto levantado é de que está aumentando seu capital. Isto, porém, não significa que esteja conseguindo aplicar este capital a taxas que compensem sua alocação. Assim, obter retornos adequados é muito mais importante do que aumentar o capital rapidamente. Afinal, *"Earning an acceptable rate of return is essential to creating value. Growth adds to value **only** when it is accompanied by an adequate rate of return."* (STEWART, Pág. 40)

O quarto mito é o dos **dividendos**. Primeiramente, dividendos implicam na retirada de capital da empresa. E essa descapitalização, por sua vez, implica que a companhia estará deixando de investir esses recursos. E se esses projetos fossem obter taxas adequadas de retorno, então a política de pagamento de dividendos estaria diminuindo a riqueza dos acionistas.

Desta maneira, em um mercado eficiente os investidores querem taxas de retorno adequadas, e não dividendos. Além do que, dividendos pagam impostos com taxas maiores do que os impostos pagos com **ganhos de capital** e implicam em custos de transação.

E se, ao contrário, a empresa reinvestisse esses recursos repassados aos acionistas a taxas adequadas, o seu valor de mercado subirá. E se o investidor precisar de recursos líquidos, basta vender essas ações no mercado, esquivando-se então da ausência de dividendos.⁷ Assim, a existência ou não de dividendos não é um ponto que realmente irá influenciar o valor da empresa.⁸

Stewart também contra argumenta uma crítica comum feita pela maioria dos administradores. Estes se queixam de que as ações de suas empresas só são percebidas no **curto prazo**. Ou seja, de que projetos de longo prazo, por implicarem em fluxos mais distantes, são sempre mal recebidos pelo mercado. Stewart, por sua vez, responde que o *mercado* não é “míope”, no sentido de somente fazer análises desse tipo. Quando o mercado responde mal ao lançamento de um projeto de longo prazo não significa que os investidores estejam preocupados apenas com os retornos de curto prazo, mas, sim, que a análise de fluxos de caixa futuros desse projeto descontadas à taxa de custo de capital estimada por esses analistas, implicou em uma diminuição do valor presente da empresa.

Se o mercado estivesse preocupado somente com o longo prazo, como é que algumas empresas que anunciam investimentos em P&D teriam suas ações valorizadas? Ou como se explicaria o valor das ações de tecnologia que há muito não apresentam lucro operacional?

⁷ A aplicação desse conceito no Brasil é, porém, deficiente. Como já dissemos anteriormente, a baixa liquidez de uma ação não é um empecilho à sua valorização **teórica**. Mas, o mercado nacional somente tem ótima liquidez para poucos títulos e um investidor que quiser realizar os ganhos de capital de uma ação de baixa liquidez terá grandes perdas pois é provável que ele tenha que vender esta ação com desconto. Assim, como o mercado nacional é pouco sofisticado e a maioria das ações possuem pouca liquidez, a não existência de dividendos pode ser um problema para o investidor, sim.

⁸ Nesse ponto, Stewart faz uma nota dizendo que muitos executivos americanos se defendem dizendo que toda vez que políticas de dividendo são alteradas, o valor das empresas cai muito. Mas isso é uma “meia verdade”. O que esses mesmos executivos muitas vezes se esquecem é que a maioria desses cortes em dividendos não acontecem porque a empresa está com novas excelentes fontes de aplicação de recursos, mas, sim, porque ela está passando por dificuldades.

Lead Steers

Até agora, sempre que se toca no assunto precificação, usa-se o termo “o mercado sabe”, ou “os investidores somente percebem taxas reais de retorno”. Mas, será que realmente existe esse equilíbrio? Será que a mão invisível de Adam Smith agrupa todas as crenças de todos os jogadores de mercado e, agregadamente, chega a um preço justo da ação?

Na verdade, esse tipo de crença já vem há muito tempo sendo criticada, pois sabe-se que apenas poucos players têm acesso à quantidade de informações necessárias para se fazer uma avaliação adequada. São, portanto, os grandes players que analisam a fundo cada uma das empresas para saber a sua real capacidade de gerar fluxos. E, a esses principais jogadores, as ‘artimanhas’ contábeis são mais difíceis de enganar.

Esses investidores racionais estão por detrás dos principais movimentos e formações de preço dos mercados internacionais. Assim sendo, a maioria dos demais pequenos jogadores tendem a ser tomadores de preços em um mercado de capitais eficiente.

Estes formadores de opinião recebem a denominação de **Lead Steers**, ou seja, líderes dos novinhos. São os grandes escritórios financeiros, corretores e investidores espalhados pelo mundo. Em uma analogia ao seu significado, Joel Stern diz que *“If you want to know where a herd of cattle is heading, you need not interview every steer in the herd, just the lead steer”*. (STEWART, Pág. 40).

Eles são os jogadores que compram e vendem as ações não somente por especulação, mas por acreditar que os acontecimentos futuros nas operações dessas empresas trarão retornos que justificam a compra.

Este conceito de lead steers também desmistifica a subvalorização de **algumas** ações no mercado nacional. Muitos acreditam que o baixo preço de certos títulos provém apenas da sua dificuldade de venda/compra, ou seja, de sua baixa liquidez⁹. Agora, pode-se ver que a subvalorização acontece

⁹ O ponto que é defendido aqui é que o aumento/baixa de preço isoladamente não irá ser fruto **apenas** de uma baixa/alta liquidez, mas sim de uma percepção individual dos lead steers sobre o valor da ação. Mesmo assim, no mercado brasileiro, a baixa liquidez geral minimiza o poder dos lead steers, fazendo com que parte

também pelo fato dos investidores racionais não acreditarem que essas empresas estejam obtendo taxas de retorno adequadas.

Pode-se então dizer que uma das principais maneiras de se aumentar os valores das ações nacionais é através **da mudança de foco de atuação dos administradores**. Um exemplo claro de onde isso aconteceu e onde os steer leaders já reconheceram a mudança, é o da Brahma, como mostra a reportagem na Revista Exame de outubro de 1999¹⁰. Quando uma empresa toma atitudes e decisões que indiquem que sua administração está compreendendo a necessidade de se criar valor com todo o seu capital operacional, não são somente os lucros reais que sobem, mas também o preço de mercado da empresa.

Assim, já percebida a racionalidade do mercado – que provém não de uma mão invisível regulatória, mas de grandes e aplicados jogadores – e que essa racionalidade é a de obtenção de taxas adequadas de retorno, pode-se prosseguir com o estudo de caso das empresas brasileiras, tentando descobrir se elas têm ou não aplicado capital de forma eficiente e que garanta a longo prazo a sua vitória na disputa pelo capital mundial.

das variações sejam por especulação e não por mudança de percepção de longo prazo. Desta forma, não se pode esquecer que no contexto agregado da economia, uma baixa liquidez geral acaba gerando uma desregulação coletiva, com imperfeições de mercado.

¹⁰ O artigo da reportagem da Revista Exame foi publicado na íntegra na revista Mercado de Capitais da ABAMEC – SP, nº81, de março de 2000, sob o título Empresas criam ou destroem a riqueza dos acionistas – de autoria do prof. Oscar Luiz Malvessi, doutorando pela EAESP-FGVSP.

PARTE V – NECESSIDADE DE CAPITAL

Índices de Capital

Uma vez descritas as empresas e a realidade de percepção do mercado perante as empresas selecionadas, será feita uma breve análise para demonstrar a constante necessidade de capital dessas empresas e, posteriormente, suas taxas de retorno operacional.

Os índices utilizados neste momento foram obtidos através da já citada planilha de análise econômico-financeira fornecida pelo tutor deste estudo.

Imobilização do Patrimônio Líquido

O índice de Imobilização do Patrimônio Líquido pode ser encontrado através da divisão do total de ativos permanentes que a empresa possui (soma de imobilizados, investimentos, empresas controladas e coligadas e diferidos) pelo total do seu Patrimônio Líquido (PL).

O PL de uma empresa é a quantidade de capital considerada não exigível. É a única fonte cuja rentabilidade pode ser postergada e, por isso, representa a fonte de capital menos arriscada para a empresa. Do ponto de vista do investidor, acontece o contrário: por ser a fonte de rendimentos mais incertos, representa a aplicação mais arriscada e que, conseqüentemente, exige maior taxa de retorno.

Um grau de imobilização maior do que 100% indica que a empresa está utilizando na sua estrutura fixa fontes de capital exigíveis. O imobilizado tem uma rotatividade quase nula e, por isso, não gira para render retornos. É uma situação onde a estrutura fixa precisa ser financiada por recursos exigíveis. Isto indica que é uma empresa com alta necessidade de capital voltado para o Ativo Permanente. Pode-se observar na tabela 3 os graus de imobilização de PL das empresas analisadas:

Tabela 3 – Grau de Imobilização do Patrimônio Líquido

	Empresa	1995	1996	1997	1998	Média do Período	Média do Lucro Operacional
00403-0	Petroflex	137%	155%	170%	216%	169%	0,8%
00417-0	Serrana (IAP)	125%	155%		185%	155%	9,4%
00448-0	Cofap	104%	105%	168%	112%	122%	2,5%
00555-0	Gerdau		120%	112%	116%	116%	9,5%
00674-2	Suzano	98%	103%	116%	124%	110%	2,0%
00742-0	Cia Vale do Rio Doce	103%	107%	104%	106%	105%	3,6%
00398-0	CSN	92%	96%	105%	106%	100%	3,5%
00951-2	Petrobrás	91%	96%	100%	104%	97%	3,8%
01399-4	Embraco	99%	95%	75%	99%	79%	9,2%
	Média	104,7%	113,5%	118,7%	126,4%	117,2%	4,8%

Índice não Calculado

Fonte: Demonstrações Financeiras da CVM e da Economia

Pode-se verificar nesta tabela porque as empresas selecionadas para a pesquisa são consideradas de alto investimento permanente. Examinando ainda a média de lucro operacional é possível perceber que quanto maior o grau de imobilização, mais difícil fica girar o ativo e obter retornos (com exceção da Gerdau e da Serrana). Este fato, porém, não tem base de comparação nenhum e nada garante que uma taxa de imobilização baixa implique em taxas de retorno melhores. Mas é sem dúvida interessante notar este aspecto nas empresas analisadas.

Para uma base melhor de comparação, segue abaixo uma tabela de outros setores atuantes na economia brasileira, dados estes retirados do Balanço Anual da revista Gazeta Mercantil de agosto de 1999.

Tabela 4 – Grau de Imobilização do Patrimônio Líquido de outros setores

Imobilização do setor Produtos Farmacêuticos e Veterinários	72,6%
Imobilização do setor Lojas de Departamento e Eletrodomésticos	50,8%
Imobilização do setor Eletrônicos Domésticos	42,9%

Fonte: Revista Balanço Anual da Gazeta Mercantil – edição de agosto de 1999

É possível observar como setores que produzem produtos mais sofisticados industrialmente ou que lidam com vendas ao consumidor, possuem graus de imobilização menores e, conseqüentemente, menores necessidades de capital voltado para o ativo permanente. Não que estes setores tenham, a priori, uma maior folga financeira, mas eles necessitam menos do seu capital parado apenas como ativos fixos.

Giro dos Ativos Totais

Citou-se acima que se uma empresa possui um alto grau de imobilização do patrimônio líquido, é uma empresa que tem grandes quantidades de capital imobilizado. O efeito negativo que isso acarreta, porém, pode ser minimizado se a empresa tiver um grande giro dos seus ativos totais.

O índice de Giro dos Ativos Totais é obtido através da divisão do faturamento *líquido* anual pelo ativo total. Indica quantas vezes o capital envolvido no total dos ativos é girado através das vendas. Se for alto, indica que a empresa terá maiores facilidades em obter recursos para financiar suas operações, descomprometendo a imobilização do patrimônio líquido.

Matarazzo lembra que um giro alto garante um melhor financiamento e compromete menos a baixa liquidez¹¹, possibilitando menos capital parado para conseguir saldar os endividamentos e demais obrigações de curto prazo.

Segue na tabela 5 um agregado anual de informações sobre o giro dos Ativos Totais.

Tabela 5 – Giro sobre os Ativos Totais

	Empresa	1995	1996	1997	1998	Média do Período	Média do Lucro Operacional
00742-0	Cia Vale do Rio Doce	0,19	0,19	0,22	0,23	0,21	3,6%
00674-2	Suzano	0,30	0,23	0,23	0,24	0,25	2,0%
00398-0	CSN	0,30	0,34	0,33	0,31	0,32	3,5%
00951-2	Petrobrás	0,51	0,50	0,47	0,41	0,47	3,8%
00555-0	Gerdau		0,53	0,55	0,52	0,54	9,5%
00403-0	Petroflex	0,65	0,50	0,67	0,72	0,63	0,8%
00417-0	Serrana (IAP)	0,71	0,49	0,77	0,64	0,65	9,4%
01399-4	Embraco	0,86	0,72	0,81	0,76	0,79	8,2%
00448-0	Cofap	0,92	0,87	1,23	0,96	0,99	2,5%
	Média	0,55	0,49	0,59	0,53	0,54	4,8%

Índice não Calculado

Fonte: Vide Tabela 3

Nesta tabela percebe-se que a maioria das empresas analisadas possui um baixo giro dos ativos. Mas, estes são dados em termos absolutos. Para aumentar a certeza da afirmação acima, deve-se comparar a tabela 5 com a 6:

¹¹ Para maiores informações acerca deste aspecto, veja MATARAZZO Pág. 178

Tabela 6 – Giro sobre os Ativos Totais de outros setores

Giro dos Ativos Totais do setor Produtos Farmacêuticos e Veterinários	1,30
Giro dos Ativos Totais do setor Lojas de Departamento e Eletrodomésticos	1,39
Giro dos Ativos Totais do setor Eletrônicos Domésticos	0,86

Fonte: Revista Balanço Anual da Gazeta Mercantil – edição de agosto de 1999

Se há um baixo giro dos ativos, a empresa apresenta uma situação financeira mais delicada, pois somente conseguirá pagar seus ativos com um prazo maior.

Para efeitos deste estudo, porém, o importante é perceber que se há um giro baixo dos ativos e uma alta imobilização do patrimônio líquido, então essas empresas precisam de grande quantidade de capital em ativos permanentes, ***não tendo como financiar parte desses ativos com a rotatividade de suas atividades.***

Free Cash Flow (FCF)

Este, como o próprio nome já deixa a crer, é parcela de cash flows que está *livre*, ou seja, não precisa ser reinvestida para manter a operacionalidade e a competitividade da empresa. Quando este indicador é negativo, indica que a empresa sozinha, com as suas operações, não foi capaz de proporcionar os recursos suficientes para seu crescimento, ou seja, não conseguiu um crescimento auto-sustentado. Indica que esta vai ter que conseguir recursos provindos de fora da empresa ou vai ter que reduzir a sua taxa de crescimento.

O FCF é positivo quando há fluxos de caixa que foram gerados pela empresa e que não foram reaproveitados no capital operacional, estando, portanto, livres para serem repassados como dividendo para os provedores de capital próprio, ou como juros, para os provedores de capital exigível. Em muitas metodologias de precificação de empresas, principalmente as mais recentes técnicas que se preocupam com o fluxo de caixa real, o FCF é considerado o output de cada período e deverá ser descontado ao valor presente para se chegar ao preço de *bid*.

Antes de passar para a compreensão do cálculo do FCF, deve-se diferenciar o termo que se utilizará nesta análise – capital operacional – do mero conceito de capital. Nem todo o capital envolvido no negócio entra na conta do montante operacional que precisa ser provido **por fontes onerosas de capital**.

Para se compreender este conceito deve-se começar com a noção de Net Operating Working Capital¹². O NOWC é obtido através da diferença entre os ativos circulantes e passivos circulantes, sobre os quais não incidam juros. Assim:

$$\text{NOWC} = (\text{AC} - \text{recursos que recebam juros}) - (\text{PC} - \text{recursos onerosos que incorram em juros})$$

Onde:

PC = Passivo Circulante

AC = Ativo Circulante

Este conceito representa os ativos circulantes que estão sendo financiados justamente através daquele capital que não tem oneração, ou seja, são espontâneos do tipo de negócio. Alguns deles, como contas a pagar e outros accruals¹³, na verdade já têm seus custos embutidos nos valores pagos no cálculo do Custo das Mercadorias Vendidas (CMV). Não representam um capital que precise ser remunerado novamente.

Define STEWART, "NIBCLS":

"pronounced 'nib ik culs' (...) stands (...) for non-interest-bearing current liabilities, which are accounts such as accounts payable and accrued expenses, that arise as spontaneous sources of financing in the natural course of business and which offset the need to raise permanent capital."

(STEWART, Pág. 92-93)

¹² Este conceito foi extraído de GAPENSKI, Pág. 44

¹³ Accruals é uma expressão contábil em inglês que não possui uma tradução adequada para o português. Ele representa todas as rubricas que provém do regime de competência, ou seja, rubricas de despesas já auferidas mas que ainda não se traduziram em lançamentos de caixa, como salários a pagar, impostos a pagar, dividendos a pagar.

Assim, a existência de rubricas como salários a pagar, fornecedores a pagar, impostos a pagar etc. representa uma diminuição da necessidade de capital operacional para as empresas. A este valor do NOWC, somam-se os ativos realizáveis a longo prazo (RLP) e os ativos permanentes (AP), obtendo-se o capital operacional real da empresa, como:

$$\text{Operating Capital} = \text{NOWC} + \text{RLP} + \text{AP}$$

Isto posto, prossegue-se na conceituação do FCF. Este possui duas partes no seu cálculo. O primeiro é o fluxo de caixa bruto da empresa, que representa a totalidade de caixa que as operações da empresa gerou. O segundo é o investimento bruto da empresa, que representa, também em regime de caixa, o quanto foi investido em capital operacional. A subtração do primeiro pelo segundo nos trará em termos reais o fluxo de caixa que a empresa pode distribuir. Assim:

$$\text{Free Cash Flow} = \text{Fluxo de Caixa Bruto} - \text{Investimento Bruto}$$

Para se chegar ao primeiro membro do cálculo, parte-se do lucro operacional que representa contabilmente o fluxo de caixa da empresa. Mas este fluxo não está disponível para os investidores, pois uma parcela disto, relativa aos impostos, é do governo. Assim, deve-se subtrair da totalidade do lucro operacional a porcentagem relativa às obrigações tributárias. Tem-se que:

$$\text{Fluxo de Caixa} = \text{Lucro Operacional (EBIT}^{14}) \times (1 - T^{15}).$$

Ao lucro operacional menos impostos relativos dá-se o nome de **NOPAT**, ou *Net Operating Profits After Taxes*. Esse fluxo, porém, ainda representa um valor contábil. Afinal, deste lucro operacional havia sido

¹⁴ EBIT é uma sigla que representa os Earnings before interest and taxes, ou seja, o lucro operacional bruto.

¹⁵ Porcentagem relativa à alíquota de imposto de renda.

removido o montante relativo às amortizações e depreciações. Apesar de serem despesas que fazem sentido contábil, pois há a real necessidade de se diminuir o valor dos ativos permanentes para adequar os balanços e pagar impostos menores, elas não implicam que a empresa tenha realmente diminuído esse valor do caixa proveniente de suas operações. Assim, o seu montante deve ser readicionado ao lucro operacional após o cálculo do valor do imposto. A igualdade então torna-se:

$$\text{Fluxo de Caixa Bruto} = \text{NOPAT} + \text{Depreciações e Amortizações (D\&A)}$$

O único fator de caixa que as depreciações e as amortizações alteram é o imposto de renda, pois o lucro tributável é menor quando essas parcelas são removidas. Na verdade, é por isso que o cálculo do fluxo de caixa bruto é baseado no EBIT e não no EBITDA¹⁶.

Agora, o segundo membro do FCF, o investimento bruto parte do pressuposto que nem todo o caixa gerado nas operações está realmente livre para ser distribuído. Para uma empresa crescer e se desenvolver, é preciso investir em capital operacional, seja em capital de giro ou em ativos fixos. Assim, pode ser que parte do fluxo de caixa bruto precise ser reinvestido nesse capital operacional. Como não se pode entrar dentro da empresa para se fazer o cálculo exato desta necessidade, o cálculo do investimento bruto parte da diferença anual contábil de capital operacional.

$$\text{Investimento Anual} = \Delta \text{ Capital Operacional}$$

Se de um ano para o outro, a empresa comprar ativos, ou seja, aumentar o seu capital operacional, o investimento anual será positivo, consumindo caixa. Mas se ela se desfazer de ativos, o capital operacional irá diminuir, tornando o investimento anual negativo, liberando caixa para ser distribuído aos financiadores.

¹⁶ EBITDA representa os Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization.

Mas, esta diferença de capital operacional, na forma como está apresentada, ainda é contábil, pois não representa em regime de caixa, o quanto a empresa investiu em ativos. Muitos dos ativos envolvidos no cálculo do capital operacional, como ativos fixos, patentes etc. sofreram alterações de valor contábil de um ano para o outro, sem que isto implicasse em nenhum lançamento de caixa.

Para deixar isto mais claro, imagine uma empresa com apenas dois ativos, dois carros, no valor de R\$ 10 mil cada um. O valor dessa empresa portanto é de R\$ 20 mil. No ano seguinte, se essa empresa comprar mais um carro de mesmo valor, ela teve um investimento bruto de R\$ 10 mil. Mas se ela, por sua vez, se desfazer de um dos carros, ela terá um investimento bruto negativo de R\$ 10 mil, o que significa que R\$ 10 mil foram liberados para os donos da empresa.

Agora, sob regime contábil, assumindo-se que os dois carros sofreram uma depreciação de R\$ 2 mil cada, no ano seguinte haveria um capital operacional de apenas R\$ 16 mil. Mas a diminuição desse capital não implicou que parte dele foi vendida, apenas indicou uma desvalorização contábil. Portanto, quando se calcula o investimento bruto, pelo fato de se assumir um regime de caixa, deve se readicionar o valor da depreciação à diferença do capital operacional, para se saber o quanto de caixa foi realmente investido em capital operacional. Assim:

$$\text{Investimento Anual Bruto} = \Delta \text{ Capital Operacional} + \text{D\&A}$$

E no caso de nosso exemplo,

$$\text{Investimento Anual Bruto} = -4 \text{ mil} + 4 \text{ Mil} = \text{Zero.}$$

Afinal, se nada foi investido nessa empresa de 2 ativos, e nada foi vendido, porque se assumiria que houve um investimento negativo de R\$ 4 mil somente por causa de um lançamento contábil?

Agora que já se sabe calcular os dois aspectos do FCF, pode-se derivar que:

$$\text{Free Cash Flow} = \text{Fluxo de Caixa Bruto} - \text{Investimento Bruto}$$

$$\text{Free Cash Flow} = \text{NOPAT} + \text{D\&A} - (\Delta \text{ Capital Operacional} + \text{D\&A})$$

$$\text{Free Cash Flow} = \text{NOPAT} + \cancel{\text{D\&A}} - \Delta \text{ Capital Operacional} - \cancel{\text{D\&A}}$$

$$\text{FCF} = \text{NOPAT} - \Delta \text{ de Capital Operacional}$$

Assim, *algebricamente*, pode-se chegar ao FCF simplesmente por remover-se do NOPAT a diferença anual de capital operacional.

No caso de ser negativo, o FCF mostra que a empresa, em seus planos de expansão e estrutura atuais, não pode ser financiada apenas através do reinvestimento dos lucros: tem que recorrer a aportes de capital dos investidores, seja através de debt, seja através de equity. Um FCF negativo é desejável quando a empresa tem diversas oportunidades de investimento com taxas de rentabilidade adequadas. Outra observação que se pode fazer quanto a fluxos de caixa negativos, é que os provedores de capital estão aceitando a atual rentabilidade, pois a empresa está crescendo com esse capital externo.

Tanto em situações de FCF negativo, quanto de aumento do capital operacional e reinvestimento de lucros, é necessário que o retorno marginal gerado por este capital compense sua alocação.

"[If some operating capital or earnings] are retained, then the firm's stockholders will incur an opportunity cost (...). Thus, the firm should earn on its [retained operating capital or retained earnings] at least as much as its stockholders themselves could earn on alternative investments of equivalent risk."

(GAPENSKI, Pág. 378)

A tabela 7 mostra os resultados de FCF para os quatro anos analisados. As análises e os cálculos individuais podem ser encontrados nos anexos.

Tabela 7 – Free Cash Flow

Empresa	1995	1996	1997	1998	Total
Petrobrás	(5.922)	(2.220)	(1.028)	485	(8.685)
Cia Vale do Rio Doce	(2.513)	(395)	927	246	(1.736)
Gerdau		(800)	(14)	(360)	(1.174)
Suzano	(321)	(93)	(5)	(137)	(555)
Serrana	(35)	42	76	(330)	(246)
CSN	(1.168)	1.203	102	(278)	(142)
Cofap	(74)	6	28	(23)	(62)
Petroflex	(108)	(62)	29	96	(45)
Embraco	(57)	(25)	69	12	0,1
Total	(10.196)	(2.343)	182	(287)	(12.645)

Valores em Milhões de R\$

	FCF Negativo
	FCF Positivo
	FCF não calculado

Fonte: Vide Tabela 3

Percebe-se que há um certo movimento durante o período. Em 1995, todas as empresas demonstravam FCF negativo, enquanto em 1997, a grande maioria apresentou um positivo. O FCF, neste caso, reproduz a tendência macroeconômica de um período. Em 1995, com a estabilização e o aumento do consumo, muito foi investido, enquanto em 1997, com a crise asiática, essa tendência foi reduzida, pois a incerteza sobre o futuro do Brasil era muito maior. Em 1998, embora o FCF seja negativo, ele é muito menor do que os de 1995 e 1996.

Esta tabela ajuda a perceber que no período analisado, com exceção da Embraco, e por muito pouco, nenhuma das empresas possui um modelo de investimento auto-sustentado, ou seja, o seu crescimento depende da disputa por capital adicional.

Para perceber quais empresas precisam relativamente de mais capital em relação ao seu capital operacional, construiu-se a tabela 7^a, onde os FCF estão em relação ao capital operacional de cada ano, vezes 100.

Tabela 7a – Free Cash Flow Relativo

Empresa	1995	1996	1997	1998	Total
Gerdau		(39,8)	(0,6)	(13,2)	(53,7)
Petrobrás	(22,1)	(7,5)	(3,2)	1,5	(31,4)
Suzano	(17,4)	(4,7)	(0,3)	(6,5)	(28,9)
Cofap	(22,3)	1,8	8,3	(6,0)	(18,2)
Cia Vale do Rio Doce	(19,4)	(2,9)	7,0	1,8	(13,5)
Petroflex	(26,0)	(13,1)	6,4	27,5	(5,3)
Serrana (IAP)	(15,2)	21,4	60,8	(67,3)	(0,3)
Embraco	(16,8)	(6,6)	20,0	3,4	(0,1)
CSN	(17,8)	21,8	1,8	(4,4)	1,4
Total	(157,1)	(29,6)	100,1	(63,4)	(150,1)

Valores em Milhões de R\$

	FCF Negativo
	FCF Positivo
	FCF não calculado

Fonte: Vide Tabela 3

Esta tabela não pode ser encarada como uma tabela de FCF em hipótese alguma, pois tem função apenas para rankear as empresas.

Agora, para aprofundar a análise do FCF e mostrar que estas são empresas que realmente precisam de muito capital investido em ativos permanentes, a tabela 8 irá mostrar o quanto cada empresa realmente investiu em ativos fixos e diferidos em cada ano.

Tabela 8 – Investimentos Reais no Total do Período analisado

Empresa	Inv. Diferido	Inv. Imobilizado	Deprec. + Amort.	Investimento Real
Petrobrás	R\$ 1.288.606,00	R\$ 6.981.271,00	R\$ 5.569.023,00	R\$ 2.700.854,00
Companhia Vale do Rio Doce	R\$ -	R\$ 1.687.716,00	R\$ 1.312.466,00	R\$ 375.250,00
CSN	R\$ 47.072,00	R\$ 1.383.192,00	R\$ 1.357.278,00	R\$ 72.986,00
Cofap	R\$ -	R\$ 197.923,00	R\$ 129.423,00	R\$ 68.500,00
Suzano	R\$ 479,00	R\$ 215.782,00	R\$ 167.811,00	R\$ 48.450,00
Serrana	R\$ 3.580,00	R\$ 35.722,00	R\$ 22.761,00	R\$ 16.541,00
Embraco	R\$ 2.036,00	R\$ 202.341,00	R\$ 200.190,00	R\$ 4.187,00
Petroflex	R\$ 2.132,00	R\$ 44.875,00	R\$ 77.261,00	R\$ (30.254,00)
Gerdau	R\$ 2.019,00	R\$ 138.020,00	R\$ 180.476,00	R\$ (40.437,00)
Total	R\$ 1.345.924,00	R\$ 10.886.842,00	R\$ 9.016.689,00	R\$ 3.216.077,00

Fonte: Vide Tabela 3

Esta tabela mostra que o investimento acumulado é real: as empresas estão crescendo em imobilização e não só em capital de giro, salvo a Gerdau e a Petroflex sendo que, esta última na verdade está sendo descapitalizada pela sua difícil situação econômica.

Considerações sobre o FCF

Foram feitas três análises relativas à necessidade de capital e de financiamento das empresas analisadas. A primeira e a segunda mostraram o capital investido em ativos permanentes neste tipo de setor produtivo. A terceira tinha uma função mais complexa: perceber as necessidades e características do financiamento dessas empresas.

O Free Cash Flow de uma empresa indica a opção de financiamento que a estrutura de crescimento e sustentabilidade da empresa escolheu e pode ser que, para o nível de retorno dessas empresas, essa estrutura esteja inadequada.

Um FCF negativo mostra uma estrutura em crescimento, sem auto-sustentabilidade. Se alguma fonte está financiando uma empresa assim, é porque acredita que, no futuro, irá receber o seu dinheiro de volta e que o investimento irá retornar uma taxa adequada. Mas a adoção deste modelo faz com que a empresa esteja sempre indo ao mercado buscar financiamento. E em um país onde o fluxo de investimento e as taxas são muito voláteis, este paradigma pode se mostrar inadequado a médio e longo prazo. Afinal, em períodos de crise, um crescimento pode se tornar indesejado na medida em que alavancará as necessidades de resultado fazendo com que um retorno excessivamente alto seja requerido sob o novo capital externo à empresa.

Um modelo de FCF positivo dá à empresa e aos seus investidores uma maior folga e garantia de retorno pois a empresa tem que se preocupar em pedir aportes extras de capital e os investidores podem retirar caixa da empresa sem prejudicar suas operações. Claro, ele pode ser indesejável caso a empresa o esteja gerando à custa de não investir em projetos que rendessem mais do que seus custos de capital. Aparentemente, este não era o problema das empresas analisadas.

Mas independentemente do FCF ser positivo ou negativo, a maioria das empresas apresentou trajetórias de crescimento de capital operacional¹⁷ no período analisado, com exceção da Petroflex e da CSN. E mesmo essas

empresas só descapitalizaram-se por força maior (a CSN, porque uma das suas reservas de reavaliação baixou R\$ 1bi, e a Petroflex devido ao resultado extremamente negativo), pois nos demais anos, além destes acontecimentos, a tendência também mostrou ser de crescimento.

E se todas estão crescendo, os administradores que direcionam as tomadas de decisão de investimento, precisam tomar cuidado em só adotar uma estratégia destas, caso as oportunidades futuras representem marginalmente taxas adequadas, e não só uma consequência inercial do investimento inicial.

De todo jeito, ***confirma-se a grande e crescente necessidade de capital operacional, investido principalmente em ativos permanentes.***

¹⁷ Para encontrar esta tendência, fez-se uma regressão linear do capital operacional nesse período, e considera-se uma empresa com tendência de crescimento aquela que possuir coeficiente positivo.

PARTE VI – RETORNOS OPERACIONAIS

Retornos Operacionais

Para se medir a eficiência operacional das empresas, precisa-se da taxa de rentabilidade operacional. A metodologia utilizada segue os princípios expostos por STEWART:

Serão analisados os números de uma empresa até se chegar à taxa de rentabilidade, quando então se poderá estabelecer uma comparação com todas as demais. A empresa exemplo, neste momento, será a PETROBRÁS. As planilhas contendo as demais empresas podem ser encontradas nos anexos.

O EBIT e o EBITDA da Petrobrás pode ser visto na tabela 9.

Tabela 9: EBIT da Petrobrás

Retorno do Capital Operacional	1995	1996	1997	1998
EBITDA - Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization	2.249.367	2.353.580	3.562.405	4.047.939
EBIT - Earnings Before Interest and Tax	970.669	958.882	2.116.069	2.598.648

Fonte: Vide Tabela 3

Retira-se do EBIT a taxa de imposto de renda estimada de 35%, que é o quanto a operação da empresa é tributada teoricamente. Nota-se que, apesar da taxa empírica paga não ser essa, utiliza-se a taxa de 35% pois é a taxa potencial que a operação deveria pagar, e aqui busca-se índices de eficiência operacional, e não tributária.

Tem-se então, na tabela 10, o NOPAT que representa uma estimativa do lucro operacional líquido.

Tabela 10: NOPAT da Petrobrás

Retorno do Capital Operacional	1995	1996	1997	1998
EBITDA - Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization	2.249.367	2.353.580	3.562.405	4.047.939
EBIT - Earnings Before Interest and Tax	970.669	958.882	2.116.069	2.598.648
Taxa de Imposto	35%	35%	35%	35%
NOPAT	630.935	623.273	1.375.445	1.689.121

Fonte: Vide Tabela 3

Para se obter uma taxa percentual da rentabilidade das operações da empresa, deve-se dividir o NOPAT pelo *capital operacional inicial* de cada ano.

$$R_{ano1} = \frac{NOPAT}{Capital.Operacional_{ano0}}$$

Essa taxa, R, representa o retorno anual percentual do capital operacional da Petrobrás.

Tabela 11 – Taxa de Retorno Operacional – R – da Petrobrás

Retorno do Capital Operacional	1995	1996	1997	1998
EBITDA - Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization	2.249.367	2.353.580	3.562.405	4.047.939
EBIT - Earnings Before Interest and Tax	970.669	958.882	2.116.069	2.598.648
Taxa de Imposto	35%	35%	35%	35%
NOPAT	630.935	623.273	1.375.445	1.689.121
NOPAT/No NIBCLS Capital - Retorno do Capital	3,1%	2,3%	4,6%	5,3%

Fonte: Vide Tabela 3

Uma vez demonstrada a metodologia da taxa de retorno operacional R, segue uma tabela com todas empresas analisadas.

Tabela 12 – Taxa de Retorno Operacional – R – de todas as empresas

		1995	1996	1997	1998	Média do Período
00398-0	Gerdau		12,4%	7,2%	8,8%	9,5%
00674-2	Serrana (IAP)	1,2%	5,9%	1,2%	29,1%	9,4%
00555-0	Embraco	7,1%	3,6%	10,7%	11,3%	8,2%
00951-2	Petrobrás	3,1%	2,3%	4,6%	5,3%	3,8%
00417-0	Cia Vale do Rio Doce	3,0%	3,0%	3,6%	4,9%	3,6%
00403-0	CSN	1,1%	2,4%	5,7%	5,0%	3,5%
00448-0	Cofap	-6,4%	7,3%	3,0%	6,3%	2,5%
00742-0	Suzano	6,5%	1,1%	0,7%	-0,3%	2,0%
01399-4	Petroflex	3,1%	-0,5%	0,8%	-0,2%	0,8%

Fonte: Vide Tabela 3

Notas Complementares sobre o Retorno Operacional

No início da pesquisa, levantou-se a importância neste trabalho de caracterizar a marginalidade dos retornos obtidos. Ao se analisar a rentabilidade anual, esta seria feita sobre o montante de capital ao final do período anterior, ou seja, seria a remuneração obtida pelo capital que o investidor poderia ter disposto no final do ano antecedente.

Se esta posição fosse adotada em toda a amplitude necessária, a análise do retorno deveria ser feita **sobre o valor de mercado** de todas as fontes de capital operacional ao final do ano, ou seja, de todos os empréstimos e de todo o patrimônio líquido, representado sob a forma de ações. Assim, o capital que o NOPAT estaria remunerando seria o quanto o investidor poderia ter obtido liquidando a sua participação na empresa. Uma análise como esta parece mais adequada apenas quando se faz uma análise histórica, pois para uma projeção é realmente muito difícil prever o movimento do mercado para saber o valor das ações.

Esta metodologia vem sendo discutida por muitos artigos e teóricos, mas ainda não tem nenhum embasamento internacional reconhecido que sustente esta visão. Para fins desta pesquisa irá se utilizar o valor contábil do capital operacional e suas variações para avaliar o retorno. O motivo desta abordagem é que:

- Parte-se do pressuposto que os ativos de uma empresa são girados e a longo prazo o seu valor, mesmo que no valor de mercado presente esteja subvalorizado, terá que ser repostos pelos provedores de capital. Assim, em uma análise sobre a operacionalidade da empresa, deve-se verificar se ela veio compensando o valor investido em seus ativos, que é o valor contábil;
- O cálculo do valor de mercado dos empréstimos da empresa (debt) é realmente difícil na medida em que a maioria delas possuem créditos diretos e fechados com instituições financeiras ou empréstimos com o BNDES e estes dados não possuem condições abertas ao público, possibilitando uma estimativa de seus valores de mercado;
- Ainda sobre o valor de mercado do debt, mesmo as debêntures, que são negociadas em mercado aberto, possuem dificuldades em ser analisadas pois o mercado secundário no Brasil é praticamente nulo.
- O valor do patrimônio (equity) estaria sendo precificado em um mercado com baixa eficiência. Além do que, muitas empresas têm muito baixa negociabilidade relatada em bolsa muito baixa e,

algumas, possuem apenas ações preferenciais no mercado e, mesmo assim, quantidades muito pequenas negociadas em relação ao total de ações. Todas essas imperfeições e ineficiências trariam um valor de mercado do equity diferente daquele justo que o retorno operacional deveria estar remunerando.

A abordagem contábil é, portanto, mais simples e de fácil compreensão. Mas o grande problema de adotá-la é que não foca nos provedores de capital, no valor real de suas riquezas e de suas decisões de investimento e parte do pressuposto de que o capital remunerado era o capital investido no passado, um fundo morto, e não o quanto o investidor deixou de receber por manter o capital investido. Seria, no *latu sensu*, o real retorno do capital operacional. Outro problema em se abordar contabilmente é que muitos demonstrativos financeiros de empresas abatem o máximo de despesas operacionais contábeis possíveis para pagar menos impostos. E esses valores afetam as rubricas do passivo e ativo de tal forma que se pode estar exigindo fluxos irreais em relação ao quanto foi de fato investido. O único demonstrativo contábil que foi alterado para dar um regime de caixa mais adequado foi o da COFAP em 1997, onde apesar de catalogar-se os valores contábeis nas planilhas, na hora de fazer as análises de criação de valor desconsiderou-se 112 milhões do prejuízo deste ano, pois constava das notas explicativas que eram eventos contábeis extraordinários, e não de prejuízo operacional decorrente de fluxos de caixa.

Há dois outros pontos relevantes acerca das taxas de retorno obtidas. O primeiro é que a análise baseia-se em uma perspectiva **histórica**, mesmo que em um contexto de marginalidade. Essas taxas operacionais passadas não dizem nada nem garantem sobre os acontecimentos futuros. A análise histórica tem uma maior função na compreensão das características do negócio e do comportamento das rubricas.

O outro ponto é que as taxas encontradas neste estudo representam taxas **efetivas** de retorno, e não necessariamente as taxas esperadas. Como será feito na tabela 14, para orientar a decisão **futura** de investimento, deve-se

ponderar os eventuais retornos com as suas probabilidades no momento de analisar a taxa de retorno esperada de um negócio. Este estudo visa apenas analisar o comportamento real das empresas e mostrar se, independentemente das expectativas anuais anteriores a cada período, as empresas estão, na média, remunerando adequadamente o capital.

Parte VII – Custos de Capital

Risco Implícito

A busca de uma taxa adequada de retorno deve ser um dos direcionadores das ações dos administradores. O termo “adequada” se refere ao fato da taxa ser maior do que o custo de capital. Mas saber analisar o risco embutido em cada projeto e seu decorrente custo de capital pode acarretar que:

- ⊖ Projetos de grande risco são aceitos somente por suas altas expectativas de retorno, mas as taxas altas não compensam o risco;
- ⊖ Projetos sólidos e de baixa variabilidade de retorno são negados, mesmo que o retorno seja suficiente para o nível de risco do projeto;
- ⊖ Empresas que obtêm taxas de retorno inadequadas buscam ainda mais capital para tentar aumentar seu retorno, mas aplicam este capital a taxas ainda inadequadas a seu nível de risco.

Nas palavras de STEWART, “*Stars will be starved, and dogs fed*”¹⁸ (STEWART, pág. 118).

Assim, para poder se quantificar o risco embutido no negócio e a sua taxa de retorno mínima adequada, é necessário que antes se compreenda o comportamento do risco.

Risco é o potencial de variabilidade dos fluxos de caixa. Quanto mais incertos forem esses fluxos, maior o risco. Um agente econômico poderia, por

¹⁸ Estrelas e cachorros são analogias feitas pelo autor à classificação de projetos na análise BCG de portfólio de produtos de uma empresa. Estrelas, no caso, são projetos que consomem no presente muito capital, mas que no futuro representarão grandes fluxos de caixa positivos. Cachorros, ao contrário, são os projetos que apresentam taxas de retorno inadequadas. Maiores informações podem ser encontradas em KOTLER (Ver Bibliografia).

exemplo, querer investir em um negócio de carros usados. Sabendo-se que há uma distribuição probabilística dos possíveis resultados da empresa, de acordo com algumas variáveis ambientais, a tabela 13 quantifica os esses possíveis retornos:

Tabela 13: Exemplo Fictício 1

Estado da Economia Nacional	Preço Internacional da Gasolina	Taxa de Retorno Operacional do Negócio de Carros Usados	Probabilidade
Ruim	Alto	-20%	10%
Ruim	Estável	-15%	10%
Ruim	Baixo	-10%	5%
Médio	Alto	0%	5%
Médio	Estável	+2%	10%
Médio	Baixo	+10%	15%
Ótimo	Alto	+20%	5%
Ótimo	Estável	+30%	25%
Ótimo	Baixo	+40%	15%

Retorno Médio = 12% e Desvio Padrão = 20%

Apesar do retorno médio **esperado** ser baixo, apenas 12%, o investidor tem na realidade uma amplitude muito grande de potenciais retornos. Isto significa que o projeto tem um nível de risco elevado para o investidor. Pode-se quantificar esse risco através da "tightness of the probability distribution" (GAPENSKI, Pág. 164). Consequentemente, como a amplitude da distribuição é medida pelo tamanho do desvio padrão, diz-se que o risco de um negócio medido isoladamente de outros projetos é a medida do desvio padrão.

Existem dois tipos de risco, o stand-alone e o de mercado.

O risco stand-alone de um projeto/planta é o potencial de variabilidade dos seus retornos de forma isolada. O desvio-padrão dos seus retornos é a medida desse risco. Desta forma, o risco isolado é a "tightness of the probability distribution" (GAPENSKI, Pág. 164).

A fórmula do desvio padrão nestes casos de análise, não deve utilizar de $n-1$ graus de liberdade pois se tem a população inteira na tabela. Assim, a fórmula sugerida por GAPESNKI é:

Tabela 14: Exemplo Fictício 2

Economia	Cotação do Euro	Preço da Gasolina	A (em %)	B (em %)	C (em %)	A+B (em %)	A+C (em %)
Ruim	1,00	10	-5	-3	28	-4	12
Ruim	1,00	30	-20	-15	28	-18	4
Ruim	2,00	10	-5	-3	22	-4	9
Ruim	2,00	30	-20	-25	22	-23	1
Média	1,00	10	15	13	20	14	18
Média	1,00	30	5	3	20	4	13
Média	2,00	10	15	13	10	14	13
Média	2,00	30	5	3	10	4	8
Ótima	1,00	10	35	45	-10	40	13
Ótima	1,00	30	25	30	-10	28	8
Ótima	2,00	10	35	45	-15	40	10
Ótima	2,00	30	25	30	-15	28	5
Correlação entre Ativos	-	-				98%	-88%
Retorno Médio			9	11	9	10	9
Desvio Padrão			18	21	16	20	4

Os ativos A, B e C são isoladamente bem arriscados, pois possuem um desvio padrão relativamente altos. Os ativos A e B se tomados em conjunto, pelo fato de possuírem 98% de correlação, formam um portfólio de risco praticamente tão alto como o dos ativos tomados isoladamente. Mas se o portfólio for formado por A e C, então o risco diminui, aproximadamente 5 vezes, pelo fato de terem baixa correlação.

Um portfólio de mercado, ou seja, com muitos ativos de tipos variados, tem o mesmo comportamento. O risco é apenas o potencial de variabilidade do mercado como um todo, e este não pode ser diversificado.

Para um investidor diversificado, *"the relevant riskness of an individual [asset] is its contribution to the riskness of a well-diversified portfolio"* (GAPENSKI, Pág. 178). Ou seja, o investidor irá achar um ativo mais ou menos

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (k_i - \hat{k})^2 P_i}$$

O desvio padrão só é uma boa unidade de medida de risco quando o projeto é tomado isoladamente de outros projetos. Parte deste risco, porém, pode ser diversificado caso o investidor possua uma série de outros investimentos. Isto acontece quando em um portfólio de ativos não perfeitamente correlacionados, a somatória dos retornos cancelam os grandes potenciais de variabilidade, trazendo uma gama de possibilidades de retorno final menor. Esta parte do risco que pode ser diversificada é chamada risco do ativo ou risco diversificável.

Já o risco de uma carteira de ativos bem ampla é chamado risco de mercado, ou risco não diversificável. É a variabilidade de retornos proveniente do caminhar agregado de um mercado, e não de uma série de ativos e de uma fatia específica do mercado.

O risco de mercado é, na verdade, uma decomposição do risco do ativo, sendo aquela parte do risco que não pode ser eliminado pelo investidor através da diversificação. Esse é o risco do investidor que tem um portfólio com diversas ações de mercado.

Para que o risco diversificável possa ser eliminado, porém, é imprescindível que os ativos que compõem a carteira não sejam perfeitamente correlacionados. Afinal, se isto acontecer, os retornos nas diversas situações e de acordo com as diversas variáveis ambientais serão muito semelhantes, impossibilitando que se anulem e formem uma taxa mais constante.

Para se exemplificar um risco de mercado diversificado e uma correlação, será utilizado um segundo exemplo, onde supostamente existam 3 ativos no mercado, sendo A uma empresa de carros, B uma empresa de autopeças e C uma casa de penhores. Pela lógica, os retornos de A e B dependem de variáveis muito mais semelhantes do que os retornos de C. Veja todo o amplo leque de possibilidades de retorno desses ativos e de suas combinações na tabela 14, todas com mesma probabilidade de acontecer.

arriscado baseado no quanto este ativo contribui para aumentar/abaixar o potencial de variabilidade de um portfólio de mercado. Para o investidor de mercado, o único risco que importa é a correlação dos retornos do ativo com os retornos do portfólio de mercado.

A maneira de quantificar esse risco é o coeficiente Beta. Este coeficiente representa a regressão estatística linearizada dos retornos do ativo contra os retornos do mercado. Sua fórmula é:

$$\beta_a = \frac{\sum_{i=1}^n (k_a - \hat{k}_a)(k_m - \hat{k}_m)P_i}{\sigma_m^2}$$

Onde m representa os valores referentes ao portfólio de mercado e a os valores relativos ao ativo A.

Um ativo com $\beta = 1,0$ possui a mesma volatilidade do mercado e, portanto, o mesmo risco. Quando o beta de um ativo é menor do que 1,0, dilui o risco do portfólio de mercado, sendo o seu risco implícito menor, independentemente de quão grande for seu risco diversificável. Se um beta for maior do que 1, indica maior risco do que o risco de mercado.

Mais importante do que compreender a matemática por trás deste índice é perceber que, quanto mais correlacionado o desempenho de um ativo com o mercado, mais ele é arriscado para *um investidor diversificado* e maior deverá ser o custo de capital desse ativo. E, caso o beta seja pouco correlacionado, o custo de capital para este investidor será menor.

Coeficientes Beta

Uma vez definido o conceito de coeficiente Beta, pode-se dizer que serão estes dados que auxiliarão o cálculo de custo de capital para cada uma das empresas analisadas.

Neste trabalho não se utilizarão os betas de cada uma, mas os betas médios *do setor norte americano equivalente ao setor de atuação da empresa no mercado nacional*. Não se utilizará o beta real de cada uma, pois a atual baixa liquidez do mercado brasileiro faz com que algumas correlações de

empresas com o mercado sejam dependentes das principais ações negociadas. Como este trabalho tem uma visão de longo prazo, ou seja, de um mercado eficiente onde lead steers estejam atuando, optou-se por utilizar índices do mercado internacional mais próximos deste conceito, ou seja, os do mercado norte-americanos.

A tabela 15 mostra esses coeficientes:

Tabela 15 – Betas norte americanos por setor de atuação da empresa

Setor	Empresas	Beta Americano
Papel	Suzano	0,6536
Siderurgia	CSN, Gerdau	0,6400
Petróleo	Petrobrás, Petroflex	0,5968
Compressores	Embraco	0,5282
Autopeças	Cofap	0,4872
Metalurgia	CVRD	0,4652
Fertilizantes	Serrana IAP	0,2994

Fonte: Bloomberg

É possível verificar que, no contexto de mercado, todas essas empresas possuem risco menor do que o portfólio de mercado, que tem por excelência Beta igual a 1,0. O período de abrangência da análise destes coeficientes foi de 24 meses.

Custo de Capital Próprio

O custo do capital próprio, ou seja, dos acionistas de uma empresa é o mais alto, pois há incertezas quanto ao recebimento de lucros e quanto ao seu montante. Para um debenturista ou um banco, o risco de não rever seu dinheiro é apenas o de falência da empresa, um risco bem menor do que o do acionista.

A forma mais tradicional e simples de quantificar o custo do capital próprio é através do modelo CAPM onde, com o yield de um portfólio de mercado padrão, com o yield de um título livre de risco e com o coeficiente β de correlação com o mercado, calcula-se o custo de capital próprio. A fórmula¹⁹ é:

$$k_s = k_{rf} + MRP \cdot \beta_s$$

¹⁹ Maiores informações na dedução e explicação desta fórmula e do modelo CAPM podem ser encontradas em GAPENSKI, Pág. 178-185

Onde k_s é o custo de capital próprio do ativo, k_{rf} é o custo de capital livre de risco, β_s é o beta do ativo, e MRP é o Market Risk Premium, que representa o quanto o mercado está pagando para o investidor que aceitar o risco desse portfólio.

Em uma análise de projeção futura, que não é o caso deste estudo, para fazer com que os resultados do modelo CAPM sejam algebricamente expressivos, deveria-se utilizar os dados das projeções futuras. Mas como este estudo analisa dados passados, se adotarão os seguintes critérios:

- k_{rf} = taxa de juros paga pelos títulos do tesouro norte americano de 30 anos;
- Prêmio médio de mercado (Market Risk Premium) = diferença entre esse k_{rf} e um k_m estipulado como a média de rentabilidade dos últimos 5 anos do índice Dow Jones da bolsa de Nova Iorque.
- como o valor de k_s encontrado com esses números equivale ao k_s da empresa – caso estivesse no mercado norte-americano –, estimou-se sobre esse k_s um Default Risk Premium – o custo Brasil – de 4%, um valor relativamente baixo, levando-se em conta o atual prêmio de risco nacional. Mas como esta é uma análise de longo prazo, o investidor não pode esperar que o custo Brasil continue com taxas tão expressivas como as atuais, pois inviabilizaria todo o investimento em produção no país. Além do que, não é este o custo de capital que os empresários esperam e, portanto, não seria representativo na realidade da tomada de decisão brasileira. Assim, por sugestão do tutor, utilizou-se 4% como prêmio deste risco.

A tabela-resumo dessa operacionalização é a seguinte:

Tabela 16: k_{rf} e MRP

Ano	T-Bond	Dow Jones		MRP	Prêmio Médio 5 ult. Anos
	Yield	Fechamento	Yield		
1990	8,2%	2.633,66			-
1991	7,4%	3.168,80	20,3%	12,9%	-
1992	7,4%	3.301,12	4,2%	-3,2%	-
1993	6,3%	3.775,88	14,4%	8,0%	-
1994	7,9%	3.834,44	1,6%	-6,3%	-
1995	5,9%	5.117,12	33,5%	27,5%	7,8%
1996	6,6%	6.448,27	26,0%	19,4%	9,1%
1997	5,9%	7.908,25	22,6%	16,7%	13,1%
1998	5,1%	9.181,43	16,1%	11,0%	13,7%

Fontes: Economática e Corretora do Banco Finasa de Investimento.

Com essa tabela pode-se exemplificar numericamente como se obtém o custo de capital próprio, utilizando-se, como exemplo, os dados da COFAP.

Tabela 17 – Custo do Capital Próprio da Cofap

Cost of Equity	1995	1996	1997	1998
K_{rf} (T-Bond 30y)	5,95%	6,64%	5,92%	5,10%
Market Risk Premium Médio (5 anos)	7,78%	9,07%	13,06%	13,65%
Beta Americano	0,5968	0,5968	0,5968	0,5968
K_e USA	10,59%	12,06%	13,72%	13,24%
Custo Brasil	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
K_e Brasil	14,59%	16,06%	17,72%	17,24%

Fontes: CVM e Economática, Bloomberg e Corretora do Banco Finasa de Investimentos.

Numericamente, a metodologia se torna bem mais simples. Mas a idéia é partir de um custo sem risco e aplicar um coeficiente beta sobre o prêmio de risco de mercado, chegando-se ao custo de capital próprio nos EUA. Depois, aplica-se o custo Brasil de 4% e obtém-se o custo de capital próprio nacional.

A metodologia do CAPM foi uma das teorias mais criticadas e elogiadas da história da academia financeira. Os seus resultados são simples e facilmente assimiláveis, mas há muitas variáveis e pressupostos que fazem do custo de capital um número possivelmente criticável, principalmente por parte dos administradores. Mais para frente será feita uma análise de sensibilidade da criação de valor a este custo, e serão explicadas mais a fundo as variantes por trás dos números.

Custo de Capital de terceiros

A outra fonte de capital existente é a de terceiros, ou seja, agentes que não estão adquirindo títulos de propriedade da empresa, ou aceitando seu business risk, quando fornecem capital. Estão ali somente para prover recursos e obter retorno. São os empréstimos bancários, financiamentos em mercados externos ou as emissões de debêntures, ou seja, títulos não operacionais considerados onerosos.

Para se saber exatamente qual a taxa que as empresas conseguem captar esses recursos, haveria de ser feito um estudo realmente aprofundado do negócio e do mercado.

Para efeitos práticos neste trabalho, se considerará o custo do capital de terceiros como sendo a razão entre a despesa financeira e a média de empréstimos do ano presente e do anterior. Não é a taxa real, mas representa o melhor número que se pode encontrar, tendo em mãos apenas as demonstrações financeiras padronizadas.

Um ponto difere significativamente o custo do capital próprio do capital de terceiros: a despesa com juros pode ser deduzida do lucro tributável de forma a se pagar menos imposto de renda, enquanto os dividendos pagos não podem. Por exemplo, quando uma empresa paga uma despesa de R\$ 100 mil de juros, ela subtrairá esse valor do seu lucro tributável. O custo real desses 100 mil é, caso a taxa de imposto de renda seja de 35%, de apenas R\$ 65 mil. Se a empresa fosse totalmente financiada com capital próprio, teria que pagar a totalidade dos R\$ 100 mil como dividendos e, com financiamento de capital de terceiros, apesar de pagar a mesma coisa para o banco, teria que pagar menos para o governo, o que no final é um custo real menor para a empresa.

"The required return to investors (...) is not equal to the company's cost of debt because, since interest payments are deductible, the government in effect pays part of the total cost. As a result, the cost of debt to the firm is less than the rate of return required by debtholders."

(GAPENSKI, Pág. 376)

Mais uma vez utilizando-se o exemplo da COFAP, pode-se verificar a metodologia do custo de capital de terceiros na tabela 18:

Tabela 18 – Cost of Debt da COFAP

Cost of Debt	1995	1996	1997	1998
Média de Empréstimos	64.387	98.776	94.439	57.453
Despesas Financeiras	9.877	30.128	34.145	23.805
K_d	15,3%	30,5%	36,2%	41,4%
Taxa de Imposto	35%	35%	35%	35%
$K_d \cdot (1-T)$ Cost of debt	9,97%	19,83%	23,50%	26,93%

Fonte: Vide Tabela 3

WACC - Weighted Average Cost of Capital

Desde o princípio do trabalho, afirma-se que o capital operacional é provido tanto por fontes próprias como por de terceiros. Se o objetivo é encontrar o custo de todo o capital, uma vez que cada uma destas fontes tem custos diferentes, deve-se ponderá-lo pela quantidade de capital que cada uma das fontes provém na proporção total encontrada nas rubricas de passivos não operacionais onerosos²⁰. Esse custo médio ponderado de capital é o chamado WACC, ou weighted average cost of capital.

Pode-se ver na tabela 19 os custos de capital estimados com os quais a COFAP tem que lidar, as proporções de cada fonte e o custo de capital final anual da empresa.

Tabela 19 – Exemplo de cálculo de WACC para a empresa COFAP

Cost of Debt	1995	1996	1997	1998
Média de Empréstimos	64.387	98.776	94.439	57.453
Despesas Financeiras	9.877	30.128	34.145	23.805
K_d	15,3%	30,5%	36,2%	41,4%
Taxa de Imposto	35%	35%	35%	35%
$K_d \cdot (1-T)$ Cost of debt	9,97%	19,83%	23,50%	26,93%
Cost of Equity				
K_{rf} (T-Bond 30y)	5,95%	6,64%	5,92%	5,10%
Market Risk Premium Médio (5 anos)	7,78%	9,07%	13,06%	13,65%
Beta Americano	0,5968	0,5968	0,5968	0,5968
K_e USA	10,59%	12,06%	13,72%	13,24%
Custo Brasil	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
K_e Brasil	14,59%	16,06%	17,72%	17,24%
WACC				
Proporção de Capital Próprio	75,58%	72,35%	66,72%	88,21%
Proporção de Capital de Terceiros	24,42%	27,65%	33,28%	11,79%
WACC - Weighted Average Cost of Capital	13,46%	17,10%	19,64%	18,39%

Fontes: Vide Tabela 17


²⁰ Caso a análise tivesse uma perspectiva de análise de rentabilidade futura, se deveria estimar antes uma estrutura de capital target ideal, que minimizasse o custo de capital, e adotar que a empresa nos próximos anos estaria caminhando para esta estrutura.

Esta última linha da tabela representa a taxa mínima que o capital operacional deve render. Se a empresa não conseguir essa taxa, estará pagando aos seus financiadores taxas inadequadas e, portanto, destruindo a riquezas dos investidores.

Uma vez compreendida a metodologia de análise para se calcular o WACC de cada empresa, pode-se mostrar uma tabela com o resumo dos WACCs de todas as companhias analisadas:

Tabela 20 – WACC de todas as empresas analisadas

		1995	1996	1997	1998	WACC Médio do Período
00448-0	Cofap	13,5%	17,1%	19,6%	18,4%	17,1%
00417-0	Cia Vale do Rio Doce	13,4%	15,9%	18,7%	19,1%	16,8%
00398-0	Gerdau		17,4%	18,1%	19,2%	18,2%
01399-4	Petroflex	14,0%	15,5%	15,6%	16,0%	15,3%
00555-0	Embraco	13,3%	14,2%	15,2%	15,1%	14,5%
00674-2	Serrana (IAP)	11,6%	18,2%	7,2%	18,7%	13,9%
00403-0	CSN	12,6%	12,6%	12,5%	11,8%	12,4%
00742-0	Suzano	11,5%	12,2%	13,0%	12,5%	12,3%
00951-2	Petrobrás	11,2%	12,2%	12,7%	12,0%	12,0%

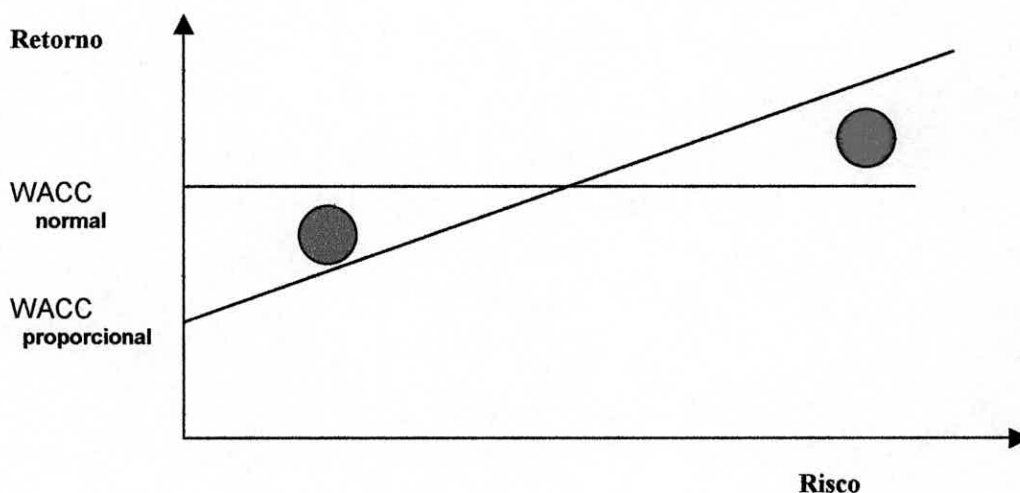
 WACC Não Calculado
Fontes: Vide Tabela 17

Essa taxa deveria ser utilizada como a média mínima prevista para todos os projetos, plantas e negócios que cada empresa possui. Somente os itens que possuírem taxa de rentabilidade anual maior do que este WACC calculado é que deverão ser, a longo prazo, mantidos pelas empresas, se estas quiserem criar valor e riqueza para o acionista

O WACC, porém, pode trazer uma impressão errada para os administradores. Como são eles quem no final tomarão as decisões de investimentos, deve-se esclarecer um ponto acerca do potencial de variação do WACC. O WACC representa o custo de capital ponderado para os negócios, projetos e plantas de risco médio. Caso a empresa possua uma oportunidade mais arriscada, o WACC deveria ser aumentado proporcionalmente para analisar o **projeto**, pois envolve mais risco para o acionista. Da mesma maneira, quando analisa-se um projeto cuja volatilidade é menor, pode-se

exigir uma rentabilidade menor do que a média dos negócios. O Gráfico 1 mostra esse potencial de variação do WACC de acordo com o risco da oportunidade.

Gráfico 1 – Diferentes WACCs para diferentes Projetos



No exemplo fictício acima, o projeto Verde possui taxa de retorno menor do que o WACC normal da empresa. Assim, pela lógica financeira tradicional, seria rejeitado. O Projeto Vermelho, por sua vez, seria aceito pois possui taxa de retorno maior do que o WACC. Mas o projeto verde possui muito menos risco do que o projeto vermelho. Este tipo de erro faz com que as empresas muitas vezes deixem-se enganar pelos projetos de maior retorno e tragam para seus ativos apenas projetos mais arriscados.

Uma análise diferenciada de WACC para cada tipo de risco diria que o projeto verde deveria ser aceito, pois o seu risco-retorno é adequado, enquanto o projeto vermelho seria rejeitado, pois é demasiado arriscado para sua taxa de retorno.

Este tipo de análise melhora a probabilidade de acerto da empresa em relação à criação de valor e à valorização perante o mercado. *"Applying a specific hurdle rate of return to each project ensures that every project will be evaluated properly"* (GAPENSKI, Pág. 387).

PARTE VIII – CRIAÇÃO E DESTRUIÇÃO DE VALOR

Para se fazer uma análise do desempenho histórico das empresas, já se tem os dois conceitos financeiros numéricos mais importantes: a taxa de retorno operacional e o custo ponderado de capital. Estes números juntos trarão diversas relações que serão levantadas na próxima seção. Essas relações refletem a visão de Bennet Stewart e de sua Stern Stewart & Co. sobre a análise de desempenhos.

Uma análise histórica não trará a resposta para saber se no futuro valerá a pena produzir no Brasil, mas ela é o primeiro passo para a discussão acerca da atual realidade de rentabilidade deste setor.

“A first step in valuing a business is analyzing its historical performance. A sound understanding of the company's past performance provides an essential perspective for developing and evaluating forecasts of future performance.”

(COPELAND, Pág. 157)

EVA – Economic Value Added

Stewart sugere uma forma de quantificar, em escala financeira, o quanto uma empresa destrói de valor operacionalmente. É o chamado Economic Value Added.

“EVA is the residual income, or operating profits less a charge for the use of capital(...). [Thus], EVA is the difference between the profits the company derives from its operations and the charge of capital incurred through the use of its credit line”

(STEWART, Pág. 138)

O EVA representa algebricamente o lucro econômico, ou seja, o quanto no exercício foi gerado de lucro acima do esperado pelo WACC. Por exemplo,

se uma empresa possuir um capital de R\$ 100 milhões, com custo de capital de 10% e lucro operacional de R\$ 15 milhões, teria um EVA de R\$ 5 milhões.

Desta forma, tem-se que:

$$\text{EVA} = \text{Capital Operacional} \times (\text{R}^* - \text{WACC})$$

Um indicador de grande discussão acadêmica e empresarial, o EVA simplifica a introdução dos conceitos de criação de valor nos processos decisórios das empresas. É, para o autor, a melhor maneira de quantificar os resultados individuais dos departamentos, projetos, negócios etc. da organização, para poder remunerar os administradores de acordo com o que eles produziram no mesmo sentido da intenção dos donos do capital, que é o lucro econômico. O EVA relaciona, portanto, o processo decisório e a avaliação de resultados gerenciais com necessidades dos provedores de capital. É um meio de diminuir os conflitos de agência existentes na empresa.

O EVA *"will rise if operating efficiency is enhanced, if value-adding new investments are undertaken, and if capital is withdrawn from uneconomic activities"* (STEWART, Pág. 137). É, portanto, o melhor indicador para ajudar no redirecionamento das empresas para uma realidade de criação de valor.

Para compreender o cálculo efetuado, que foi feito para todas as empresas analisadas e está nos anexos, segue na tabela 24 o cálculo do EVA da Companhia Vale do Rio Doce.

Tabela 24: EVA da Companhia Vale do Rio Doce

EVA - Economic Value Added	1995	1996	1997	1998
NOPAT/Capital Inicial - R	3,00%	3,03%	3,55%	4,85%
WACC	13,44%	15,90%	18,65%	19,10%
Spread (R - WACC)	-10,44%	-12,87%	-15,10%	-14,24%
Capital Inicial	10.147.774	12.964.716	13.753.219	13.314.678
EVA	(1.059.799)	(1.668.357)	(2.076.609)	(1.896.575)

Fonte: Vide Tabela 17

Através desta tabela, percebe-se que a CVRD destrói valor durante **todo** o período. Na verdade, não que *a empresa não irá conseguir sobreviver no futuro*, mas ela possuiu de 1995 a 1998 um EVA negativo, indicando **que a quantidade de capital operacional que está sendo utilizada para se chegar a esse retorno é muito grande**. E uma situação como esta é considerada

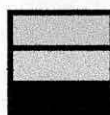
inadequada do ponto de vista financeiro a longo prazo, possivelmente afetando a sua sobrevivência. O EVA pode ser, portanto, um indicador da adequação do desempenho operacional da empresa à sua atratividade financeira.

Uma empresa como esta, não está, necessariamente, com todo o capital investido inadequadamente. Mas alguns dos negócios que foram sendo construídos ao longo do tempo retornaram taxas muito baixas e não foram sendo abandonados, talvez porque ainda dessem algum lucro. Ou porque o abandono significaria assumir perda contábil. E um dos principais problemas, que será levantado mais posteriormente, é a má gestão nacional com falta de foco empresarial de longo prazo.

Mas, por enquanto, deve-se prosseguir com o levantamento dos números. A tabela 25 mostra o EVA durante os quatro anos de todas as nove empresas analisadas:

Tabela 25: EVA de todas as empresas analisadas

	1995	1996	1997	1998	Total
Petrobrás	-1.639	-2.641	-2.386	-2.169	-8.836
Cia Vale do Rio Doce	-1.060	-1.668	-2.077	-1.897	-6.701
CSN	-614	-668	-375	-390	-2.048
Suzano	-72	-205	-241	-251	-768
Gerdau		-53	-220	-224	-497
Petroflex	-32	-66	-70	-73	-241
Cofap	-55	-32	-58	-40	-185
Embraco	-16	-36	-17	-13	-82
Serrana (IAP)	-20	-28	-12	13	-47
Total	-3.508	-5.397	-5.456	-5.044	-19.405



EVA Negativo
 EVA Positivo
 EVA não calculado

EVA em R\$ Milhões

Fonte: Vide Tabela 17

Em termos de valores absolutos²¹, a realidade apresenta uma configuração de resultados não compatíveis com as necessidades de criação de valor. Nenhuma das empresas analisadas conseguiu na média prover seu capital operacional com taxas adequadas.

²¹ Mais para frente poderá se verificar que este não é o único ângulo do EVA para discriminar criação ou destruição de valor.

Standardized EVA

Apesar disso, não são todas que destruíram na mesma proporção. Será que o fato da Petrobrás possuir um EVA acumulado de R\$ 8 bi negativo a faz pior do que a Petroflex, que possui apenas R\$ 250 milhões negativo? Perceber através do EVA quais são as empresas que destroem mais valor em relação ao seu capital inicial é uma tarefa bem mais difícil. *"But this deficiency is easily rectified. EVA can be standardized to reflect a common level of capital employed."* (STEWART, Pág. 167). Este EVA tem duas vantagens básicas:

- ☺ Facilitar o acompanhamento anual da empresa:

"standardized EVA will increase if there is an improvement in the rate of return on capital versus the cost of capital, if new capital is invested productively or if capital is withdrawn from uneconomic activities"

(STEWART, Pág. 171)

- ☺ Possibilitar a comparação entre as empresas: uma vez que no período inicial todas terão capital padronizado em 100, será possível perceber quem cria/destrói mais valor no início e durante o período analisado.

A Tabela 26 mostra os EVA's padronizados:

Tabela 26: Standardized EVA de todas as empresas analisadas

	1995	1996	1997	1998	Total
Serrana	(10,37)	(14,78)	(6,24)	6,85	(24,5)
Embraco	(6,23)	(13,59)	(6,40)	(5,12)	(31,3)
CSN	(11,50)	(12,50)	(7,03)	(7,29)	(38,3)
Petrobrás	(8,10)	(13,06)	(11,80)	(10,72)	(43,7)
Gerdau		(4,92)	(20,45)	(20,89)	(46,3)
Suzano	(5,05)	(14,33)	(16,85)	(17,60)	(53,8)
CVRD	(10,44)	(16,44)	(20,46)	(18,69)	(66,0)
Cofap	(19,91)	(11,80)	(21,19)	(14,58)	(67,5)
Petroflex	(10,83)	(22,31)	(23,66)	(24,45)	(81,2)
Total Anual	(82,4)	(123,7)	(134,1)	(112,5)	(452,7)

	EVA Inadequado
	EVA Adequado
	EVA não calculado

Fonte: Vide Tabela 17

Pode-se perceber que a Petroflex destrói, proporcionalmente ao seu capital operacional, duas vezes mais valor do que a Petrobrás, apesar de, em termos brutos, destruir 32 vezes menos.

E a Gerdau, apesar de ter taxas de rentabilidade maiores do que a Embraco, a CSN e a Petrobrás, possui um standardized EVA acumulado menor. Isto acontece porque os seus custos de capital são também maiores, e na média, a Gerdau destruiu mais valor. É por isso que uma empresa deve sempre se ater ao seu nível de risco e não somente à rentabilidade.

A Serrana conseguiu ser a primeira do ranking, principalmente pelo seu ótimo resultado em 1998, após a reestruturação e mudança de controle acionário.

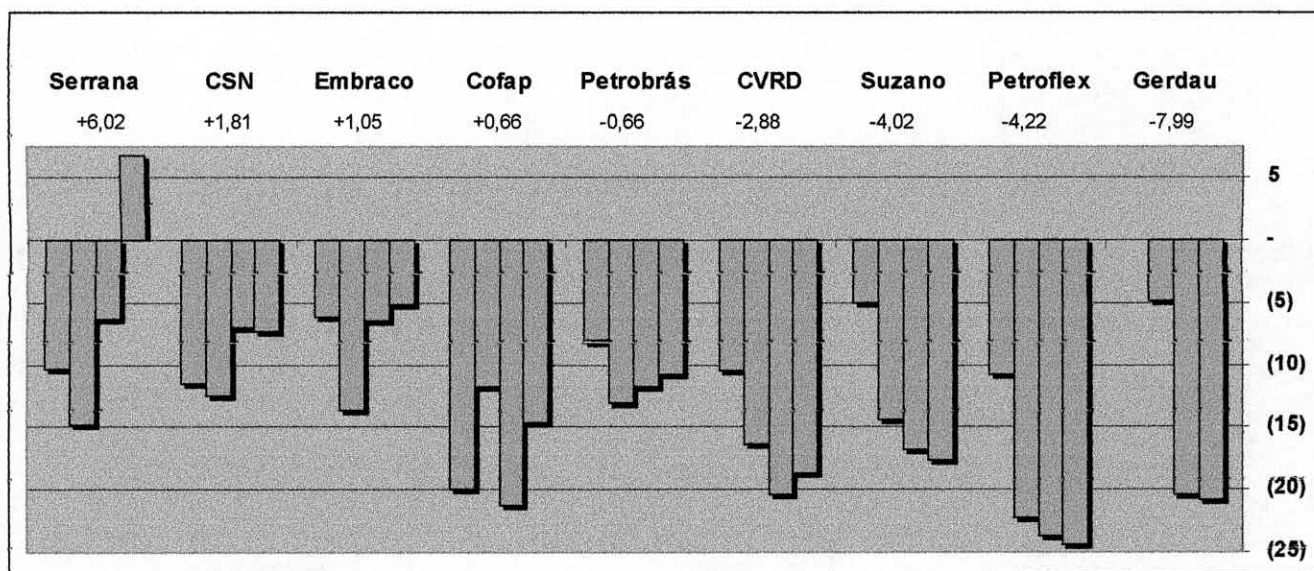
As demais empresas, Suzano, CVRD, COFAP e Petroflex evolutivamente também parecem destruir de valor. A Petroflex, mais uma vez, é a que mais aparenta dificuldades. Como este ranking é padronizado para que o capital inicial em 1995 seja 100, pode-se dizer que a Petroflex destruiu com suas operações o equivalente a 81,2% do capital operacional total disponível no início 1995.

Tendências do EVA

Desde o início deste estudo, insiste-se na idéia de *marginalidade dos retornos*. Afinal, para o investidor que permaneceu, a empresa apresentou resultados tendenciosamente melhores? Se esta resposta for positiva, mesmo que em termos absolutos a empresa esteja destruindo valor, esta será uma empresa que poderá estar gerando valor ao acionista a longo prazo. As operações de uma empresa da chamada velha economia, principalmente as dos setores produtivos clássicos, possuem ciclos operacionais de longa período. Assim, um EVA negativo pode não ser tão grave quando ele apresenta tendências de ascensão. Isto indica para o mercado que a empresa pode estar a longo prazo passando para uma situação de criação de valor e, assim, tem seu valor aumentado no presente, gerando valor ao acionista pela promessa de retornos futuros.

Com isto em mente, este estudo irá mostrar abaixo um gráfico que mostra o acompanhamento do EVA padronizado de todas as empresas, durante todo o período, pois uma comparação visual facilita a assimilação da idéia.

Tabela 27: Tendências do EVA



Fonte: Vide Tabela 17

O número logo abaixo ao nome da empresa representa um imaginário coeficiente de variação, ou angulatura, de uma regressão linear que passaria pelo gráfico de cada uma das empresas analisadas. Como qualquer valor estatístico, representa uma estimativa e também deve ser compreendido de acordo com algum nível de significância. Abaixo, a tabela 27a mostra o p-valor desses coeficientes encontrados.

Tabela 27a: P-Valor dos coeficientes da tabela 27

Serrana	CSN	Embraco	Cofap	Petrobrás	CVRD	Suzano	Petroflex	Gerdau
0,167	0,174	0,650	0,807	0,596	0,150	0,102	0,146	0,318

Lembrando que, quanto menor o p-valor, com mais ênfase pode-se afirmar que um coeficiente é relevante. Esta tabela sugere que a Embraco, a COFAP e a Petrobrás são as empresas que mais deixam dúvidas quanto à suas tendências de ascensão ou decréscimo de criação de valor. Intuitivamente, e olhando para o gráfico, tem-se a impressão de que a mais

irregular mesmo é a COFAP, pois as duas outras, se fosse tirado o ano de 1995, apresentariam tendências positivas mais claras.

De qualquer forma, esta tabela indica que a Serrana e a Embraco são as empresas que possuem tendências de criação de valor, enquanto a Vale do Rio Doce, a Suzano, a Petroflex e a Gerdau apresentam tendências de destruição de valor.

Mais adiante, será feita uma crítica à metodologia do EVA para dar ao leitor uma melhor compreensão da teoria e das suas limitações. Mas, independentemente do ponto de vista analisado, a tendência à destruição de valor é um item que é mais dificilmente criticável, pois nele, os erros provindos da metodologia se anulam na comparação evolutiva anual.

Análise de Sensibilidade

A análise que foi feita até agora mostrou que em termos absolutos de EVA, todas destruíram valor e que em termos de tendências, quatro apresentam situação negativa, de três não se pode estatisticamente apontar conclusões sobre as tendências e duas apresentam tendências para criação de valor. Estas observações são cavadas em alguns pressupostos do CAPM, modelo responsável pela estimação dos custos de capital próprio.

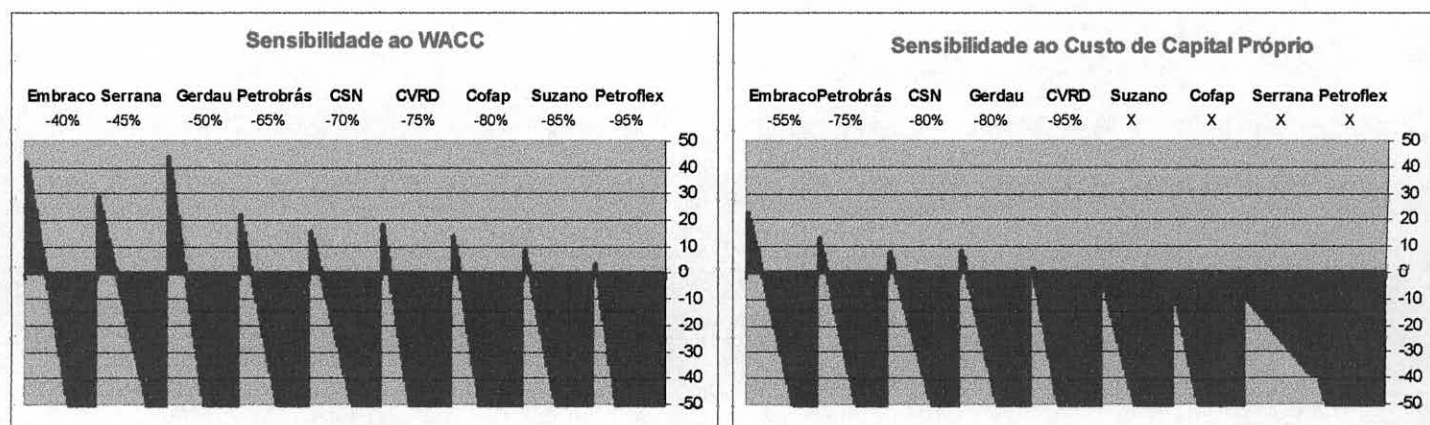
Para poder justificar o custo de capital baseado em um Beta e em um Market Risk Premium, assume-se que:

- Todos os investidores focam em um único período de permanência no mercado e o objetivo de todos é maximizar a riqueza terminal no final deste período, escolhendo seus portfólios de investimento de acordo com a relação risco e retorno que possuem;
- Existem ativos livres de risco e todos os investidores podem comprá-los na quantidade que for desejada, quando quiserem;
- O mercado é forte;
- Todos os ativos são perfeitamente divisíveis e líquidos;
- Não há custos de transação;
- Não há impostos

- Nenhum investidor tem porte suficiente para influenciar o mercado (todos são price takers)
- A quantidade de ativos é dada e fixa.

Como a maioria destes pressupostos é questionável na realidade brasileira, uma análise de sensibilidade torna-se necessária para verificar se as conclusões do EVA não provieram apenas de uma superestimativa do custo de capital. Os gráficos 4 e 5 representam análises de sensibilidade a serem analisadas:

Gráfico 5: Agregados de MVA Padronizado x EVA Padronizado



Fontes: Vide Tabela 17.

Nos gráficos, a área azul representa, para cada empresa, o intervalo de criação/destruição de valor. Foi feita uma análise de sensibilidade do custo de capital próprio e do WACC de -100% até +100%, sendo -100% na esquerda e +100 na direita de cada empresa, em cada gráfico. E o número logo abaixo do nome da empresa representa o break-even point aproximado da porcentagem de desconto sobre a taxa para que a empresa passasse a, nos quatro períodos analisados, criar valor.

Esta análise mostra que as taxas para a maioria das empresas teria que cair muito (de 40% a 95%) para que o setor produtivo **no período analisado** apresentasse números que comprovassem a criação de valor.

Na análise do WACC, vê-se que o tamanho da pirâmide da parte positiva não traz a mesma ordem que a dos break-even points. A tangente

destes triângulos é proporcional à alavancagem em relação ao custo de capital, ou seja, qual das empresas é mais sensível à taxa de desconto. A tabela 27b mostra o valor dessas inclinações:

Tabela 27b: Sensibilidade ao WACC por inclinação

Serrana	-51,80249
C. Sid. Nacional	-52,30892
Suzano	-60,75269
Petrobrás	-63,44965
Embraco	-71,56973
COFAP	-79,21413
Vale do Rio Doce	-82,0373
Petroflex	-82,51945
Gerdau	-87,75166

O significado desta tabela é que quanto maior (menos negativo) for a sensibilidade em relação ao WACC, com mais ênfase se pode afirmar os resultados. A Gerdau é um caso claro: ela apresenta o maior nível de rentabilidade absoluta (r^*), mas, por ter um WACC alto, ela destruiu valor. Na medida que este WACC varia, a possibilidade da empresa de criar valor se alavanca bastante.

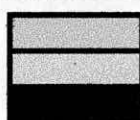
Custo Livre de Risco

Uma análise de sensibilidade é importante para verificar o quanto esta análise é dependente de certos pressupostos. Mas dizer que uma empresa cria valor a uma determinada % do WACC, pode distorcer o conceito de análise financeira por níveis de risco. Mesmo que se varie o WACC e que os investidores tenham diferentes aversões ao risco, jamais se pode chegar a uma taxa menor do que a livre de risco.

Para poder se afirmar com mais firmeza que os retornos operacionais vêm sendo inadequados para o montante de capital operacional efetivamente investido, se utilizará uma espécie de análise de risco no limite do possível: incluiu-se uma última linha logo após a do EVA, com o rótulo de EVA_{T-Bond} , que calcula o EVA caso o WACC da empresa fosse a própria taxa livre de risco, ou seja, o Treasury Bond de 30 anos.

Tabela 28: EVA com t-bond para todas as empresas analisadas

	1995	1996	1997	1998	Total
Gerdau		62,3	25,3	81,2	168,8
Embraco	3,0	(10,1)	18,0	21,3	32,3
Cofap	(8,9)	(1,8)	(9,4)	29,9	9,8
Serrana (IAP)	(33,9)	2,2	(10,3)	4,0	(38,1)
Petroflex	(8,4)	(29,6)	(24,4)	(23,7)	(86,1)
Suzano	7,4	(102,1)	(101,8)	(106,2)	(302,7)
CSN	(261,5)	(279,3)	(10,4)	(4,8)	(556,0)
Cia Vale do Rio Doce	(299,6)	(467,9)	(326,2)	(32,1)	(1.125,8)
Petrobrás	(572,2)	(1.155,2)	(379,1)	57,3	(2.049,2)
	(1.174,0)	(1.981,5)	(818,3)	26,9	(3.947,0)



EVA t-bond negativo
 EVA t-bond positivo
 EVA t-bond não calculado

Fontes: Vide tabela 17

EVA's em R\$ milhões

Uma taxa livre de risco jamais pode ser uma taxa esperada por um empresário pois, por mais baixo que sejam o business risk, o default risk e o market risk, sempre será necessário um prêmio para compensá-los.

E como resultado desta análise, apenas três das empresas analisadas – Gerdau e Embraco e COFAP- conseguiriam ter criado valor.

Mesmo com uma taxa mínima, as seis demais empresas ainda não estariam criando valor, em termos absolutos, **no período analisado**.

MVA – Market Value Added

A grande instrumentação que o mercado possui para mostrar a sua avaliação sobre o valor, o desempenho e as expectativas futuras da empresa é a precificação. Não é simplesmente pelo fato de uma empresa estar destruindo valor que o mercado não irá mais negociar suas ações, ou que nenhum dos investidores irá querer comprá-las. Mas essas empresas estarão sendo vendidas com um desconto frente ao seu valor contábil, de tal forma que a ação se torne rentável para o seu nível de risco. É a idéia de retornos compensando marginalmente o investimento feito.

As operações, estruturas e negócios de empresa irão sempre se refletir no preço de ações nas bolsas de valor. E esse preço representará justamente

as crenças dos lead steers, ou seja, dos jogadores que analisam detalhadamente os fluxos de caixa da empresa. Se o preço está baixo, é porque há uma crença generalizada que, a longo prazo, a empresa não trará retornos adequados²². E se está sobrevalorizada, indica que esta empresa deverá, segundo os grandes players, criar valor.

Assim, acreditando na capacidade dos lead steers, olhar para o mercado e verificar o valor das ações das empresa *pode*²³ ser uma maneira eficaz de saber se é esperado, a médio e longo prazos, que criem ou destruam valor.

Para operacionalizar e quantificar este tipo de análise, utiliza-se o Market Value Added.

"Unlike [EVA] which reflects the outcome of one period, MVA is a cumulative measure of corporate performance. [It represents] the difference between a company's fair market value, as reflected primarily in its stock price, and the economic book value²⁴ of capital employed"

(STEWART, Pág. 180)

O MVA representa quanto o mercado, na totalidade das ações existentes, está pagando em reais a mais pela empresa do que o seu valor contábil.

Um MVA positivo indica que se espera criação de valor a longo prazo, pois caso os retornos esperados da empresa fossem apenas o mínimo do seu WACC, ela valeria exatamente o seu valor contábil. Se o MVA é negativo, significa que é esperado que a empresa destrua valor, pois não se está pagando pelas ações nem o seu valor contábil.

Desta forma, ambos o EVA e o MVA são metodologias de quantificação da criação de valor. O MVA diz se a empresa está **gerando ganhos de capital**

²² E não são só os lucros das ações e a suas rentabilidades futuras que aumentam a riqueza do acionista. Se uma ação valoriza no mercado, o investidor também tem um ganho de capital. Este, por sinal, tem até vantagens sobre os ganhos líquidos de dividendos, pois pagam menos impostos.

²³ Um mercado pouco eficiente pode fazer com que os valores das ações seja mais fruto de especulações de curto prazo do que o reflexo da esperança dos fluxos de caixa futuros.

²⁴ Economic Book Value, porém, adverte o autor, não é o valor contábil do Patrimônio Líquido. O EBV deve ser o PL acrescido de uma série de reservas para prover o acionista um valor mais apurado. Mesmo assim, para efeitos deste trabalho, se utilizará somente o valor do Patrimônio Líquido.

provindos das expectativas **futuras** de lucro. O EVA, por sua vez, denota geração de valor por **lucros operacionais presentes adequados**.

Há outra diferença fundamental: o EVA diz respeito a um período apenas. O lucro econômico de 1998, ou de 1997, por exemplo. Portanto nada garante que no período anterior ou posterior houve/haverá criação de valor. O MVA, ao contrário, representa um indicador agregado da expectativa sobre *todos* os futuros desempenhos operacionais da empresa, ou seja, o quanto esta estará gerando de valor ao seu acionista no curto, médio e longo prazo.

Assim, o EVA é uma medida interna da empresa, diz respeito – em sua maior parte – ao sucesso operacional da empresa em relação ao seu risco. O MVA diz mais respeito a um fator externo à empresa: o quanto o mercado está pagando por esta estrutura operacional e promessa de desempenho futuro.

Pelo fato da empresa só poder gerar valor a longo prazo se tiver EVA's positivos no futuro, é que Stewart define: *"When it is projected and discounted to a present value, EVA accounts for the market value that management adds to, or subtracts from, the capital it has employed"* (STEWART, Pág. 153)

Ou seja, o MVA nada mais representa do que o valor presente de todos os EVA's futuros esperados. Se uma empresa possui MVA positivo, o mercado acredita que, no futuro, ela estará tendo EVA's positivos.

Para se quantificar o MVA das empresas analisadas, será utilizado o caso da Petroflex.

Para saber o valor de mercado, é preciso o preço e a quantidade de cada tipo de ação (preferencial e ordinária). Os preços foram conseguidos nos terminais da Economática e os valores presentes neste estudo refletem o valor de fechamento do dia 31/12 do ano em análise, preço não ajustado a proventos e dividendos.

Para as empresas que somente negociavam na bolsa as ações preferenciais, como a Suzano e a Gerdau, por exemplo, assumiu-se que o preço das PNs são significativas para representar o valor de mercado das ONs.

As quantidades de ações foram conseguidas nas demonstrações contábeis da CVM.

Assim, prosseguindo-se com o exemplo da Petroflex, pode-se encontrar seu valor de mercado na tabela 28.

Tabela 28 – Valor de Mercado da Petroflex

MVA - Market Value Added	1995	1996	1997	1998
Preço da Ação PN	0,1460	0,0390	0,0270	0,0160
Quantidade de ações PN	294.973	299.275	231.204	231.204
Preço da Ação ON	0,1630	0,1200	0,1080	0,0161
Quantidade de ações ON	453.804	472.591	472.591	472.591
Valor de Mercado	117.036	68.383	57.282	11.308

Fontes: Vide Tabela 3

Uma vez encontrado o valor de mercado dessas empresas, pode-se comparar o valor encontrado com o Patrimônio Líquido e chegar-se ao MVA da empresa em cada um dos períodos analisados.

Tabela 29 – MVA da Petroflex

MVA - Market Value Added	1995	1996	1997	1998
Preço da Ação PN	0,1460	0,0390	0,0270	0,0160
Quantidade de ações PN	294.973	299.275	231.204	231.204
Preço da Ação ON	0,1630	0,1200	0,1080	0,0161
Quantidade de ações ON	453.804	472.591	472.591	472.591
Valor de Mercado	117.036	68.383	57.282	11.308
Patrimônio Líquido	269.121	270.148	228.044	132.783
MVA	(152.085)	(201.765)	(170.762)	(121.475)

Fontes: Vide Tabela 3

Uma vez conhecida a metodologia de análise individual do MVA, pode-se mostrar a tabela 30 com o indicador calculado para todas as demais durante os quatro anos estudados.

Tabela 30: MVA de todas as empresas analisadas

	1995	1996	1997	1998	Média
Petrobrás	(13.497)	(4.602)	2.417	(10.950)	(6.658)
CSN	(4.190)	(2.102)	(2.069)	(2.663)	(2.756)
Cia Vale do Rio Doce	(30)	(708)	(1.086)	(4.765)	(1.647)
Gerdau		(1.150)	(868)	(1.302)	(1.106)
Suzano	(414)	(830)	(965)	(1.255)	(866)
Petroflex	(152)	(202)	(171)	(121)	(162)
Cofap	(163)	(99)	(86)	(87)	(109)
Embraco	(13)	18	(204)	(214)	(103)
Serrana (IAP)	(96)	(72)	37	(45)	(44)
					(13.451)

	MVA Inadequado
	MVA Adequado
	MVA não calculado

Fonte: Vide Tabela 3

Valores em R\$ Milhões

Para facilitar a assimilação do ranking das empresas mais valorizadas pelo mercado, fez-se uma padronização do MVA, de acordo com a mesma metodologia empregada no Standardized EVA. O ranking desta tabela não pode seguir a soma ou a média dos MVA's, pois estes números não seriam representativos para tal. Optou-se por utilizar o MVA padronizado de 1997, quando o mercado ainda não estava tão abalado quanto em 1998, como fator de rankiamento das empresas.

Tabela 31: Standardized MVA

	1995	1996	1997	1998
Serrana	(87,4)	(65,7)	33,9	(41,3)
Petrobrás	(68,2)	(23,3)	12,2	(55,3)
CVRD	(0,3)	(6,7)	(10,3)	(45,3)
Cofap	(59,4)	(36,1)	(31,4)	(31,8)
CSN	(73,0)	(36,6)	(36,0)	(46,4)
Gerdau		(75,1)	(56,7)	(85,0)
Embraco	(3,9)	5,3	(61,5)	(64,5)
Suzano	(26,7)	(53,5)	(62,2)	(80,9)
Petroflex	(56,5)	(75,0)	(63,5)	(45,1)

Fonte: Vide Tabela 3

Valores em R\$ Milhões

Como foi dito nos tópicos sobre tendências do EVA, o mercado não está tão preocupado com a posição absoluta do lucro econômico de uma empresa, mas com a tendência que este apresenta, ou com as promessas que este apresenta. É por isso que mesmo com os EVA's negativos em 1996 e 1997, a

Embraco e a IAP (futura Serrana) apresentavam valor de mercado superior ao seu patrimônio líquido. A IAP deveu o seu MVA positivo à sua mudança de controle acionário, comprado pela Companhia Serrana de Fertilizantes S/A. Nas palavras do relatório da administração:

“Como decorrência da alteração do controle acionário, estão sendo tomadas uma série de ações nas áreas financeira, administrativa, industrial e comercial, tais como renegociação de financiamentos e contratos de prestação de serviços, melhoria de processos produtivos, nova política de vendas entre outras. O resultado dessas medidas possibilitarão significativa redução de custos nas várias áreas, o que permite antever resultados positivos para o exercício de 98.”

Assim, o resultado altamente negativo em 1997 foi fruto principalmente reajustes contábeis e de medidas administrativas de reorganização (demissões e fechamento de negócios), o que a curto prazo trouxe números ruins para a empresa, mas também promessas de EVA's futuros positivos (como de fato aconteceu em 1997). Isto fez seu valor de mercado subir.

Este tipo de exemplo é muito importante para este estudo pois não foi uma reestruturação da atividade produtiva em si da Serrana, ou a descoberta de uma excelente oportunidade de negócio, que a levou a criar valor, mas sim uma postura séria de reorganização administrativa para gerar valor ao acionista. Se o setor analisado possui uma característica negativa de destruir valor, essa característica não depende só do custo de capital alto, ou das dificuldades do custo Brasil, depende da vontade e do empenho da administração de mudar a maneira como comunica e posiciona sua estrutura perante os investidores.

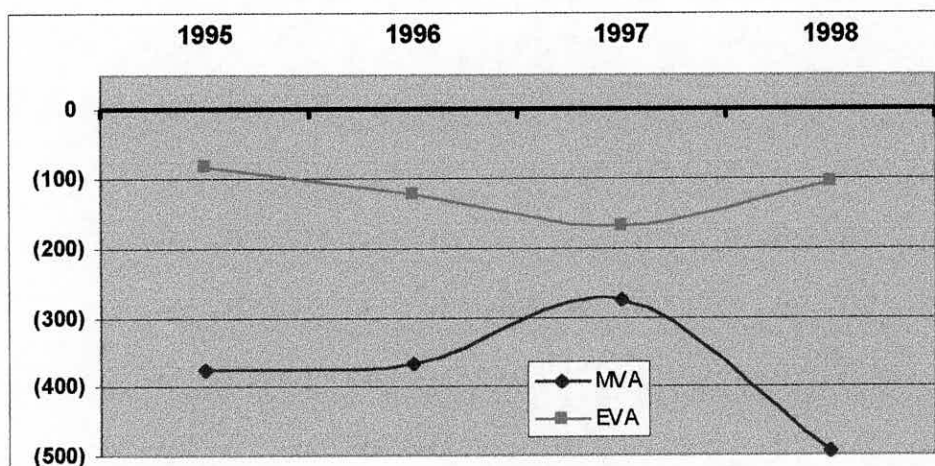
No caso da Petrobrás e da Embraco, embora ambas tivessem retornado taxas inadequadas nos períodos em que tiveram o MVA positivo, acontece o mesmo: a promessa futura de retornos pode sobrepujar os efeitos negativos a curto prazo. Infelizmente, os arquivos do site da CVM apresentavam defeitos nos relatórios da administração destes anos e não foi possível relatar os motivos da maior valorização tal como vistos pela administração.

Em 1998, por sua vez, todas as empresas apresentaram MVA negativo. Mas isto ocorre por um problema macroeconômico: o mercado de ações, nesse ano, foi caracterizado pela instabilidade no desempenho das bolsas de valores em todo o mundo e refletiu a insegurança dos investidores em face à crise econômica na Rússia, a qual pediu moratória em agosto de 1998. No Brasil, uma das conseqüências desse cenário foi a saída líquida da ordem de **US\$ 2,5 bilhões**²⁵ de investimentos estrangeiros do mercado de capitais.

Assim, durante um período de crise e volatilidade, os números encontrados ficam realmente pouco representativos da realidade. Só o índice Bovespa registrou uma desvalorização real de 34,2%.

Mas como o objetivo deste trabalho não é a tomada de decisão sobre em qual empresa investir, mas se o setor de indústria pesada como um todo é viável no longo prazo, e como se sabe, essa conclusão depende principalmente da **tendência** de criação/destruição de valor, construiu-se um gráfico conjunto de EVA e MVA para o agregado de todas as companhias estudadas, que tentará analisar esse aspecto. Neste gráfico tanto o MVA quanto o EVA estão padronizados de forma que o capital inicial de cada empresa em 1995 seja igual a 100.

Gráfico 5: Agregados de MVA Padronizado x EVA Padronizado



Fontes: Vide Tabela 17.

²⁵ Fonte: Relatório da Administração da Petrobrás – 1998.

O gráfico 5 não deve ser analisado sob o enfoque causal. Por mais que o MVA seja o valor presente dos EVA's projetados, *nada garante* que o aumento de **um** EVA no **presente** aumente/diminua o MVA agregado.

O que esse gráfico nos ajuda a compreender, pelo contrário, é que o MVA reflete a crença sobre todos os EVA's futuros e não o montante do EVA presente. Na verdade, este gráfico poderia até ser interpretado sobre o aspecto oposto, ou seja, o MVA e o EVA têm correlação altamente negativa: quando um sobe, o outro desce e vice-versa. Mas, por bom-senso, sabe-se que não é perfeitamente correlacionado nem positivamente, nem negativamente: são reflexos diferentes, eventualmente tendendo para a mesma direção.

A análises das tendências individuais mostra que a partir de 1997, o setor produtivo apresentou uma recuperação na criação de valor, o que realmente poderá ser comprovado com os resultados de 1999, que saíram somente no meio do ano 2000, impossibilitando que fossem considerados na análise inicial. Mas a configuração do setor entre 1995 e 1997 mostrou uma tendência negativa, o que implica que nesses três anos, as empresas destruíram valor nas suas operações anuais. Em relação ao MVA, como as tendências foram positivas (com exceção de 1998, mas isto devido a fatores fora de controle das administrações), indica que o mercado estava otimista perante os resultados futuros que essas grandes empresas dos setores produtivos teriam. E, se elas agregadamente estavam conseguindo passar essa impressão, pode-se dizer que estavam também gerando riqueza ao acionista, mesmo que não fosse a curto prazo.

PARTE IX – CONCLUSÃO

Análise comparativa

O leitor deve ter percebido que muito foi discutido acerca de variáveis e interpretações diferentes dos números e das tendências. Na verdade, o conceito de criação de valor abrange mesmo uma gama muito grande de fatores e não é apenas uma comparação de números que iria responder à pergunta chave deste estudo. Para resumir, ou pelo menos tentar agrupar tudo que foi discutido, a tabela 32 mostra um resumo das conclusões obtidas.

Tabela 31: Standardized MVA

	EVA do Período	EVA positivo	Std. EVA	Ranking Std. EVA	Coefficiente Tendência	Rank Coefic.	Sensibil. WACC	Rank Sensib.	EVA T-bond	Std. MVA 1997	Ranking Std. MVA
Cia Vale do Rio Doce	(6.701)	-	(66)	7ª	-2,88	6ª	-82,04	7ª	-	(10)	3ª
COFAP	(185)	-	(68)	8ª	+0,66	4ª	-79,21	6ª	+	(31)	4ª
Cia. Siderúrgica Nacional	(2.048)	-	(38)	3ª	+1,81	2ª	-52,31	2ª	-	(36)	5ª
Embraco	(82)	-	(31)	2ª	+1,05	3ª	-79,57	5ª	+	(62)	7ª
Gerdau	(497)	-	(46)	5ª	-7,99	9ª	-87,75	9ª	+	(57)	6ª
Petrobrás	(8.836)	-	(44)	4ª	-1,66	5ª	-63,45	4ª	-	12	2ª
Petroflex	(241)	-	(81)	9ª	-4,22	8ª	-82,52	8ª	-	(64)	9ª
Serrana (antiga IAP)	(47)	1998	(25)	1ª	+6,02	1ª	-51,80	1ª	-	34	1ª
Suzano	(768)	-	(54)	6ª	-4,02	7ª	-60,75	3ª	-	(62)	8ª
Total	(19.405)		(453)							(276)	

Fonte: Vide Tabela 3

Valores em R\$ Milhões

Olhando esta tabela, fica mais simples perceber quais empresas estão com maior ou menor dificuldade em criar valor.

Começando por aquela que apresenta o melhor desempenho no sentido da criação de valor, a Serrana. Ela possui o maior EVA padronizado e é a única que consegue ter EVA positivo em algum dos anos analisados. Além do que, seu lucro econômico apresenta a maior tendência positiva, o que anima o mercado e faz com que ela também tenha o maior MVA rankeado em 1997. Por fim, soma-se sua menor sensibilidade ao WACC e, então, pode-se afirmar que no período analisado, está criando valor.

A Petrobrás apresenta um ranqueamento intermediário para o EVA do período e o coeficiente de tendência. O seu nível de sensibilidade também é intermediário. Mas ocupa o 2º lugar em 1997. Isto reflete o seu potencial de mercado de longo prazo, basicamente devido ao seu monopólio. Uma empresa

como esta, se apresenta dificuldades de operacionalidade a curto prazo, está inserida em contexto econômico que favorece a criação de valor no futuro.

A Vale do Rio Doce, por sua vez, mostra uma disparidade entre o EVA e o MVA. Possui um ranking desfavorável tanto em relação à criação de valor quanto à tendência a criar valor, mas mesmo assim, possui o MVA de 1997 positivo, bem como um MVA padronizado médio no período relativamente alto (ele é negativo, mas em comparação com as demais empresas, é menos baixo). Mais uma vez, vê-se que o EVA não é um fator absoluto para atrair fontes de financiamento do mercado, mas sim a promessa destes. O EVA serve mais como um sinalizador para empresas que não compreendem claramente quais são as necessidades dos investidores, ou como um guia para as empresas que querem ter estruturas compatíveis com essas necessidades.

O caso da COFAP já é intermediário, pois está medianamente avaliado em todos os rankings. O interessante é perceber que mesmo com o fim da administração familiar dos Kasinski, em 1997, e compra pela italiana Magnetti Marelli, não houve muita crença no mercado em uma melhora operacional que justificasse um maior valor de mercado para a companhia. Assim, não é qualquer reestruturação que gera valor. A prova disto é que os números não tiveram uma melhora proporcional em 1998 como da Serrana, por exemplo, após o período que mudou de controle acionário. Compreender que o mercado valoriza uma estrutura geradora de fluxo de caixa e de criação de valor tem que ser os pontos chaves da reestruturação de empresas em dificuldades, pois só assim conseguirão atrair o capital necessário para crescer ou sobreviver.

Uma outra prova disto é a CSN e a Embraco, que estão relativamente bem rankeada em EVA's e tendências, mas que estão mal valorizadas no MVA de 1997. Uma conclusão que se pode também tirar é que ao avaliar, o mercado não leva em consideração apenas a planilha de fluxos de caixa ou os números, leva também em consideração a característica ou a estrutura da empresa, pois são estes fatores que irão ser responsáveis pela variabilidade dos fluxos de caixa futuros. Portanto, não basta apenas olhar para o EVA, é preciso olhar para o mercado e ver como este avalia a atual estrutura de busca de criação de valor.

A Gerdau, a Suzano e a Petroflex, de uma maneira geral, são as empresas que mais apresentaram tendências destrutivas de valor no período, tanto de acordo com as avaliações pontuais de curto prazo, como a adequação de longo prazo. Como foi possível ver com exemplos anteriores, o MVA negativo não reflete apenas os atuais números das empresas, mas a sua estrutura como geradora de fluxos de caixa futuros. Uma estrutura familiar, no caso da Gerdau e da Suzano, não é bem avaliada pelo mercado pois como os donos são os gestores, conflitos familiares podem surgir e profissionais não tão competentes podem estar ocupando posições estratégicas, de forma que é uma situação que no mínimo gera desconfiança.

A Petroflex, isoladamente, é a empresa que apresenta pior configuração de todos, e pode-se dizer que é a que mais precisará se reestruturar para conseguir atrair capital no médio ou longo prazo.

Vale a pena Produzir no Brasil?

Na seção anterior, o estudo mostrou que para algumas empresas vale a pena produzir, para outras não, mas a pergunta não é feita para uma empresa ou duas, e sim, para um setor inteiro.

Outro ponto é que uma pergunta como esta não pode ser respondida apenas sob um ponto de vista. Produzir no Brasil é válido sob o ângulo das oportunidades de negócio, que são muitas. O Brasil é um país em desenvolvimento que possui um dos maiores mercados internos não eficientes do mundo, além de possuir uma população com tendências consumistas e uma economia estável (e foi por este aspecto que o estudo só focou o período pós Real). É por todos estes motivos que em **1995** houve um fluxo de investimento externo para os setores produtivos de **23,5 bilhões de dólares**²⁶. Nos demais anos, o fluxo **não** se repetiu nesse montante (1996 houve 1,7 bi, em 1997 houve 2 bi, em 1998 houve 2,7 bi e em 1999 mais 9 bi), mas ainda assim **são** números significativos em relação ao valor das companhias brasileiras.

²⁶ Fonte: Banco Central do Brasil – Departamento de capitais estrangeiros

Uma empresa que monte uma estrutura administrativa compatível com o foco na geração de valor ao acionista, uma estrutura chamada profissionalizada, foi e será bem recebida pelos investidores, como é o caso da CVRD após a privatização e da IAP, após a compra pela Serrana.

Para as demais empresas que não estão criando valor no curto prazo nem o mercado está avaliando que irão criar valor no médio e longo, poderia ficar a impressão de que não vale a pena produzir no Brasil. Afinal, se não estão sendo capazes de remunerar adequadamente os seus provedores de capital, pode ser que não consigam atrair o montante necessário para manter a sua competitividade e o seu crescimento e, a longo prazo, acabem sumindo.

Mas a idéia que este estudo quer mostrar é que mesmo para estas empresas vale a pena produzir, o que não vale a pena é manter uma estrutura decisória, operacional, financeira que não seja compatível com a nova realidade do mercado financeiro nacional, muito mais desenvolvida, competitiva e exigente.

A destruição de valor que houve durante o período analisa apenas o aspecto prático realizado das expectativas de retorno que os empresários depositaram em suas empresas. E não que seus negócios sejam inviáveis. O próprio grande fluxo de capital externo mostra isso. E os principais fatores que têm tornado os números de criação de valor negativos e dado a impressão de que poderia não ser produtivo produzir no Brasil são:

- Má gestão empresarial, inadequada à nova realidade macroeconômica estável, concorrencial e sem ciranda financeira;
- Falta de foco nas necessidades dos investidores;
- Foco nas oportunidades de negócio, e não na sua rentabilidade marginal necessariamente proporcional ao risco.
- Falta de foco na marginalidade das decisões de investimento, onde empresários evitam sair de negócios pouco rentáveis para não desperdiçar o investimento já feito, esquecendo que estes são fundos mortos.

Uma outra grande preocupação deste estudo foi perceber se a realidade de destruição de valor em termos absolutos de EVA é uma questão operacional

ou financeira. Ou seja, será que as empresas não estavam apresentando resultados negativos apenas porque os seus custos de capital eram baixos?

O problema do financiamento é sem dúvida muito grande para este tipo de empresa. Como foi visto, precisam de muito e constante capital investido, além de ter boa parte dele investido em ativos permanentes e, conseqüentemente, de baixo giro. E, como não são empresas que possuem grande poder precificação – pois suas tecnologias são menos sofisticadas e alguns dos produtos são até considerados commodities, como lingotes de aço – não possuem um potencial muito grande de criação de valor. Financiar-se em um cenário como este a taxas exorbitantes como as nacionais, pode realmente inviabilizar qualquer planilha de projeto. Mas o que foi verificado neste estudo é que o cenário de destruição de valor a curto prazo proveio, sim, de maus retornos operacionais, e não do alto nível das taxas de custo de capital. É claro que o fato destas taxas serem altas, devido ao custo Brasil, fez com que o patamar de destruição fosse bastante alto, mas a destruição de valor provém dos fatores listados na página anterior. Na proposta inicial da pesquisa, uma das variáveis que se queria responder é se vale a pena produzir com taxas de custo de capital tão altas. O que este estudo conseguiu concluir até este ponto, é que pode não valer a pena produzir com as atuais estruturas de gestão de muitas das empresas analisadas, ou seja, é um problema administrativo, e não macroeconômico. E um dos fatores que comprova que, na planilha e na prática, vale a pena produzir no Brasil é o fluxo de capitais, que não entra só para especular, mas sim para tomar o controle, reestruturar e entrar agressivamente no mercado.

Mas este estudo não quer deixar a impressão de que o problema da administração inadequada é uma característica brasileira apenas. A antiga configuração macroeconômica nacional sem dúvida deixou resquícios nos profissionais do setor que dificultam as reestruturações, mas, segundo cita Stewart em seu “The Quest For Value”, isto é também um problema generalizado do tipo de setor produtivo pesado. Cita o exemplo²⁷ de uma empresa de drenagem de petróleo. Seus administradores precisavam de novas

²⁷ Este exemplo pode ser encontrado em STEWART, Pág. 176.

plantas de drenagem e compararam o preço de construção destas ao preço de mercado de compra de plantas já existentes. A comparação dizia que as plantas já em operação custavam metade do preço de construção de estruturas novas. Os administradores viram nesse preço uma grande oportunidade de economia, mas em nenhum momento pararam para se questionar o porquê do preço com desconto, que era o fato do mercado considerar que a alocação desse capital era ineficiente.

Os administradores da maioria das empresas de capital intensivo têm uma grande dificuldade em entender o conceito de criação de valor, pois estão muito preocupados com a dinâmica de seus mercados, com os investimentos necessários para se crescer ou com desenvolvimento de produtos, não dando a importância devida à obtenção de taxas de retorno adequadas.

A dificuldade em se criar valor no setor analisado é uma característica mundial e as conclusões a que se chegam, neste final de estudo, são válidas para todas, especificamente para as brasileiras, pois são as analisadas.

E assim sendo, pode-se salientar a necessidade de mudança de foco dos empresários para a sobrevivência de suas empresas. Não é só pelo fato de que para muitas empresas ter sido válido produzir e pelo fato de muito estar sendo investido, que vale a pena produzir para qualquer empresa. As que irão conseguir sobreviver com mais tranquilidade serão sem dúvida aquelas que não só tiverem estruturas adequadas, como conseguirem criar valor. O estudo mostrou que, das empresas que eram valorizadas pelo mercado, a que mais se destacava era a que, além de vantagens competitivas e estrutura madura, completava o quadro com criação de valor positiva em termos absolutos e ascendente em termos relativos, que é a Serrana.

Sobreviver não só depende de vantagens competitivas, mas de conseguir atrair capital através de taxas esperadas de retorno adequadas e estruturas capazes de concretizá-las. Compreender isto é o primeiro passo para o empresário nacional buscar uma realidade de criação de valor.

Por fim, para não deixar o leitor com uma resposta genérica do que precisa ser feito como mudança de postura empresarial, este estudo recorre à literatura de Stewart para levantar os aspectos que os empresários nacionais

precisam encarar para criarem valor no novo cenário competitivo mundial. Os administradores que quiserem fazer da resposta à pergunta-chave deste estudo um 'SIM', em relação às suas empresas, deverão não mais pensar seus negócios e tomar suas decisões de investimento sobre uma ótica quantitativa, mas:

- ✱ passar a aproveitar de forma mais racional a sua alavancagem operacional e conseguir melhores retornos sem empacar mais capital ainda em negócios que não produzem taxas apropriadas;
- ✱ investir somente em plantas, negócios e projetos que tragam taxas de retorno maiores do que seus custos de capital;
- ✱ passar a entender que é economicamente improdutivo capital aplicado a taxas insuficientes e é melhor assumir o prejuízo contábil e liquidar esses negócios, liberando recursos para serem aplicados de maneira mais racional. Fundos mortos não voltam e portanto devem ser desconsiderados no processo de tomada de decisão.

A Questão Macroeconômica e Social

Mas o fato de valer ou não produzir no Brasil, não pode ser encarado somente como um aspecto da eficiência marginal do capital investido no setor produtivo. Afinal, as pessoas envolvidas nas empresas, mesmo as ineficientes, também seriam influenciadas por uma decisão deste porte.

Caso o setor produtivo sofresse uma alta retração devido à incapacidade dos empresários de aumentar a eficiência das empresas e se adequar às novas necessidades do capital, poderia haver uma migração de capital para outros setores da economia. E caso isto ocorresse, as implicações macroeconômicas e sociais implícitas seriam bem mais amplas do que a casualidade lógica da transferência pode levar a crer.

Primeiramente, é preciso entender as **vantagens** de um mercado onde a maioria das companhias cria valor.

Conseguindo-se taxas de retorno adequadas, não só a riqueza dos acionistas será aumentada e as taxas de captação e de refinanciamento serão menores, como também toda a economia do país sairia ganhando:

"When the capital is misallocated [in projects that earn less than their cost of capital], whether intentionally or not, it is taken away from an even more worthwhile investment project. Economic growth and the standard of living will suffer worldwide. The objective of maximizing value is justifiable mainly on the ground that it promotes the greatest good for the greatest number of people and not just the shareholders.

(STEWART, Pág. 75).

Estas empresas criadoras de valor estariam colaborando com o governo ao pagar mais impostos. Colaborariam também com seus funcionários, podendo pagar maiores bonificações e melhores salários. Da mesma forma, sairiam ganhando os acionistas, suas famílias e ainda todos que são direta e indiretamente afetados por esses agentes.

Taxas medíocres ou inferiores ao custo de capital retêm o capital e, muitas vezes, impedem que outros projetos adequados sejam aceitos. E esse é um dos maiores males econômicos.

Agora partindo para os aspectos **negativos** dessa potencial migração de capital produtivo, começa-se por dizer que muitos economistas trabalham com os agentes e fluxos macroeconômicos como se tivessem velocidade imediata, ou seja, parte-se do pressuposto que o capital seria instantaneamente realocado em outros setores da economia.

A teoria, porém, nem sempre se traduz em **fatos**. Caso houvesse a desalocação de capital de alguns setores produtivos, nada garante que este seria, a curto ou médio prazos, realocado na economia de forma a poder girar e gerar renda em outro setor econômico. Parte dele poderia, por exemplo, ser aplicado no exterior ou em aplicações de renda fixa, caso as taxas **se** mostrassem interessantes. Além do que, os demais setores que poderiam receber esse capital demorariam tempo para absorvê-lo e, nesse meio tempo,

os agentes econômicos e as regiões onde as antigas empresas estavam, poderiam ficar desamparados por um tempo razoável. E, sob um último aspecto, a economia funciona como uma corrente: um setor é dependente do outro. Se um dos anéis da corrente for quebrado sem dar tempo dos demais se realocarem, pode ser que todo o processo econômico sofra abalos maiores do que a simples diminuição de renda potencial gerada por essas empresas inadequadas.

Esta é a primeira complicação. Há ainda, porém, uma segunda, fruto da atual estrutura social brasileira. Para compreendê-la, porém, é preciso lembrar das causas e consequências da Nova Ordem Econômica Mundial.

O setor terciário (comércio e serviços) e o setor secundário (produtivo) de alta tecnologia possuem taxas de rentabilidade bem maiores do que o setor secundário tradicional (empresas como as que estão neste trabalho). É por isso que, após os anos 70 e 80, a maioria das empresas de produção tradicionais americanas e européias foram fechando suas plantas nos países onde a terceira revolução industrial estava acontecendo e partindo para os países periféricos, como a América Latina e os Tigres Asiáticos. O custo de oportunidade do capital passou a ser muito alto em virtude da alta tecnologia e da possibilidade de se ganhar com a venda e intermediação de mercadorias *de maior valor agregado*.

Esse movimento, apesar de melhorar o desempenho da economia dessas nações mais desenvolvidas, também gerou diversas complicações sociais, econômicas e políticas. Mas suas economias e os seus Estados de Welfare foram fortes e dinâmicos o suficiente para realocar com rapidez esse capital e essa mão de obra nos setores terciário e de tecnologia de ponta, evitando assim um maior caos econômico.

No Brasil, se o capital tivesse tido esse mesmo comportamento, os problemas provavelmente seriam bem maiores. A iniciativa privada ainda não dispõe de infra-estrutura e não tem perfil de investimento necessário para estabelecer, em escala nacional e a curto/médio prazo, um setor produtivo de alta tecnologia. E mesmo se tivesse, a mão de obra liberada seria desqualificada em termos de produção de tecnologia, e uma requalificação

demora tempo, gerando no intervalo um grande contingente de desempregados e excluídos, cuja ausência de renda poderia comprometer o caminhar da economia.

A única solução seria o desenvolvimento do setor terciário, mas este é um processo demorado, que também requer grande força e organização da iniciativa privada. Infelizmente, o Brasil, neste quesito, está muitos anos atrás dos países desenvolvidos. Vê-se assim que a problemática do fluxo de capitais éas muito maior do que apenas uma crítica financeira.

O que este estudo pode concluir é que os agentes econômicos e a estrutura social podem mudar muito no Brasil nos próximos anos. Deve-se portanto estar atento às mudanças setoriais para, caso um movimento assim ocorra, tentar antecipadamente minimizar as perdas e as dificuldades sociais de um problema tão grande.

Limitações da Pesquisa

Para compreender a amplitude das conclusões e observações feitas em um estudo deve-se também compreender as restrições contidas no trabalho e as críticas existentes sobre muitos dos pressupostos e metodologias existentes no tema de criação de valor e custeio de capital.

A primeira crítica que deve ser feita é que a pesquisa somente leva em consideração a análise de apenas quatro anos, para um setor da economia que possui ciclo operacional de pelo menos quinze, vinte ou até 30 anos. Isto pode limitar a validade das conclusões sobre quais empresas criam/destroem valor ou quais possuem estruturas administrativas válidas no longo prazo.

Na verdade, o principal motivo do porquê este estudo utilizou apenas este intervalo de tempo é que buscava compreender a realidade econômica deste setor produtivo sob a nova conjuntura macroeconômica: o período do pós-Real. As conclusões observadas, mesmo que possuindo problemas sobre a amplitude da aplicação de seus resultados, compara números e relações entre números, que são mais coerentes entre si.

A segunda crítica é que quando se faz uma análise do MVA, assume-se que os *steer leaders* estejam sendo eficientes na precificação de mercado. Mas caso alguns dos movimentos de preço sejam frutos *principalmente* de compras e vendas especulativas ao invés de serem resultado de uma análise sobre o potencial das empresas de gerar fluxos de caixa futuros, as análises e os rankings de MVA poderiam não representar a realidade econômica das empresas.

A terceira crítica é sobre o modelo utilizado para o levantamento do custo de capital. Utilizar-se de um modelo norte americano é uma saída simples e matematicamente fácil, mas pode não ser válida pois muitos dos pressupostos e movimentos da economia norte-americanas podem não ser válidas no modelo brasileiro.

Deve-se dizer que o modelo utilizado, o CAPM, é baseado em análise de risco de acordo com o beta de um ativo. Mas há um sério estudo realizado por Eugene Fama, da Universidade de Chicago e por Kenneth French, da Universidade de Yale, que sugere que não há relação entre o beta desse ativo e seus retornos históricos. Essa relação beta-retorno só foi encontrada quando se fazia a análise de portfólios de mercado, e não de um ativo tomado isoladamente. Isto faz com que a quantificação do risco implícito em um ativo através de um beta perca a sua legitimidade pura acadêmica que era esperada desde o início da teoria do CAPM.

Quando este estudo foi publicado, as bases de sustentação do CAPM foram sem dúvida abaladas, mas, mesmo assim, este ainda é o modelo de análise de risco mais utilizado no mundo, por diversas empresas, bancos e consultorias. Nenhum outro conseguiu até hoje desenhar uma metodologia lógica e operacionalizável para quantificar esse risco tão bem quanto a do CAPM. Isto se deve à sua simples assimilação por parte de analistas, vendedores e compradores. Este estudo optou por seguir a lógica do mercado, de também utilizar o modelo do CAPM e de seus pressupostos, apesar de entender que há limitações envolvendo seu uso.

A quarta crítica que pode ser feita a esta pesquisa é quanto à metodologia utilizada para encontrar o market risk premium sobre qual incidiu o

beta das empresas, assim chegando aos custos de capital próprio. Alguns acadêmicos e profissionais do ramo utilizam-se de outra metodologia: fixar arbitrariamente o prêmio que deve ser pago para se aceitar o risco de mercado. O professor doutor da FGVSP Cláudio Furtado defendeu esse ponto de vista em uma aula de Private Equity, ministrada também na FGVSP em 30/09/2000. Para ele, é mais adequado perceber o quanto o investidor espera receber por entrar no mercado do que imaginar que se poderia quantificar a curva de indiferença ao risco futuro de acordo com o desempenho médio passado. Mesmo assim, este estudo preferiu optar por uma metodologia passada, pois nele não se faz uma previsão do desempenho futuro, mas sim uma análise do desempenho passado em relação aos ganhos que os investidores poderiam ter recebido com outros investimentos de mesmo risco.

Alternativas ao EVA

Por fim, para complementar, deve-se dar ao leitor material que situe o EVA perante outras metodologias de análise do desempenho e da rentabilidade futuras.

Começa-se pelas críticas ao EVA como guia das tomadas de decisão futuras por parte dos administradores. Este índice considera muito importante não aumentar o montante de capital aplicado na empresa, pois isto diluiria o retorno operacional de empresas. A experiência de adotar o EVA como forma de quantificar a remuneração dos administradores das empresa mostrou que, muitos investimentos que trariam retornos a longo prazo deixaram de ser feitos, pois isto implicaria na diminuição da bonificação presente, fazendo com que nasçam outros novos conflitos de agência nestas.

Para acabar com estes tipos de conflito foi que a Boston Consulting Group desenvolveu uma metodologia para metrificar a bonificação dos administradores de empresas: o Total Shareholders Return. Não é uma medida de análise da eficiência operacional, mas atrela a bonificação à riqueza do acionista diretamente, e não apenas a fatores que indicam aumento da riqueza do acionista. O TSR é representado pela soma dos ganhos anuais provindos

de dividendos mais os ganhos provindos do aumento de capital, ou seja, a riqueza do acionista *latu sensu*.

Para fins deste estudo, porém, onde se busca medir a viabilidade econômica de conseguir gerar fluxos de caixa futuros positivos a longo prazo, o EVA traz uma resposta mais adequada. A principal métrica do TSR, os ganhos de capital, é fruto de uma dinâmica de mercado. Pode estar subindo ou descendo de forma agregada ou especulativa de tal maneira que pode ser independente dos esforços dos administradores o sucesso na obtenção dos resultados. Principalmente no Brasil, onde o mercado é menos eficiente e mais ilíquido, onde a maioria das empresas negociadas tem alto grau de correlação com as grandes empresas negociadas (Telebrás, Telesp, Petrobrás etc.). Uma análise como a do TSR, para viabilidade econômica de um segmento produtivo, seria *talvez* mais legítima em uma conjuntura onde o mercado de capitais fosse mais forte como o norte-americano e o alemão, por exemplo, onde o valor das ações reflete mais as expectativas de fluxos de caixa futuros do que a especulação para ganhos a curto prazo.

Há ainda uma outra métrica para avaliar o retorno operacional das empresas: o chamado Economic Profit, explorado pela consultoria McKinsey & Company. Esta metodologia, na verdade, é muito semelhante à do EVA, pois também busca metrificar o desempenho do capital em relação ao lucro econômico que este conseguiu gerar. A grande diferença entre um e outro é que o Economic Profit é mais recente e possui métricas mais apuradas para medir o lucro econômico no regime de caixa, uma exigência cada vez maior dos investidores.

E por fim, depois de tantas críticas ao estudo, é importante lembrar ao leitor que a existência dessas restrições não invalida as observações e conclusões chegadas. Apenas a contextualizam em uma realidade onde **tudo** possui um certo grau de subjetividade. Na verdade, toda a problemática por trás de metodologias de análise de retorno e de Valuation em si, tenta justamente chegar a valores menos subjetivos ao se avaliar e precificar ativos. Mas nenhuma teoria conseguiu medir objetivamente, em termos absolutos e incontestáveis, qualquer aspecto de desempenho das empresas. O EVA não é

PARTE X – BIBLIOGRAFIA

STEWART III, G. Bennett C. *The Quest for Value: The EVA Management System*. 2ª edição. Nova Iorque: HarperBusiness. 1990.

GAPENSKI, Louis C., BRIGHAM, Eugene F., EHRHARDT, Michael C. *Financial Management: Theory and Practice*. 9ª edição. United States of America: The Dryden Press. 1999.

MALVESSI, Oscar L. *Empresas criam ou destroem a riqueza dos acionistas* in Revista Exame, nº 81, São Paulo: Editora Abril, Março de 2000.

KOTLER, Philip., ARMSTRONG, Gary. *Princípios de Marketing*. 7ª edição. Tradução de Vera Whately. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

PINDYCK, Robert S., RUBINFELD, Daniel L., *Microeconomia*. 4ª edição, São Paulo: Makron Books, 1999.

MATARAZZO, Dante C. *Análise Financeira de Balanços: Abordagem gerencial básica*. 5ª edição. São Paulo: Atlas, 1998.

MARSHALL, Alfred. *Principles of Economics*. Volume 1. Nova Iorque: MacMillan, 1890.

COPELAND, Tom., KOLLER, Tim., MURRIN, Jack. *Valuation: Measuring and managing the value of companies*. 3ª edição. Nova Iorque: Wiley, 2000.

Balanço Anual da Gazeta Mercantil – edição de junho de 1999

Revista da Gazeta Mercantil 1000 maiores empresas da América Latina. – edição de 1999

Revista Exame 500 maiores e melhores – 1999

Revista Exame – edição de outubro de 1999

Jornal Gazeta Mercantil de 26/11/1999

www.sternstewart.com

www.cvm.gov.br

www.bcb.gov.br

www.infoseek.com

PARTE XI – EXTENSÃO

Metodologia Suplementar de Análise

Independentemente das conclusões sobre este trabalho, este estudo se preocupou em compreender a fundo a metodologia de análise proposta por Stewart em seu *The Quest for Value*. Assim, a parte que se segue agora, é um suplemento ao trabalho: apresenta-se uma outra maneira de se analisar e classificar a criação de valor, facilitando a categorização e a comparação entre elas.

A taxa de necessidade de capital (FCF), a taxa de retorno do capital operacional e o WACC podem servir para classificar qualquer empresa do setor empresarial em 5 tipos diferentes de situação, cada uma destas com um diagnóstico diferente para o futuro.

As classificações sugeridas por STEWART são X⁻, X, Y, Z⁻ e Z.

Empresas X

Uma empresa da tipologia X possui um FCF nulo ou próximo disso e taxas de retorno do capital operacional praticamente iguais aos seus custos de capital. A maioria das empresas deste tipo está inserida em mercados que se comportam na prática como perfeitamente competitivos. Caso não estejam neste contexto, são empresas que estão sob administração deficiente.

Esse tipo de empresa não destrói nem cria valor. Apenas paga aos seus provedores de capital a taxa mínima esperada. Não está, portanto, condenada ao desaparecimento, reaplica o seu lucro operacional de volta na empresa a taxas minimamente adequadas.

"When the NOPAT earned on the income statement is charged with the injection of capital made onto the company's balance sheet, what's left over is free cash flow. In every year [a X company, the FCF] it is just zero. Spending what it earns, X is a model of Yankee self-sufficiency."

(STEWART , Pág. 125)

Empresas Y

Empresas do grupo Y possuem FCF positivo e uma taxa de retorno superior ao seu custo de capital. Isto faz com que seja um grupo de empresas que se diferencia no mercado. São empresas que criam valor aplicando seus recursos a taxas acima do custo de capital. *"Y is more valuable than X because it provide its investors with a greater cash reward to compensate then from risk".* (STEWART , Pág. 122)

Y e X possuem taxas de crescimento iguais. Isto ocorre pois X, apesar de reter mais capital todo o ano (FCF nulo), aplica o lucro excedente a taxas inferiores, trazendo uma taxa de crescimento de capital real igual à de Y, que apesar de reter menos capital (FCF positivo), aplica-o a taxas maiores.

Y pode ser considerada uma típica empresa que cresceu e agora está amortizando seus ganhos de escala e mercado que fez no passado.

Empresas Z

Empresas com esta tipologia possuem, assim como as do grupo Y, taxas de retorno sobre o capital operacional superiores ao custo de capital. Também são empresas que agregam valor à riqueza de seus acionistas.

Mas a grande diferença do tipo Y é que possui um FCF bem negativo, e como também aplica os recursos a uma rentabilidade prêmio, possui uma taxa de crescimento bem maior.

Se o FCF é negativo e as taxas de reaplicação desse capital são superiores ao seu custo, as empresa deste tipo agregam muito mais valor do que Y, justamente por possuírem mais oportunidades de mercado.

Bennett faz uma comparação entre as 3 tipologias apresentadas:

"X is a (...) company that earns just its cost of capital, and should sell at a value close to its economic book value, and Y and Z are (...) companies that return more ha their cost of capital, and thus should sell for premium stock

market values.(...) [But Z is more valuable than Y] because it can invest in even more value adding (...) projects than Y can".

(STEWART , Pág. 123)

São empresas que estão em fase de crescimento ou fazem parte de um mercado ainda crescente. Toda Z, no longo prazo, tende a se tornar uma empresa do tipo Y, que cresce mais modestamente e já não tem tantas oportunidades de negócio adequadas como no início, devendo então passar a ter FCF positivo.

Empresas X e Z

As tipologias negativas destroem valor no curto prazo. Empresas com este sinal possuem taxas de retorno *presentes* menores do que os seus custos de capital e estão, portanto, destruindo a riqueza de seus acionistas.

Mas o que diferencia uma Z⁻ de uma X⁻ é basicamente o fato de que as Z⁻ possuem um FCF enormemente negativo e um valor de mercado superior ao seu valor contábil. Esse tipo de empresa está em geral inserida em mercados nascentes, ou que ainda não tem escala suficiente para obter retornos, ou cujo excesso de despesas iniciais fazem que os lucros presentes sejam baixos. Mas as expectativas de fluxos de caixa futuros garantem a estas empresas um valor de mercado invejável.

Empresas desse tipo eram, por exemplo, as de telefonia celular nos EUA do início dos anos 80 ou, atualmente, as empresas de Internet. Cada uma delas, a seu tempo, possuía retornos baixos, mas as promessas de crescimento e de fluxos de caixa positivos futuros garantiram preços altos de mercado. Até agora, as empresas de telefonia celular já se mostraram viáveis, mas as empresas de Internet ainda têm muito que justificar para os investidores o seu atual valor de mercado.

Já as empresas do tipo X⁻ possuem valor de mercado extremamente baixo: não só destroem valor no presente, como os lead steers acreditam que os fluxos de caixa futuros também são inadequados. Esse tipo de empresa

possui em geral valor de mercado abaixo do seu valor contábil. É esse tipo de empresa que corre perigo de desaparecer no longo prazo, pois não tem força suficiente para concorrer com as demais empresas que disputam o capital do mercado.



PARTE XII – ANEXOS

COFAP

ANÁLISES ESPECIAIS

	1995	1996	1997	1998
Capital Operacional				
Ativos financeiros	45.324	55.903	6.611	17.527
Outros NIBCLS	45.746	59.214	25.895	15.572
Net Operating Working Capital	8.734	5.911	33.857	29.948
Ativo Fixo + RLP	321.064	341.730	296.551	343.812
No NIBCLS Operating Capital	329.798	347.641	330.408	373.760
Retorno do Capital Operacional				
EBITDA - Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization	13.538	69.746	53.175	60.251
EBIT - Earnings Before Interest and Tax	(17.648)	37.066	15.799	32.070
Taxa de Imposto	35%	35%	35%	35%
NOPAT	(17.648)	24.093	10.269	20.846
NOPAT/No NIBCLS Capital - Retorno do Capital	-6,4%	7,3%	3,0%	6,3%
Cost of Debt				
Média de Empréstimos	64.387	98.776	94.439	57.453
Despesas Financeiras	9.877	30.128	34.145	23.805
K _d	15,3%	30,5%	36,2%	41,4%
Taxa de Imposto	35%	35%	35%	35%
K _d (1-T) Cost of debt	9,87%	19,83%	23,50%	26,93%
Cost of Equity				
K _e (T-Bond 30y)	5,96%	6,64%	5,92%	5,10%
Market Risk Premium Médio (5 anos)	7,78%	9,07%	13,06%	13,65%
Beta Americano	0,5968	0,5968	0,5968	0,5968
K _e USA	10,59%	12,06%	13,72%	13,24%
Custo Brasil	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
K _e Brasil	14,59%	16,06%	17,72%	17,24%
WACC				
Proporção de Capital Próprio	75,58%	72,35%	66,72%	88,21%
Proporção de Capital de Terceiros	24,42%	27,65%	33,28%	11,79%
WACC - Weighted Average Cost of Capital	13,46%	17,10%	19,64%	18,39%
EVA - Economic Value Added				
NOPAT/Capital Inicial - R	-6,45%	7,31%	2,95%	6,31%
WACC	13,46%	17,10%	19,64%	18,39%
Spread (R - WACC)	-19,91%	-9,79%	-16,69%	-12,08%
Capital Inicial	273.758	329.798	347.641	330.408
EVA	(54.505)	(32.296)	(58.014)	(39.902)
EVA _{T-Bond}	(33.931)	2.191	(10.321)	4.011
MVA - Market Value Added				
Preço da Ação PN	4,8000	8,0000	3,2000	7,5000
Quantidade de ações PN	13.807	13.807	13.807	13.807
Preço da Ação ON				
Quantidade de ações ON	9.397	9.397	9.397	9.397
Valor de Mercado	111.379	185.632	74.253	174.030
Patrimônio Líquido	274.454	284.819	160.389	261.230
MVA	(163.075)	(99.187)	(86.136)	(87.200)
Outros Índices				
Lucro por Ação	(0,70304)	0,94807	(5,41636)	0,84187
Preço da Ação	4,8000	8,0000	3,2000	7,5000
P/L Relação Preço/Lucro	oo	8,44	oo	8,91
ROE - Return on Equity	-5,88%	6,84%	-7,92%	8,34%
IGP-m Médio Período	15,20%	9,20%	7,70%	1,80%
ROE sem Inflação	-21,1%	-2,4%	-15,8%	6,5%

Dados de 1994

Net Operating Working Capital	14.675
Ativo Fixo + RLP	259.083
No NIBCLS Operating Capital	273.758
Empréstimos	40.095

Em 1997, somou-se ao EBIT 111.720 por eventos contábeis extraordinários decorrentes da mudança societária

ANÁLISE DO TIPO DE EMPRESA

	1995	1996	1997	1998
NOPAT	(17.648)	24.093	10.269	20.846
Capital Operacional Inicial	273.758	329.798	347.641	330.408
Capital Operacional	329.798	347.641	330.408	373.760
Aumento no Capital Operacional (I)	56.040	17.843	(17.233)	43.352
Depreciação e Amortização	31.186	32.680	37.376	28.181
Free Cash Flow	(73.688)	6.250	27.502	(22.507)
Taxa de Re-Investimento (I / NOPAT)	-494,3%	209,7%	196,1%	343,2%
NOPAT / Capital Inicial (R)	-6,45%	7,31%	2,95%	6,31%
WACC	13,46%	17,10%	19,64%	18,39%
Index (R / WACC)	(0,478)	0,427	0,150	0,343

Empresa Analisada:

COFAP

Ano	1995	1996	1997	1998
TJLP	17,72%	11,02%	8,89%	18,06%
Taxa ANBID	31,95%	21,83%	37,46%	29,76%
IGP-M Anual	15,20%	9,20%	7,70%	1,80%

COFAP					Análise Vertical				Análise Horizontal			
BALANÇO												
PATRIMONIAL					Valores em Milhares							
ATIVO	1.995	1.996	1.997	1.998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
CIRCULANTE												
Disponível	945	2.321	145	16	0,2%	0,5%	0,0%	0,00%	100,0%	245,6%	15,3%	1,7%
Clientes	42.944	46.391	38.668	37.795	9,1%	9,1%	9,7%	8,4%	100,0%	108,0%	90,0%	88,0%
Estoques	33.693	39.628	42.691	31.017	7,1%	7,8%	10,7%	6,9%	100,0%	117,6%	126,7%	92,1%
Outros Créd., Valores e Bens	75.224	79.988	22.210	35.125	15,9%	15,7%	5,5%	7,8%	100,0%	106,3%	29,5%	46,7%
Total de Circulante	152.806	168.328	103.714	103.953	32,2%	33,0%	25,9%	23,2%	100,0%	110,2%	67,9%	68,0%
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO												
Créditos de Clientes	7.255	9.911	14.311	17.484	1,5%	1,9%	3,6%	3,9%	-	-	-	-
Créditos Empresas Colig./Contr.	28.068	33.111	12.941	31.273	5,9%	6,5%	3,2%	7,0%	100,0%	118,0%	46,1%	111,4%
Outros Créditos, Valores e Bens	0	0	0	2.394	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Total de Realizável a L. P.	35.323	43.022	27.252	51.151	7,5%	8,4%	6,8%	11,4%	100,0%	121,8%	77,2%	144,8%
PERMANENTE												
Partic. Coligadas/Controladas	99.693	124.750	113.002	60.665	21,0%	24,5%	28,2%	13,5%	100,0%	125,1%	113,3%	60,9%
Outros Inv. Permanentes	7.417	7.229	21	0	1,6%	1,4%	0,0%	0,0%	100,0%	97,5%	0,3%	0,0%
Imobilizado	166.181	167.454	150.543	226.830	35,1%	30,9%	37,6%	50,7%	100,0%	94,7%	90,6%	136,5%
Diferido	12.450	9.275	5.733	5.166	2,6%	1,8%	1,4%	1,2%	100,0%	74,5%	46,0%	41,5%
Total de Permanente	285.741	298.708	289.299	292.661	60,3%	58,8%	67,3%	65,4%	100,0%	104,5%	94,2%	102,4%
TOTAL DO ATIVO	473.870	610.058	400.265	447.785	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	107,8%	84,6%	94,5%
COFAP					Análise Vertical				Análise Horizontal			
BALANÇO												
PATRIMONIAL					Valores em Milhares							
PASSIVO	1.995	1.996	1.997	1.998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
CIRCULANTE												
Fornecedores	19.965	15.091	13.473	9.182	4,2%	3,0%	3,4%	2,1%	100,0%	75,8%	67,5%	46,0%
Financiamentos	59.746	79.093	51.709	14.292	12,6%	15,5%	12,9%	3,2%	100,0%	132,4%	86,5%	23,9%
Impostos e Taxas	33.037	23.089	23.856	31.339	7,0%	4,5%	6,0%	7,0%	100,0%	69,9%	72,2%	94,9%
Dividendos a Pagar	0	9.129	22	385	0,0%	1,8%	0,0%	0,1%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Outras Exigibilidades	45.746	59.214	38.106	30.365	9,7%	11,6%	9,5%	6,8%	100,0%	129,4%	83,3%	66,4%
Total de Circulante	158.484	195.607	127.166	65.563	33,4%	36,4%	31,8%	19,1%	100,0%	117,1%	80,2%	54,0%
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO												
Adiantamentos de Clientes	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Financiamentos	23.617	20.862	23.459	14.475	5,0%	4,1%	5,9%	3,2%	100,0%	88,3%	99,3%	61,3%
Dívidas com pessoas ligadas	5.315	8.919	4.635	6.136	1,1%	1,7%	1,2%	1,4%	100,0%	167,8%	91,0%	115,4%
Outras Obrigações	11.990	9.851	84.416	80.361	2,5%	1,9%	21,1%	17,9%	-	-	-	-
Total Exigível a Longo Prazo	40.922	39.632	112.710	100.972	8,6%	7,8%	28,2%	22,6%	100,0%	96,8%	275,4%	246,7%
RESULTADO DE EXERCÍCIOS FUTUROS												
Receitas (-) Custos/Desp. Ex. Fut.	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Total do Resultado de Exc. Futuros	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
PATRIMÔNIO LÍQUIDO												
Capital Social Realizado	169.435	114.000	114.000	180.715	35,8%	22,4%	28,5%	40,4%	100,0%	67,3%	67,3%	106,7%
Reservas de Capital	82.030	137.465	66.715	0	17,3%	27,0%	16,7%	0,0%	100,0%	167,6%	81,3%	0,0%
Reserva de Reavaliação	0	0	0	79.424	0,0%	0,0%	0,0%	17,7%	-	-	-	-
Reserva de Lucro	22.989	33.354	0	1.091	4,9%	5,5%	0,0%	0,2%	100,0%	145,1%	0,0%	4,7%
LUCRO ACUMULADO	0	0	(20.326)	0	0,0%	0,0%	-5,1%	0,0%	-	-	-	-
(-) AÇÕES EM TESOURARIA	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Total do Patrimônio Líquido	274.454	284.819	160.389	261.230	57,9%	55,8%	40,1%	58,3%	100,0%	103,8%	58,4%	95,2%
TOTAL DO PASSIVO	473.870	610.058	400.265	447.785	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	107,8%	84,6%	94,5%
CHECK	0	0	0	0								

COFAP	Valores em Milhares				Análise Vertical				Análise Horizontal			
DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO												
	1.995	1.996	1.997	1.998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
FATURAMENTO BRUTO	541.871	546.778	606.400	536.724	124,2%	123,5%	123,8%	124,2%	100,0%	100,9%	111,8%	99,1%
(-) Impostos, Devoluções e Abatimentos	105.757	103.950	115.973	104.752	24,2%	23,5%	23,6%	24,2%	100,0%	98,3%	109,7%	99,0%
FATURAMENTO LÍQUIDO	436.114	442.828	490.427	431.972	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	101,5%	112,5%	99,1%
(-) Custo Bens e Serv. Vendidos (CMV)	341.772	308.212	368.639	312.793	78,4%	69,6%	75,2%	72,4%	100,0%	90,2%	107,9%	91,5%
LUCRO BRUTO	94.342	134.616	121.788	119.179	21,6%	30,4%	24,8%	27,6%	100,0%	142,7%	129,1%	128,3%
(-) Despesas Vendas	28.093	29.386	36.389	26.867	6,4%	6,6%	7,4%	6,2%	100,0%	104,6%	129,5%	95,6%
(-) Despesas Gerais e Administr.	84.262	75.079	114.509	63.703	19,3%	17,0%	23,3%	14,7%	100,0%	89,1%	135,9%	75,6%
(+) Resultado Equivalência Patrimonial	(3.474)	(6.705)	(15.882)	(3.616)	-0,8%	-1,5%	-3,2%	-0,8%	100,0%	193,0%	457,2%	104,1%
(-) Outras Despesas Operac.	(3.839)	0	57.630	1.147	-0,9%	0,0%	11,8%	0,3%	100,0%	0,0%	-1501,2%	-29,9%
(+) Outras Receitas Operac.	0	13.620	6.701	8.224	0,0%	3,1%	1,4%	1,9%	-	-	-	-
LUCRO OPERACIONAL 1	(17.848)	37.066	(96.921)	32.070	-4,0%	8,4%	-19,8%	7,4%	100,0%	-210,0%	543,8%	-181,7%
(-) Despesas Financeiras	9.877	30.128	34.145	23.805	2,3%	6,8%	7,0%	5,9%	100,0%	305,0%	345,7%	241,0%
(+) Receitas Financeiras	16.991	18.516	18.346	14.401	3,9%	4,2%	3,7%	3,3%	100,0%	110,7%	108,0%	84,8%
(+) Resultado da Variação Monetária	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
LUCRO OPERACIONAL 2	(10.534)	26.754	(111.720)	22.668	-2,4%	5,8%	-22,8%	5,2%	100,0%	-244,5%	1080,8%	-215,2%
(+) Receitas Não Operacionais	338	27	715	18.737	0,1%	0,0%	0,1%	4,3%	100,0%	8,0%	211,5%	5543,5%
(-) Despesas Não Operacionais	0	49	6.753	13.963	0,00%	0,01%	1,4%	3,2%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
(-) Juros sobre o Capital Próprio	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
RESULTADO ANTES DO I.R.	-10.196	26.732	-117.758	27.440	-2,34%	5,81%	-24,01%	6,35%	100,0%	-252,4%	1154,9%	-269,1%
(-) Imposto de Renda + Contrib. Social Lucro	0	0	0	0								
RESULTADO APÓS O I.R.	-10.196	26.732	-117.758	27.440	-2,34%	5,81%	-24,01%	6,35%	100,0%	-252,4%	1154,9%	-269,1%
(-) Participação de Administradores	0	875	0	0	0,00%	0,20%	0,00%	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
(-) Outras Participações	5.955	5.378	6.672	5.660	1,37%	1,21%	1,36%	1,31%	-	-	-	-
(+) Reversão dos Juros sobre Capital Próprio	0	0	0	0								
RESULT. DO EXERCÍCIO	(16.151)	19.479	(124.430)	21.780	-3,70%	4,40%	-25,37%	5,04%	100,0%	-120,8%	770,4%	-134,9%
Lucro por Lote de Mil Ações	(0,70304)	0,94807	(5,41836)	0,84187					100%	-135%	770%	-120%
COFAP												
RESUMO												
BALANÇO												
PATRIMONIAL												
	1.995	1.996	1.997	1.998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
ATIVO												
CIRCULANTE	152.806	168.328	103.714	103.953	32,2%	33,0%	25,9%	23,2%	100,0%	110,2%	67,8%	68,0%
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	35.323	43.022	27.252	51.151	7,5%	8,4%	6,8%	11,4%	100,0%	121,8%	77,2%	144,8%
PERMANENTE	285.741	296.708	269.299	292.661	60,3%	58,6%	67,3%	65,4%	100,0%	104,5%	94,2%	102,4%
TOTAL DO ATIVO	473.870	510.058	400.265	447.765	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	107,6%	84,5%	94,5%
PASSIVO												
CIRCULANTE	158.494	185.607	127.166	85.563	33,4%	36,4%	31,8%	18,1%	100,0%	117,1%	80,2%	54,0%
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	40.922	39.632	112.710	100.972	8,6%	7,8%	28,2%	22,6%	100,0%	96,8%	275,4%	248,7%
RESULTADO DE EXERC. FUTUROS	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	274.454	284.819	160.389	261.230	57,9%	55,8%	40,1%	58,3%	100,0%	103,8%	58,4%	95,2%
TOTAL DO PASSIVO	473.870	510.058	400.265	447.765	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	107,6%	84,5%	94,5%

COFAP				
ORIGENS E APLICAÇÕES				
	Valores em Milhares			
DE RECURSOS	1.995	1.996	1.997	1.998
Investimento em Imobilizados	19.600	24.397	27.807	126.119
Investimento em Diferidos	0	0	0	0
Perdas com a Depreciação e Amortização	31.186	32.680	37.376	28.181
INVESTIMENTO	(11.585)	(9.283)	(9.569)	97.938
VAR. DO CAPITAL CIRCULANTE LÍQUIDO	(14.845)	(11.591)	(6.173)	41.842
CHECK	-	0	0	0
Capital Circulante Próprio	(11.297)	(13.989)	(106.910)	(31.431)
Capital Circulante Líquido	(5.888)	(17.279)	(23.452)	18.390
COFAP				
ÍNDICES				
ECONÔMICO-FINANCEIROS	1995	1996	1997	1998
1. INDICADORES DE LIQUIDEZ				
Liquidez Corrente	0,96	0,91	0,82	1,21
Liquidez Seca	0,75	0,69	0,45	0,85
Liquidez Geral	0,94	0,94	0,55	0,83
Liquidez Imediata (%)	0,60%	1,25%	0,11%	0,02%
2. INDICADORES DE ATIVIDADE				
* Número de dias no período	360	360	360	360
Prazo Médio de Estocagem (dias)	35	46	42	36
* Compras - % estimado do CMV	40%	40%	40%	40%
Prazo Médio de Pagamento (dias)	53	44	33	26
Prazo Médio de Recebimento (dias)	33	37	31	37
Ciclo Financeiro	16	39	40	46
3. ESTRUTURA DE CAPITAL				
Participação do Capital Próprio no Longo Prazo	87%	88%	59%	72%
Participação do Capital Próprio no Ativo	58%	56%	40%	58%
Número de ações (em Mil)	23.204.000	23.204.000	23.204.000	22.973.000
Valor Patrimonial da Ação	0,01183	0,01227	0,00691	0,01137
Permanente / Patrimônio Líquido	104%	105%	168%	112%
4. INDICADORES DE ENDIVIDAMENTO				
Capital de Terceiros/Capital Próprio	73%	79%	150%	71%
Capital de Terceiros/Passivo Total	42%	44%	60%	42%
Imobilização dos recursos de Longo Prazo	91%	92%	96%	81%
5. RETORNO SOBRE INVESTIMENTO				
Giro dos Ativos	0,92	0,87	1,23	0,96
Retorno sobre os Ativos Totais	-2,15%	5,04%	-28,42%	6,13%
6. INDICADORES DE RENTABILIDADE				
Margem Bruta	21,6%	30,4%	24,8%	27,6%
Margem Operacional 1	-4,0%	8,4%	-19,6%	7,4%
Margem Operacional 2	-2,4%	5,8%	-22,6%	5,2%
Margem Líquida	-2,3%	6,8%	-24,0%	6,4%
Do Capital Próprio	-3,7%	9,0%	-73,4%	10,5%
Lucro Líquido por Ação (LPA)	(0,76304)	0,94807	(5,41636)	0,84187
8. OUTROS				
Cobertura de Juros	-1,75	1,23	-2,99	1,55
Despesas Administrativas	19%	17%	23%	15%
Despesas Comerciais	6%	7%	7%	6%
Grau de Alavancagem Financeira	-	0,8	1,9	0,8

CSN

ANÁLISES ESPECIAIS

	1995	1996	1997	1998
Capital Operacional				
Ativos financeiros	333.813	722.993	1.514.504	1.142.453
Outros NIBCLS	80.254	0	172.056	110.030
Net Operating Working Capital	988.114	938.168	484.058	693.069
Ativo Fixo + RLP	5.580.314	4.584.390	5.253.461	5.610.234
No NIBCLS Operating Capital	6.568.428	5.522.558	5.737.519	6.303.303
Retorno do Capital Operacional				
EBITDA - Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization	550.172	593.014	734.045	737.752
EBIT - Earnings Before Interest and Tax	86.746	241.423	487.189	442.347
Taxa de Imposto	35%	35%	35%	35%
NOPAT	56.385	156.925	316.673	287.526
NOPAT/No NIBCLS Capital - Retorno do Capital	1,1%	2,4%	5,7%	5,0%
Cost of Debt				
Média de Empréstimos	711.275	1.277.558	2.189.205	2.599.464
Despesas Financeiras	63.847	131.021	231.204	205.081
K _d	9,0%	10,3%	10,6%	7,9%
Taxa de Imposto	35%	35%	35%	35%
K _d (1-T) Cost of debt	5,83%	6,67%	6,86%	5,13%
Cost of Equity				
K _e (T-Bond 30y)	5,95%	6,64%	5,92%	5,10%
Market Risk Premium Médio (5 anos)	7,78%	9,07%	13,06%	13,65%
Beta Americano	0,4652	0,4652	0,4652	0,4652
K _e USA	9,57%	10,86%	12,00%	11,45%
Custo Brasil	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
K _e Brasil	13,57%	14,86%	16,00%	15,45%
WACC				
Proporção de Capital Próprio	86,89%	71,90%	62,07%	64,70%
Proporção de Capital de Terceiros	13,11%	28,10%	37,93%	35,30%
WACC - Weighted Average Cost of Capital	12,55%	12,56%	12,53%	11,80%
EVA - Economic Value Added				
NOPAT/Capital Inicial - R	1,06%	2,39%	5,73%	5,01%
WACC	12,55%	12,56%	12,53%	11,80%
Spread (R - WACC)	-11,50%	-10,17%	-6,80%	-6,79%
Capital Inicial	5.343.932	6.568.428	5.522.558	5.737.519
EVA	(614.489)	(667.981)	(375.488)	(389.780)
EVA _{tr, 2000}	(261.472)	(279.284)	(10.428)	(4.801)
MVA - Market Value Added				
Preço da Ação PN				
Quantidade de ações PN				
Preço da Ação ON	0,020	0,030	0,031	0,027
Quantidade de ações ON	77.814.761	75.246.281	75.226.361	71.731.461
Valor de Mercado	1.552.295	2.219.765	2.332.017	1.936.749
Patrimônio Líquido	5.742.745	4.321.358	4.400.724	4.599.440
MVA	(4.190.450)	(2.101.593)	(2.068.707)	(2.662.691)
Outros Índices				
Lucro por Ação	0,00136	0,00363	0,00622	0,00647
Preço da Ação	0,0200	0,0295	0,0310	0,0270
P/L Relação Preço/Lucro	14,69	8,13	4,98	4,17
ROE - Return on Equity	1,87%	6,31%	10,23%	10,10%
IGP-m Médio Período	15,20%	9,20%	7,70%	1,80%
ROE sem Inflação	-13,3%	-2,9%	2,5%	8,3%

ANÁLISE DO TIPO DE EMPRESA

	1995	1996	1997	1998
NOPAT	56.385	156.925	316.673	287.526
Capital Operacional Inicial	5.343.932	6.568.428	5.522.558	5.737.519
Capital Operacional	6.568.428	5.522.558	5.737.519	6.303.303
Aumento no Capital Operacional (I)	1.224.496	(1.045.870)	214.961	565.784
Depreciação e Amortização	463.426	351.591	246.856	295.405
Free Cash Flow	(1.168.111)	1.202.795	101.712	(278.258)
Taxa de Re-Investimento (I / NOPAT)	2993,6%	-442,4%	145,8%	299,5%
NOPAT / Capital Inicial (R)	1,06%	2,39%	5,73%	5,01%
WACC	12,55%	12,56%	12,53%	11,80%
Index (R / WACC)	0,084	0,190	0,458	0,425

Dados de 1994

Net Operating Working Capital	596.074
Ativo Fixo + RLP	4.747.858
No NIBCLS Operating Capital	5.343.932
Empréstimos	556.081

Empresa Analisada:
CSN

Ano	1995	1996	1997	1998
TJLP	17,72%	11,02%	9,89%	18,08%
Taxa ANBID	31,85%	21,83%	37,48%	28,76%
IGP-M Anual	15,20%	9,20%	7,70%	1,80%

CSN					Análise Vertical				Análise Horizontal			
BALANÇO PATRIMONIAL					Valores em Milhares							
ATIVO	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
CIRCULANTE												
Disponível	3.263	1.078	1.761	1.256	0,0%	0,0%	0,0%	0,02%	100,0%	33,0%	54,0%	38,5%
Clientes	470.448	377.448	361.808	310.547	8,6%	4,0%	4,8%	4,0%	100,0%	80,5%	80,3%	77,8%
Estoques	641.058	538.851	454.970	523.885	8,9%	8,3%	5,8%	6,7%	100,0%	84,1%	71,0%	81,7%
Outros Créd., Valores e Bens	538.234	1.077.375	1.744.642	1.341.633	7,5%	16,5%	22,3%	17,2%	100,0%	200,2%	324,1%	248,3%
Total do Circulante	1.583.041	1.938.770	2.563.181	2.177.321	22,1%	29,7%	32,6%	28,0%	100,0%	122,5%	161,9%	137,5%
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO												
Créditos de Clientes	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Créditos Empresas Colig./Contr.	133.452	128.356	98.337	275.061	1,9%	2,0%	1,3%	3,5%	100,0%	96,2%	73,7%	206,1%
Outros Créditos, Valores e Bens	155.530	308.557	519.752	477.535	2,5%	4,7%	8,5%	5,1%	100,0%	155,3%	279,5%	259,0%
Total de Realizável a L. P.	319.882	436.913	618.079	752.646	4,5%	6,7%	7,8%	8,7%	100,0%	136,5%	193,2%	235,2%
PERMANENTE												
Partic. Coligadas/Controladas	48.996	382.319	622.526	712.567	0,7%	5,9%	8,0%	9,2%	100,0%	780,3%	1270,6%	1454,3%
Outros Inv. Permanentes	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Imobilizado	5.204.998	3.747.696	3.978.723	4.101.953	72,7%	57,4%	50,9%	52,7%	100,0%	72,0%	76,4%	78,8%
Diferido	6.338	17.462	34.133	43.068	0,1%	0,3%	0,4%	0,6%	100,0%	275,5%	538,5%	679,5%
Total de Permanente	5.260.332	4.147.477	4.635.382	4.857.588	73,4%	63,6%	59,3%	62,4%	100,0%	78,8%	88,1%	92,3%
TOTAL DO ATIVO	7.163.355	6.524.160	7.816.642	7.787.555	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	91,1%	109,1%	109,7%
CSN					Análise Vertical				Análise Horizontal			
BALANÇO PATRIMONIAL					Valores em Milhares							
PASSIVO	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
CIRCULANTE												
Fornecedores	46.039	48.106	73.104	150.399	0,6%	0,7%	0,9%	1,9%	100,0%	104,5%	158,8%	326,7%
Financiamentos	570.366	730.178	745.294	695.843	8,0%	11,2%	9,5%	8,9%	100,0%	128,0%	130,7%	122,0%
Impostos e Taxas	97.420	143.023	170.636	81.241	1,4%	2,2%	2,2%	1,0%	100,0%	146,8%	175,2%	83,4%
Dividendos a Pagar	37.401	87.480	148.823	129	0,5%	1,3%	1,9%	0,0%	100,0%	233,9%	397,9%	0,3%
Outras Exigibilidades	127.035	0	23.552	109.901	1,8%	0,0%	0,3%	1,4%	100,0%	0,0%	18,5%	86,5%
Total de Circulante	878.261	1.008.787	1.161.409	1.037.513	12,3%	15,5%	14,9%	13,3%	100,0%	114,9%	132,2%	118,1%
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO												
Adiantamentos de Clientes	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Financiamentos	296.103	958.468	1.944.470	1.813.320	4,1%	14,7%	24,9%	23,3%	100,0%	323,7%	656,7%	612,4%
Dívidas com pessoas ligadas	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Outros Exigíveis	248.248	235.647	310.030	337.293	3,4%	3,6%	4,0%	4,3%	-	-	-	-
Total Exigível a Longo Prazo	544.349	1.194.015	2.254.500	2.150.602	7,6%	18,3%	28,8%	27,6%	100,0%	220,2%	415,7%	396,5%
RESULTADO DE EXERCÍCIOS FUTUROS												
Receitas (-) Custos/Desp. Ex. Fut.	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Total do Resultado de Exc. Futuros	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
PATRIMÔNIO LÍQUIDO												
Capital Social Realizado	1.672.429	1.680.947	1.680.947	1.680.947	23,3%	25,8%	21,5%	21,6%	100,0%	100,5%	100,5%	100,5%
Reservas de Capital	8.518	0	0	1.258	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	14,8%
Reserva de Reavaliação	3.105.851	1.543.224	1.425.167	1.309.994	43,4%	23,7%	18,2%	16,8%	-	-	-	-
Reserva de Lucro	955.947	1.103.001	1.392.036	1.607.263	13,3%	16,9%	17,8%	20,6%	100,0%	115,4%	145,6%	168,1%
LUCRO ACUMULADO	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
(-) AÇÕES EM TESOURARIA	0	5.814	97.426	12	0,0%	0,1%	1,2%	0,0%	-	-	-	-
Total do Patrimônio Líquido	5.742.745	4.321.358	4.400.724	4.599.440	80,2%	66,2%	58,3%	59,1%	100,0%	75,2%	78,6%	80,1%
TOTAL DO PASSIVO	7.163.355	6.524.160	7.816.642	7.787.555	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	91,1%	109,1%	109,7%
CHECK	0	0	0	0								

CSN	Valores em Milhares				Análise Vertical				Análise Horizontal			
DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO												
	1.995	1.996	1.997	1.998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
FATURAMENTO BRUTO	2.862.339	2.815.314	3.010.878	2.875.399	119,5%	117,8%	117,8%	118,8%	100,0%	102,1%	117,5%	112,2%
(-) Impostos, Devoluções e Abatimentos	417.302	396.799	454.931	450.638	19,5%	17,9%	17,8%	18,6%	100,0%	95,1%	109,0%	108,0%
FATURAMENTO LÍQUIDO	2.145.037	2.218.515	2.556.047	2.424.761	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	103,4%	118,2%	113,0%
(-) Custo Bens e Serv. Vendidos (CMV)	1.862.676	1.670.686	1.674.912	1.497.662	86,8%	75,3%	65,5%	61,8%	100,0%	89,7%	89,9%	80,4%
LUCRO BRUTO	282.361	547.829	881.135	927.099	13,2%	24,7%	34,5%	38,2%	100,0%	194,0%	312,1%	328,3%
(-) Despesas Vendas	73.396	203.091	176.713	178.741	3,4%	9,2%	6,9%	7,4%	100,0%	276,7%	240,8%	243,5%
(-) Despesas Gerais e Administr.	99.487	89.321	139.900	171.595	4,6%	4,0%	5,5%	7,1%	100,0%	89,8%	140,6%	172,5%
(+) Resultado Equivalência Patrimonial	(15.594)	(10.446)	(39.699)	(106.419)	-0,7%	-0,5%	-1,6%	-4,4%	100,0%	67,0%	254,6%	682,4%
(-) Outras Despesas Operac.	7.138	44.408	50.826	74.089	0,3%	2,0%	2,0%	3,1%	100,0%	622,1%	712,0%	1038,0%
(+) Outras Receitas Operac.		40.860	13.192	46.092	0,0%	1,8%	0,5%	1,9%	-	-	-	-
LUCRO OPERACIONAL 1	86.746	241.423	487.189	442.347	4,0%	10,9%	18,1%	18,2%	100,0%	278,3%	561,8%	509,9%
(-) Despesas Financeiras	63.847	131.021	231.204	205.081	3,0%	5,9%	9,0%	8,5%	100,0%	205,2%	362,1%	321,2%
(+) Receitas Financeiras	110.446	137.846	275.196	383.597	5,1%	6,2%	10,8%	15,8%	100,0%	124,8%	249,2%	347,3%
(+) Resultado da Variação Monetária		(28.481)	(90.075)	(141.468)	0,0%	-1,3%	-3,5%	-5,8%	-	-	-	-
LUCRO OPERACIONAL 2	133.345	218.767	441.108	479.395	6,2%	8,9%	17,3%	18,8%	100,0%	164,8%	330,8%	359,5%
(+) Receitas Não Operacionais	15.407	42.070	2.289	25.433	0,7%	1,9%	0,1%	1,0%	100,0%	273,1%	14,9%	165,1%
(-) Despesas Não Operacionais	0	122.730	13.132	31.656	0,00%	5,53%	0,5%	1,3%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
(-) Juros sobre o Capital Próprio	0	0	235.520	245.614	0,00%	0,00%	9,21%	10,13%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
RESULTADO ANTES DO I.R.	148.752	139.107	194.743	227.558	6,93%	6,27%	7,82%	9,38%	100,0%	93,5%	130,6%	153,0%
(-) Imposto de Renda e Contrib. Social Lucro	31.450	(100.069)	(20.142)	9.740								
RESULTADO APÓS O I.R.	107.302	272.495	214.885	218.818	5,00%	12,28%	8,41%	9,02%	100,0%	254,0%	200,3%	203,8%
(-) Participação de Administradores	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
(-) Outras Participações	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-	-
(+) Reversão dos Juros sobre Capital Próprio	0	0	235.520	245.614								
RESULT. DO EXERCÍCIO	107.302	272.495	450.405	464.432	5,00%	12,28%	17,62%	19,15%	100,0%	254,0%	416,8%	432,9%
Lucro por Lote de Mil Ações	0,00138	0,00363	0,00622	0,00647					100%	267%	457%	475%
CSN												
RESUMO												
BALANÇO PATRIMONIAL	Valores em Milhares				Análise Vertical				Análise Horizontal			
	1.995	1.996	1.997	1.998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
CIRCULANTE	1.063.541	1.539.770	2.093.181	2.177.321	22,1%	28,7%	32,8%	29,0%	100,0%	122,9%	181,8%	197,9%
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	319.982	436.913	618.079	752.648	4,5%	6,7%	7,9%	9,7%	100,0%	136,6%	193,2%	235,2%
PERMANENTE	5.260.332	4.147.477	4.635.382	4.957.588	73,4%	63,6%	58,3%	62,4%	100,0%	78,8%	88,1%	92,3%
TOTAL DO ATIVO	7.163.355	6.524.160	7.816.642	7.787.555	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	91,1%	109,1%	108,7%
PASSIVO												
CIRCULANTE	878.261	1.008.787	1.161.409	1.037.513	12,3%	15,5%	14,9%	13,3%	100,0%	114,9%	132,2%	118,1%
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	542.348	1.194.915	2.264.509	2.150.902	7,8%	18,3%	28,8%	27,6%	100,0%	230,2%	415,7%	386,8%
RESULTADO DE EXERC. FUTUROS	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	5.742.745	4.321.358	4.400.724	4.599.440	80,2%	66,2%	56,3%	59,1%	100,0%	75,2%	76,6%	80,1%
TOTAL DO PASSIVO	7.163.355	6.524.160	7.816.642	7.787.555	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	91,1%	109,1%	108,7%

CSN				
ORIGENS E APLICAÇÕES		Valores em Milhares		
DE RECURSOS	1.995	1.996	1.997	1.998
Investimento em Imobilizados	216.913	325.693	478.207	362.379
Investimento em Diferidos	6.338	11.460	18.397	10.877
Perdas com a Depreciação e Amortização	463.426	351.591	246.856	295.405
INVESTIMENTO	(240.178)	(14.438)	249.748	77.851
VAR. DO CAPITAL CIRCULANTE LÍQUIDO	210.563	328.537	470.789	(261.984)
Capital Circulante Próprio	482.413	173.881	(234.858)	(258.148)
Capital Circulante Líquido	704.780	930.983	1.401.772	1.139.808
CSN				
ÍNDICES				
ECONÔMICO-FINANCEIROS	1.995	1.996	1.997	1.998
1. INDICADORES DE LIQUIDEZ				
Liquidez Corrente	1,80	1,92	2,21	2,10
Liquidez Seca	1,07	1,39	1,82	1,89
Liquidez Geral	1,34	1,08	0,93	0,92
Liquidez Imediata (%)	0,37%	0,11%	0,15%	0,12%
2. INDICADORES DE ATIVIDADE				
* Número de dias no período	360	360	360	360
Prazo Médio de Estocagem (dias)	124	116	98	126
* Compras - % estimado do CMV	40%	40%	40%	40%
Prazo Médio de Pagamento (dias)	22	26	39	90
Prazo Médio de Recebimento (dias)	56	44	43	39
Ciclo Financeiro	158	135	102	74
3. ESTRUTURA DE CAPITAL				
Participação do Capital Próprio no Ativo	81%	79%	80%	83%
Participação do Capital Próprio no Ativo	80%	66%	56%	59%
Número de ações (em Mil)	77.814.761	75.226.261	75.226.261	71.731.481
Valor Patrimonial da Ação	0,07399	0,05743	0,05850	0,06412
Permanente / Patrimônio Líquido	97%	96%	105%	106%
4. INDICADORES DE ENDIVIDAMENTO				
Capital de Terceiros/Capital Próprio	25%	51%	78%	69%
Capital de Terceiros/Passivo Total	20%	34%	44%	41%
Imobilização dos recursos de Longo Prazo	84%	75%	70%	74%
5. RETORNO SOBRE INVESTIMENTO				
Giro dos Ativos	0,30	0,34	0,33	0,31
Ratão sobre os Ativos Totais	1,50%	1,12%	2,75%	2,31%
6. INDICADORES DE RENTABILIDADE				
Margem Bruta	13,2%	24,7%	34,5%	38,2%
Margem Operacional 1	4,0%	10,9%	19,1%	18,2%
Margem Operacional 2	6,2%	9,9%	17,3%	19,8%
Margem Líquida	5,0%	12,3%	8,4%	9,0%
Do Capital Próprio	1,9%	6,3%	4,9%	4,8%
Lucro Líquido por Ação (LPA)	0,00136	0,00363	0,00622	0,00647
8. OUTROS				
Cobertura de Juros	1,60	1,01	0,65	0,24
Despesas Administrativas	5%	4%	5%	7%
Despesas Comerciais	3%	6%	7%	7%
Grau de Alavancagem Financeira	-	0,9	0,7	(0,4)

CVRD

ANÁLISES ESPECIAIS

	1995	1996	1997	1998
Capital Operacional				
Ativos financeiros	0	0	0	0
Outros NIBCLS	53.495	65.935	107.739	129.202
Net Operating Working Capital	1.141.776	1.690.289	2.068.805	2.187.797
Ativo Fixo + RLP	11.622.940	12.062.830	11.244.873	11.527.307
No NIBCLS Operating Capital	12.964.716	13.753.219	13.314.678	13.715.104
Retorno do Capital Operacional				
EBITDA - Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization	910.216	838.738	1.025.334	1.256.247
EBIT - Earnings Before Interest and Tax	467.750	604.736	751.334	894.247
Taxa de Imposto	35%	35%	35%	35%
NOPAT	304.039	393.078	488.367	646.261
NOPAT/No NIBCLS Capital - Retorno do Capital	3,0%	3,0%	3,6%	4,8%
Cost of Debt				
Média de Empréstimos	1.450.775	1.967.501	2.350.583	2.782.832
Despesas Financeiras	104.257	402.555	723.949	892.108
K _d	7,2%	20,5%	30,8%	35,8%
Taxa de Imposto	35%	35%	35%	35%
K _d (1-T) Cost of debt	4,67%	13,30%	20,02%	23,17%
Cost of Equity				
K _e (T-Bond 30y)	5,95%	6,64%	5,92%	5,10%
Market Risk Premium Médio (5 anos)	7,78%	9,07%	13,06%	13,65%
Beta Americano	0,6400	0,6400	0,6400	0,6400
K _e USA	10,93%	12,45%	14,28%	13,83%
Custo Brasil	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
K _e Brasil	14,93%	16,45%	18,28%	17,83%
WACC				
Proporção de Capital Próprio	85,40%	82,63%	78,78%	76,31%
Proporção de Capital de Terceiros	14,51%	17,37%	21,22%	23,69%
WACC - Weighted Average Cost of Capital	13,44%	15,90%	18,65%	19,10%
EVA - Economic Value Added				
NOPAT/Capital Inicial - R	3,00%	3,03%	3,55%	4,85%
WACC	13,44%	15,90%	18,65%	19,10%
Spread (R - WACC)	-10,44%	-12,87%	-15,10%	-14,24%
Capital Inicial	10.147.774	12.964.716	13.753.219	13.314.678
EVA	(1.058.799)	(1.688.357)	(2.076.609)	(1.896.675)
EVA ₁₉₉₈	(299.552)	(467.808)	(328.236)	(32.122)
MVA - Market Value Added				
Preço da Ação PN	0,1600	20,0000	22,4500	15,5000
Quantidade de ações PN	17.321.989	138.576	138.576	138.576
Preço da Ação ON	0,2470	27,0000	21,1000	11,2000
Quantidade de ações ON	31.247.893	249.983	249.983	249.983
Valor de Mercado	10.489.748	9.521.061	8.385.873	4.947.738
Patrimônio Líquido	10.519.790	10.228.870	8.471.812	9.712.283
MVA	(30.042)	(707.809)	(1.085.940)	(4.784.545)
Outros Índices				
Lucro por Ação	0,00677	1,33054	1,95228	2,67446
Preço da Ação	0,2470	27,0000	21,1000	11,2000
P/L Relação Preço/Lucro	36,51	20,29	10,81	4,19
ROE - Return on Equity	3,12%	5,19%	7,98%	10,60%
IGPM Médio Período	15,20%	9,20%	7,70%	1,80%
ROE sem Inflação	-12,1%	-4,0%	0,3%	8,8%

Dados de 1994

Net Operating Working Capital	828.304
Ativo Fixo + RLP	9.319.470
No NIBCLS Operating Capital	10.147.774
Empréstimos	1.116.271

ANÁLISE DO TIPO DE EMPRESA

	1995	1996	1997	1998
NOPAT	304.039	393.078	488.367	646.261
Capital Operacional Inicial	10.147.774	12.964.716	13.753.219	13.314.678
Capital Operacional	12.964.716	13.753.219	13.314.678	13.715.104
Aumento no Capital Operacional (I)	2.816.942	788.503	(438.541)	400.426
Depreciação e Amortização	442.468	334.000	274.000	282.000
Free Cash Flow	(2.512.905)	(395.425)	926.908	245.835
Taxa de Re-Investimento (I / NOPAT)	1072,0%	285,8%	-33,7%	102,5%
NOPAT / Capital Inicial (R)	3,00%	3,03%	3,55%	4,85%
WACC	13,44%	15,90%	18,65%	19,10%
Index (R / WACC)	0,223	0,191	0,190	0,254

Empresa Analisada:
CVRD

Ano	1995	1996	1997	1998
TJLP	17,72%	11,02%	9,88%	18,08%
Taxa ANBID	31,96%	21,83%	37,48%	29,78%
IGP-M Anual	15,20%	9,20%	7,70%	1,80%

CVRD					Análise Vertical				Análise Horizontal			
BALANÇO												
PATRIMONIAL					Valores em Milhares							
ATIVO	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
CIRCULANTE												
Disponível	81.096	431.481	1.107.521	1.068.529	0,8%	3,0%	7,9%	7,41%	100,0%	532,1%	1365,8%	1317,6%
Clientes	393.014	575.960	519.753	622.191	2,9%	4,1%	3,7%	4,3%	100,0%	146,5%	132,2%	158,3%
Estoque	296.206	266.314	221.748	281.680	2,2%	1,9%	1,6%	2,0%	100,0%	89,9%	74,9%	95,1%
Outros Créd., Valores e Bens	862.090	828.686	864.002	910.883	6,4%	5,9%	6,2%	6,3%	100,0%	96,1%	100,2%	105,7%
Total do Circulante	1.632.406	2.102.441	2.713.124	2.883.283	12,1%	14,8%	19,4%	20,0%	100,0%	128,8%	168,2%	176,8%
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO												
Créditos de Clientes	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Outros Créditos, Valores e Bens	701.264	645.651	591.595	348.936	5,2%	4,6%	4,2%	2,4%	100,0%	92,1%	84,4%	49,8%
Total de Realizável a L. P.	698.236	1.082.635	1.418.201	1.245.619	7,0%	7,6%	10,2%	8,6%	100,0%	115,4%	151,2%	132,8%
PERMANENTE												
Partic. Coligadas/Controladas	3.386.065	3.485.219	3.539.488	4.190.033	25,2%	24,6%	25,4%	29,1%	100,0%	102,9%	104,5%	123,7%
Outros Inv. Permanentes	308.285	308.284	308.742	6.777	2,3%	2,2%	2,2%	0,0%	100,0%	100,0%	100,1%	2,2%
Imobilizado	6.999.579	7.084.099	5.979.442	5.084.579	52,0%	50,1%	42,8%	42,2%	100,0%	101,4%	85,4%	86,8%
Diferido	190.775	92.693	0	0	1,4%	0,7%	0,0%	0,0%	100,0%	48,6%	0,0%	0,0%
Total de Permanente	10.884.704	10.980.295	9.826.672	10.281.489	80,8%	77,5%	70,4%	71,3%	100,0%	100,8%	90,3%	84,8%
TOTAL DO ATIVO	13.455.346	14.185.371	13.957.997	14.410.590	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	105,3%	103,7%	107,1%
CVRD					Análise Vertical				Análise Horizontal			
BALANÇO												
PATRIMONIAL					Valores em Milhares							
PASSIVO	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
CIRCULANTE												
Fornecedores	349.000	153.456	143.729	169.928	2,6%	1,1%	1,0%	1,2%	100,0%	44,0%	41,2%	48,7%
Financiamentos	829.396	722.238	871.204	1.095.444	6,2%	5,1%	6,2%	7,6%	100,0%	87,1%	105,0%	132,1%
Impostos e Taxas	10.941	0	0	0	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Dividendos a Pagar	77.194	192.760	391.851	397.356	0,6%	1,4%	2,8%	2,8%	100,0%	249,7%	507,6%	514,7%
Outras Exigibilidades	166.034	466.291	687.750	546.972	1,2%	3,3%	4,9%	3,8%	100,0%	280,2%	414,2%	329,4%
Total de Circulante	1.432.566	1.533.745	2.094.534	2.209.700	10,6%	10,8%	15,0%	15,3%	100,0%	107,1%	146,2%	164,2%
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO												
Adiantamentos de Clientes	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Financiamentos	822.274	1.134.975	1.386.031	1.398.656	6,1%	8,0%	9,9%	9,7%	100,0%	138,0%	168,6%	170,1%
Dívidas com pessoas ligadas	133.608	292.510	294.208	520.320	1,0%	2,1%	2,1%	3,6%	100,0%	218,9%	220,2%	389,4%
Outras Obrigações	547.109	975.271	711.612	569.631	4,1%	6,9%	5,1%	4,0%	-	-	-	-
Total Exigível a Longo Prazo	1.502.991	2.402.756	2.391.951	2.488.607	11,2%	17,0%	17,1%	17,3%	100,0%	158,9%	159,1%	165,8%
RESULTADO DE EXERCÍCIOS FUTUROS												
Reserva de Lucro	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Total do Resultado de Ex. Futuros	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
PATRIMÔNIO LÍQUIDO												
Capital Social Realizado	1.962.489	1.962.489	1.966.375	2.452.000	14,6%	13,9%	14,1%	17,0%	100,0%	100,0%	100,2%	124,9%
Reservas de Capital	2.945.600	2.285.603	999.292	999.289	21,9%	16,1%	7,2%	6,9%	100,0%	77,6%	33,9%	33,9%
Reserva de Reavaliação	454.780	410.769	387.321	369.469	3,4%	2,9%	2,8%	2,6%	-	-	-	-
Reserva de Lucro	5.156.921	5.570.009	6.118.624	5.891.625	38,3%	39,3%	43,8%	40,8%	100,0%	108,0%	118,6%	114,2%
LUCRO ACUMULADO	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
(-) AÇÕES EM TESOURARIA	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Total do Patrimônio Líquido	10.519.790	10.228.870	9.471.612	9.712.283	78,2%	72,2%	67,9%	67,4%	100,0%	97,2%	90,0%	92,3%
TOTAL DO PASSIVO	13.455.346	14.185.371	13.957.997	14.410.590	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	105,3%	103,7%	107,1%
CHECK	0	0	0	0								

CVRD	Valores em Milhares				Análise Vertical				Análise Horizontal			
	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO												
FATURAMENTO BRUTO	2.855.000	2.877.880	3.187.387	3.382.077	105,9%	104,9%	103,1%	103,3%	100,0%	108,4%	120,4%	127,4%
(-) Impostos, Devoluções e Abatimentos	148.138	134.905	96.786	107.548	5,9%	4,9%	3,1%	3,3%	100,0%	91,1%	65,3%	72,6%
FATURAMENTO LÍQUIDO	2.506.862	2.742.755	3.100.591	3.274.529	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	108,4%	123,7%	130,8%
(-) Custo Bens e Serv. Vendidos (CMV)	2.051.512	1.944.525	1.951.858	1.774.726	81,8%	70,9%	63,0%	54,2%	100,0%	94,8%	95,1%	86,5%
LUCRO BRUTO	455.350	798.230	1.148.733	1.499.803	18,2%	28,1%	37,0%	45,8%	100,0%	175,3%	252,3%	328,4%
(-) Despesas Vendas	59.499	63.305	80.725	76.674	2,4%	2,3%	2,6%	2,3%	100,0%	106,4%	135,7%	128,9%
(-) Despesas Gerais e Administr.	145.240	165.443	140.879	128.706	5,8%	6,0%	4,5%	3,9%	100,0%	113,9%	97,0%	88,6%
(+) Resultado Equivalência Patrimonial	163.473	112.793	122.193	132.973	6,5%	4,1%	3,9%	4,1%	100,0%	69,0%	74,7%	81,3%
(-) Outras Despesas Operac.	0	77.539	316.630	457.424	0,0%	2,8%	10,2%	14,0%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
(+) Outras Recetas Operac.	53.666	0	18.642	24.275	2,1%	0,0%	0,6%	0,7%	-	-	-	-
LUCRO OPERACIONAL 1	487.760	604.736	751.334	994.247	19,7%	22,0%	24,2%	30,4%	100,0%	129,3%	160,6%	212,6%
(-) Despesas Financeiras	104.257	402.555	723.949	992.108	4,2%	14,7%	23,3%	30,3%	100,0%	386,1%	694,4%	951,6%
(+) Recetas Financeiras	65.209	149.861	279.320	399.524	2,6%	5,6%	9,0%	12,2%	100,0%	229,5%	426,3%	612,7%
(+) Resultado da Variação Monetária	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
LUCRO OPERACIONAL 2	428.702	351.842	306.705	401.663	17,1%	12,8%	9,9%	12,3%	100,0%	82,1%	71,5%	93,7%
(+) Recetas Não Operacionais	15.269	78.559	57.589	5.349	0,6%	2,9%	1,9%	0,2%	100,0%	514,5%	377,2%	35,0%
(-) Despesas Não Operacionais	27.701	57.571	70.675	11.528	1,1%	2,10%	2,3%	0,4%	100,0%	207,8%	255,1%	41,6%
(-) Juros sobre o Capital Próprio	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
RESULTADO ANTES DO I.R.	416.270	372.830	283.819	395.484	16,61%	13,58%	9,47%	12,08%	100,0%	89,8%	70,5%	95,0%
(-) Imposto de Renda + Contrib. Social Lucro	87.643	33.689	53.105	98.376								
RESULTADO APÓS O I.R.	328.627	339.141	240.614	297.108	13,11%	12,36%	7,76%	9,07%	100,0%	103,2%	73,2%	90,4%
(-) Participação de Administradores	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
(-) Outras Participações	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-	-
(+) Resultado da Variação Monetária	0	161.506	515.225	733.225								
RESULT. DO EXERCÍCIO	328.627	500.647	755.843	1.029.400	13,11%	19,36%	24,36%	31,44%	100,0%	161,6%	230,0%	313,2%
Lucro por Lote de Mil Ações	0,00677	1,33084	1,95228	2,87448					100%	196,65%	288,54%	396,28%
CVRD												
RESUMO												
BALANÇO												
PATRIMONIAL												
ATIVO												
CIRCULANTE	1.632.406	2.102.441	2.713.124	2.883.283	12,1%	14,8%	19,4%	20,0%	100,0%	128,8%	169,2%	176,8%
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	938.236	1.082.635	1.418.201	1.245.819	7,0%	7,6%	10,2%	8,6%	100,0%	115,4%	151,2%	132,8%
PERMANENTE	10.884.704	10.980.295	9.828.872	10.281.488	80,9%	77,5%	70,4%	71,3%	100,0%	100,9%	90,3%	94,6%
TOTAL DO ATIVO	13.455.346	14.165.371	13.957.997	14.410.590	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	105,3%	103,7%	107,1%
PASSIVO												
CIRCULANTE	1.432.565	1.633.745	2.094.634	2.209.700	10,6%	10,8%	15,0%	15,3%	100,0%	107,1%	146,2%	154,2%
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	1.602.891	2.402.756	2.391.851	2.488.607	11,2%	17,0%	17,1%	17,3%	100,0%	159,9%	159,1%	165,6%
RESULTADO DE EXERC. FUTUROS	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	10.819.790	10.228.870	9.471.512	9.712.283	79,2%	72,2%	67,9%	67,4%	100,0%	97,2%	90,0%	92,3%
TOTAL DO PASSIVO	13.455.346	14.165.371	13.957.997	14.410.590	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	105,3%	103,7%	107,1%

CVRD				
ORIGENS E APLICAÇÕES		Valores em Milhares		
DE RECURSOS	1.995	1.996	1.997	1.998
Investimento em Imobilizados	386.716	379.000	454.000	468.000
Investimento em Diferidos	0	0	0	0
Despesa com a Desconsolidação e Amortização	647.468	734.000	774.000	767.000
INVESTIMENTO	(55.750)	45.000	180.000	205.000
VAR. DO CAPITAL CIRCULANTE LÍQUIDO	(95.951)	369.546	49.894	54.983
CHECK	-	881	0	0
Capital Circulante Próprio	(384.914)	(751.425)	(355.080)	(589.205)
Capital Circulante Líquido	198.841	589.686	618.580	673.583
CVRD				
ÍNDICES				
ECONÔMICO-FINANCEIROS	1995	1996	1997	1998
1. INDICADORES DE LIQUIDEZ				
Liquidez Corrente	1,14	1,37	1,30	1,30
Liquidez Seca	0,93	1,20	1,19	1,18
Liquidez Geral	0,88	0,81	0,92	0,88
<small>* Indicador de liquidez geral (LGA) = (Ativo Circulante Líquido) / (Passivo Circulante Líquido)</small>	<small>5,000%</small>	<small>78,100%</small>	<small>50,000%</small>	<small>48,000%</small>
2. INDICADORES DE ATIVIDADE				
* Número de dias no período	360	360	360	360
<small>Prazo Médio de Estocagem (dias)</small>	<small>53</small>	<small>49</small>	<small>41</small>	<small>57</small>
* Compras - % estimado do CMV	40%	40%	40%	40%
<small>Prazo Médio de Pagamento (dias)</small>	<small>153</small>	<small>71</small>	<small>66</small>	<small>86</small>
<small>Prazo Médio de Recebimento (dias)</small>	<small>53</small>	<small>72</small>	<small>59</small>	<small>66</small>
<small>Ciclo Financeiro</small>	<small>-44</small>	<small>50</small>	<small>53</small>	<small>37</small>
3. ESTRUTURA DE CAPITAL				
Participação do Capital Próprio no Longo Prazo	87%	81%	80%	80%
Participação do Capital Próprio no Ativo	78%	72%	68%	67%
Número de ações (em Mil)	0	388.559	388.559	388.559
Valor Patrimonial da Ação	0,00000	26,32514	24,37625	24,99565
Permanente / Patrimônio Líquido	103%	107%	104%	106%
4. INDICADORES DE ENDIVIDAMENTO				
Capital de Terceiros/Capital Próprio	28%	38%	47%	48%
Capital de Terceiros/Passivo Total	22%	28%	32%	33%
Imobilização dos recursos de Longo Prazo	91%	87%	83%	84%
5. RETORNO SOBRE INVESTIMENTO				
Giro dos Ativos	0,19	0,19	0,22	0,23
Retorno sobre os Ativos Totais	2,44%	2,39%	1,72%	2,06%
6. INDICADORES DE RENTABILIDADE				
Margem Bruta	18,2%	29,1%	37,0%	45,8%
Margem Operacional 1	18,7%	22,0%	24,2%	30,4%
Margem Operacional 2	17,1%	12,8%	9,8%	12,3%
Margem Líquida	13,1%	12,4%	7,8%	9,1%
Do Capital Próprio	3,1%	3,3%	2,5%	3,1%
Lucro Líquido por Ação (LPA)	0,00677	1,33054	1,95228	2,67446
7. OUTROS				
Cobertura de Juros	4,37	1,55	1,02	1,00
Despesas Administrativas	6%	6%	5%	4%
Despesas Comerciais	2%	2%	3%	2%
Grau de Alavancagem Financeira	-	668,1	1,9	1,1

Embraco

ANÁLISES ESPECIAIS

	1995	1996	1997	1998
Capital Operacional				
Ativos financeiros	170.519	165.636	239.880	273.610
Outros NIBCLS	11.547	19.177	26.888	26.121
Net Operating Working Capital	40.516	76.122	46.463	58.327
Ativo Fixo + RLP	296.574	297.878	298.747	313.269
No NIBCLS Operating Capital	337.090	374.000	345.210	371.596
Retorno do Capital Operacional				
EBITDA - Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization	69.782	67.279	113.560	118.769
EBIT - Earnings Before Interest and Tax	28.614	18.924	61.848	59.814
Taxa de Imposto	35%	35%	35%	35%
NOPAT	18.599	12.301	40.201	38.879
NOPAT/No NIBCLS Capital - Retorno do Capital	7,1%	3,6%	10,7%	11,3%
Cost of Debt				
Média de Empréstimos	101.150	167.380	183.430	191.058
Despesas Financeiras	18.363	30.384	33.649	36.622
K _d	18,2%	18,2%	18,3%	19,2%
Taxa de Imposto	35%	35%	35%	35%
K _d (1-T) Cost of debt	11,80%	11,80%	11,92%	12,46%
Cost of Equity				
K _u (T-Bond 30y)	5,95%	6,64%	5,92%	5,10%
Market Risk Premium Médio (5 anos)	7,78%	9,07%	13,06%	13,65%
Beta Americano	0,5282	0,5282	0,5282	0,5282
K _a USA	10,06%	11,43%	12,82%	12,31%
Custo Brasil	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
K _a Brasil	14,06%	15,43%	16,82%	16,31%
WACC				
Proporção de Capital Próprio	68,02%	66,07%	67,48%	69,72%
Proporção de Capital de Terceiros	31,98%	33,93%	32,52%	30,28%
WACC - Weighted Average Cost of Capital	13,34%	14,20%	15,23%	15,14%
EVA - Economic Value Added				
NOPAT/Capital Inicial - R	7,11%	3,65%	10,75%	11,26%
WACC	13,34%	14,20%	15,23%	15,14%
Spread (R - WACC)	-6,23%	-10,55%	-4,48%	-3,88%
Capital Inicial	261.718	337.090	374.000	345.210
EVA	(16.303)	(35.566)	(16.753)	(13.392)
EVA _{Ar-Bond}	3.032	(10.086)	18.049	21.291
MVA - Market Value Added				
Preço da Ação PN	0,4800	0,5500	0,2800	0,3500
Quantidade de ações PN	198.803	198.803	198.803	198.803
Preço da Ação ON				
Quantidade de ações ON	465.924	465.924	465.924	465.924
Valor de Mercado	319.069	365.600	186.124	232.654
Patrimônio Líquido	331.876	347.961	390.341	446.624
MVA	(12.807)	17.639	(204.217)	(213.970)
Outros Índices				
Lucro por Ação	0,06728	0,03767	0,08404	0,11671
Preço da Ação	0,4800	0,5500	0,2800	0,3500
P/L Relação Preço/Lucro	7,13	14,60	3,33	3,00
ROE - Return on Equity	13,48%	7,20%	14,31%	17,37%
IGP-m Médio Período	15,20%	9,20%	7,70%	1,80%
ROE sem Inflação	-1,7%	-2,0%	6,6%	15,6%

Dados de 1994

Net Operating Working Capital	28.259
Ativo Fixo + RLP	233.459
No NIBCLS Operating Capital	201.718
Empréstimos	46.260

ANÁLISE DO TIPO DE EMPRESA

	1995	1996	1997	1998
NOPAT	18.599	12.301	40.201	38.879
Capital Operacional Inicial	261.718	337.090	374.000	345.210
Capital Operacional	337.090	374.000	345.210	371.596
Aumento no Capital Operacional (I)	75.372	36.910	(28.790)	26.386
Depreciação e Amortização	41.168	48.355	51.712	58.955
Free Cash Flow	(56.773)	(24.609)	68.991	12.493
Taxa de Re-Investimento (I / NOPAT)	626,6%	693,2%	57,0%	219,5%
NOPAT / Capital Inicial (R)	7,11%	3,65%	10,75%	11,26%
WACC	13,34%	14,20%	15,23%	15,14%
Index (R / WACC)	0,533	0,257	0,706	0,744

Empresa Analisada:

EMBRACO

Ano	1995	1996	1997	1998
T.J.P	17,72%	11,02%	9,89%	18,06%
Taxa ANBID	31,95%	21,83%	37,46%	29,76%
IGP-M Anual	15,20%	9,20%	7,70%	1,80%

EMBRACO												
BALANÇO												
PATRIMONIAL					Valores em Milhares				Análise Vertical			
									Análise Horizontal			
ATIVO	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
CIRCULANTE												
Disponíveis	171.483	100.622	240.102	273.000	31,4%	29,9%	37,0%	39,3%	100,0%	80,0%	140,1%	159,0%
Clientes	20.212	29.745	36.276	36.600	3,7%	5,2%	5,7%	5,3%	100,0%	147,2%	179,5%	181,1%
Estoques	38.482	53.652	44.000	51.976	7,0%	9,4%	6,9%	7,5%	100,0%	139,4%	114,3%	135,1%
Outros Créd., Valores e Bens	19.740	26.193	21.858	20.388	3,6%	4,6%	3,4%	2,9%	100,0%	132,7%	110,7%	103,3%
Total do Circulante	249.917	275.512	342.296	382.644	45,7%	48,0%	53,4%	55,0%	100,0%	110,2%	137,0%	153,1%
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO												
Créditos de Clientes	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Créditos Empresas Colig./Contr.	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Outros Créditos, Valores e Bens	2.255	3.036	5.080	4.110	0,4%	0,5%	0,8%	0,6%	100,0%	134,6%	225,3%	182,3%
Total de Realizável a L. P.	2.255	3.036	5.080	4.110	0,4%	0,5%	0,8%	0,6%	100,0%	134,6%	225,3%	182,3%
PERMANENTE												
Partic. Coligadas/Controladas	54.299	49.466	46.224	77.796	9,9%	8,6%	7,2%	11,2%	100,0%	91,1%	85,1%	143,3%
Outros Inv. Permanentes	5.894	5.832	4.551	5.579	1,1%	1,0%	0,7%	0,8%	100,0%	98,9%	77,2%	94,7%
Imobilizado	227.107	234.244	239.311	223.140	41,6%	40,9%	37,3%	32,1%	100,0%	103,1%	105,4%	98,3%
Diferido	7.019	5.300	3.581	2.654	1,3%	0,9%	0,6%	0,4%	100,0%	75,5%	51,0%	37,8%
Total de Permanente	294.319	294.842	293.667	309.159	53,9%	51,4%	45,8%	44,4%	100,0%	100,2%	99,8%	105,0%
TOTAL DO ATIVO	546.491	573.390	641.043	695.913	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	104,9%	117,3%	127,3%
EMBRACO												
BALANÇO												
PATRIMONIAL					Valores em Milhares				Análise Vertical			
									Análise Horizontal			
PASSIVO	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
CIRCULANTE												
Fornecedores	13.379	12.098	18.046	14.082	2,4%	2,1%	2,8%	2,0%	100,0%	90,4%	134,9%	105,3%
Financiamentos	88.686	115.156	105.573	193.282	16,2%	20,1%	16,5%	27,8%	100,0%	129,8%	119,0%	217,9%
Impostos e Taxas	6.944	651	2.826	2.008	1,3%	0,1%	0,4%	0,3%	100,0%	9,4%	40,7%	28,9%
Dividendos a Pagar	7.012	1.828	8.393	8.496	1,3%	0,3%	1,3%	1,2%	100,0%	26,1%	119,7%	121,2%
Outras Exigibilidades	26.553	25.070	27.627	27.371	4,9%	4,4%	4,3%	3,9%	100,0%	94,4%	104,0%	103,1%
Total de Circulante	142.574	154.803	162.465	245.239	26,1%	27,0%	25,3%	35,2%	100,0%	108,6%	114,0%	172,0%
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO												
Adiantamentos de Clientes	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Financiamentos	67.354	63.564	82.566	695	12,3%	11,1%	12,9%	0,1%	100,0%	94,4%	122,6%	1,0%
Dívidas com pessoas ligadas	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Outras Obrigações	4.687	7.062	5.671	3.355	0,9%	1,2%	0,9%	0,5%	-	-	-	-
Total Exigível a Longo Prazo	72.041	70.626	88.237	4.050	13,2%	12,3%	13,8%	0,6%	100,0%	98,0%	122,5%	5,6%
RESULTADO DE EXERCÍCIOS FUTUROS												
Reserva de Lucro	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Total do Resultado de Exc. Futuros	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
PATRIMÔNIO LÍQUIDO												
Capital Social Realizado	162.807	170.000	180.000	220.000	29,8%	29,6%	28,1%	31,6%	100,0%	104,4%	110,6%	135,1%
Reservas de Capital	2.250	954	725	1.644	0,4%	0,2%	0,1%	0,2%	100,0%	42,4%	32,2%	73,1%
Reserva de Reavaliação	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Reserva de Lucro	166.819	177.007	209.616	224.980	30,6%	30,9%	32,7%	32,3%	100,0%	106,1%	125,7%	134,9%
LUCRO ACUMULADO					0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
(-) AÇÕES EM TESOURARIA					0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Total do Patrimônio Líquido	331.876	347.961	390.341	446.624	60,7%	60,7%	60,9%	64,2%	100,0%	104,8%	117,6%	134,6%
TOTAL DO PASSIVO	546.491	573.390	641.043	695.913	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	104,9%	117,3%	127,3%
CHECK	0	0	0	0								

EMBRACO	Valores em Milhares				Análise Vertical				Análise Horizontal			
DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO												
	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
FATURAMENTO BRUTO	516.864	466.689	571.666	575.519	110,1%	112,7%	110,1%	108,7%	100,0%	90,3%	110,6%	111,3%
(-) Impostos, Descontos e Abatimentos	47.340	52.656	52.576	46.185	10,1%	12,7%	10,1%	8,7%	100,0%	111,2%	111,1%	97,6%
FATURAMENTO LÍQUIDO	469.524	414.033	519.090	529.334	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	88,2%	110,6%	112,7%
(-) Custo Base e Custo Variável (CUB)	395.400	347.300	390.940	403.206	87,0%	87,7%	75,4%	76,2%	100,0%	90,0%	101,7%	101,8%
LUCRO BRUTO	84.415	71.664	129.271	126.128	18,0%	17,3%	24,9%	23,8%	100,0%	84,9%	153,1%	149,4%
(+) Despesas Vendas	15.600	15.400	17.019	16.990	3,3%	3,7%	3,4%	3,0%	100,0%	95,0%	112,9%	121,7%
(-) Despesas Gerais e Administr.	39.750	32.274	34.450	36.561	8,5%	7,8%	6,6%	6,9%	100,0%	81,2%	86,7%	92,0%
(+) Resultado Equivalência Patrimonial	712	(5.013)	(15.354)	(10.760)	0,2%	-1,2%	-3,0%	-2,0%	100,0%	-704,1%	-2156,5%	-1511,2%
(-) Outras Despesas Operac.	1.157	0	0	0	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
(+) Outras Receitas Operac.	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
LUCRO OPERACIONAL 1	28.614	18.924	61.848	59.814	6,1%	4,6%	11,9%	11,3%	100,0%	98,1%	216,1%	209,0%
(-) Despesas Financeiras	18.363	30.384	33.649	36.622	3,9%	7,3%	6,5%	6,9%	100,0%	165,5%	183,2%	199,4%
(+) Receitas Financeiras	43.784	46.882	44.711	64.593	9,3%	11,3%	8,6%	12,2%	100,0%	107,1%	102,1%	147,5%
(+) Resultado da Variação Monetária	0	2.007	857	8.319	0,0%	0,5%	0,2%	1,6%	-	-	-	-
LUCRO OPERACIONAL 2	54.035	37.429	73.767	96.104	11,5%	9,0%	14,2%	18,2%	100,0%	69,3%	136,5%	177,8%
(+) Receitas Não Operacionais	2.721	0	0	0	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
(-) Despesas Não Operacionais	0	4.424	3.027	1.143	0,00%	1,07%	0,6%	0,2%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
(-) Juros sobre o Capital Próprio	0	0	0	22.941	0,00%	0,00%	0,00%	4,33%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
RESULTADO ANTES DO I.R.	56.756	33.005	70.740	72.020	12,09%	7,97%	13,63%	13,61%	100,0%	58,2%	124,6%	126,9%
(-) Imposto de Renda + Contrib. Social Lucro	10.973	7.447	12.858	15.941								
RESULTADO APÓS O I.R.	45.783	25.558	57.882	56.079	9,76%	6,17%	11,15%	10,59%	100,0%	55,8%	126,4%	122,6%
(-) Participação de Administradores	1.057	518	2.021	1.440	0,23%	0,13%	0,39%	0,27%	100,0%	49,0%	191,2%	136,2%
(-) Outras Participações	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-	-
(+) Reversão dos Juros sobre Capital Próprio	0	0	0	22.941								
RESULT. DO EXERCÍCIO	44.726	25.040	55.861	77.580	9,53%	6,05%	10,76%	14,66%	100,0%	56,0%	124,9%	173,5%
Lucro por Lote de Mil Ações	0,06728	0,03767	0,08404	0,11671					100%	56%	125%	173%
EMBRACO												
RESUMO												
BALANÇO												
PATRIMONIAL												
ATIVO	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
CIRCULANTE	249.917	275.512	342.296	382.644	45,7%	48,0%	53,4%	55,0%	100,0%	110,2%	137,0%	153,1%
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	2.255	3.036	5.080	4.110	0,4%	0,5%	0,8%	0,6%	100,0%	134,6%	225,3%	182,3%
PERMANENTE	294.319	294.842	293.667	309.159	53,9%	51,4%	45,8%	44,4%	100,0%	100,2%	99,8%	105,0%
TOTAL DO ATIVO	546.491	573.390	641.043	695.913	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	104,9%	117,3%	127,3%
PASSIVO												
CIRCULANTE	142.574	154.803	162.465	245.239	26,1%	27,0%	25,3%	35,2%	100,0%	108,6%	114,0%	172,0%
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	72.041	70.626	88.237	4.050	13,2%	12,3%	13,8%	0,6%	100,0%	98,0%	122,5%	5,6%
RESULTADO DE EXERC. FUTUROS	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	331.876	347.961	390.341	446.624	60,7%	60,7%	60,9%	64,2%	100,0%	104,8%	117,6%	134,6%
TOTAL DO PASSIVO	546.491	573.390	641.043	695.913	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	104,9%	117,3%	127,3%

EMBRACO				
ORIGENS E APLICAÇÕES	Valores em Milhares			
DE RECURSOS	1.995	1.996	1.997	1.998
Investimento em Imobilizados	45.937	57.244	55.964	43.196
Investimento em Diferidos	1.244	0	0	792
Perdas com a Depreciação e Amortização	41.168	48.355	51.712	58.955
INVESTIMENTO	6.013	8.889	4.252	(14.967)
VAR. DO CAPITAL CIRCULANTE LÍQUIDO	73.172	16.845	59.122	(42.426)
CHECK	-	3.479	0	0
Capital Circulante Próprio	37.557	53.119	96.674	137.465
Capital Circulante Líquido	107.343	120.709	179.831	137.405
EMBRACO				
ÍNDICES				
ECONÔMICO-FINANCEIROS	1.995	1.996	1.997	1.998
1. INDICADORES DE LIQUIDEZ				
Liquidez Corrente	1,75	1,78	2,11	1,56
Liquidez Seca	1,48	1,42	1,84	1,25
Liquidez Geral	1,17	1,24	1,39	1,55
Liquidez Imediata (%)	120%	107%	148%	112%
2. INDICADORES DE ATIVIDADE				
* Número de dias no período	360	360	360	360
Prazo Médio de Estocagem (dias)	36,0	56,4	40,6	46,4
* Compras - % estimado do CMV	50%	50%	50%	50%
Prazo Médio de Pagamento (dias)	25,0	25,4	33,3	25,1
Prazo Médio de Recebimento (dias)	14,1	22,9	22,8	22,9
Ciclo Financeiro	25,0	53,9	30,1	44,2
3. ESTRUTURA DE CAPITAL				
Participação do Capital Próprio no Longo Prazo	0,82	0,83	0,82	0,99
Participação do Capital Próprio no Ativo	0,61	0,61	0,61	0,64
Número de ações (em Mil)	664.727	664.727	664.727	664.727
Valor Patrimonial da Ação	0,50	0,52	0,59	0,67
Permanente / Patrimônio Líquido	0,89	0,85	0,75	0,69
4. INDICADORES DE ENDIVIDAMENTO				
Capital de Terceiros/Capital Próprio	0,65	0,65	0,64	0,56
Capital de Terceiros/Passivo Total	0,39	0,39	0,39	0,36
Imobilização dos recursos de Longo Prazo	0,73	0,70	0,61	0,69
5. RETORNO SOBRE INVESTIMENTO				
Giro dos Ativos	0,86	0,72	0,81	0,76
Retorno sobre os Ativos Totais	0,08	0,04	0,09	0,08
6. INDICADORES DE RENTABILIDADE				
Margem Bruta	0,18	0,17	0,25	0,24
Margem Operacional 1	0,06	0,05	0,12	0,11
Margem Operacional 2	0,12	0,09	0,14	0,18
Margem Líquida	0,10	0,06	0,11	0,11
Do Capital Próprio	0,14	0,07	0,15	0,13
Lucro Líquido por Ação (LPA)	0,07	0,04	0,08	0,12
8. OUTROS				
Cobertura de Juros	1,71	0,54	1,77	1,20
Despesas Administrativas	0,08	0,08	0,07	0,07
Despesas Comerciais	0,03	0,04	0,03	0,04
Grau de Alavancagem Financeira	-	1,30	0,54	(11,82)

Gerdau

ANÁLISES ESPECIAIS

	1996	1997	1998
Capital Operacional			
Ativos financeiros	188.877	264.317	248.203
Outros NIBCLS	64.216	35.928	35.548
Net Operating Working Capital	128.476	276.037	584.027
Ativo Fixo + RLP	1.879.854	1.890.522	2.133.852
No NIBCLS Operating Capital	2.008.330	2.166.559	2.717.879
Retorno do Capital Operacional			
EBITDA - Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization	294.553	313.463	396.280
EBIT - Earnings Before Interest and Tax	205.606	221.934	294.721
Taxa de Imposto	35%	35%	35%
NOPAT	133.644	144.257	191.569
NOPAT/No NIBCLS Capital - Retorno do Capital	12,4%	7,2%	8,8%
Cost of Debt			
Média de Empréstimos	360.539	318.377	368.853
Despesas Financeiras	133.232	115.994	161.285
K _d	37,0%	36,4%	43,7%
Taxa de Imposto	35%	35%	35%
K _d (1-T) Cost of debt	24,02%	23,68%	28,42%
Cost of Equity			
K _e (T-Bond 30y)	6,64%	5,92%	5,10%
Market Risk Premium Médio (5 anos)	9,07%	13,06%	13,65%
Beta Americano	0,4652	0,4652	0,4652
K _e USA	10,86%	12,00%	11,45%
Custo Brasil	4,00%	4,00%	4,00%
K _e Brasil	14,86%	16,00%	15,45%
WACC			
Proporção de Capital Próprio	72,80%	72,31%	71,07%
Proporção de Capital de Terceiros	27,20%	27,69%	28,93%
WACC - Weighted Average Cost of Capital	17,35%	18,13%	19,20%
EVA - Economic Value Added			
NOPAT/Capital Inicial - R	12,44%	7,18%	8,84%
WACC	17,35%	18,13%	19,20%
Spread (R - WACC)	-4,92%	-10,94%	-10,36%
Capital Inicial	1.074.517	2.008.330	2.166.559
EVA	(52.913)	(219.775)	(224.421)
EVA _{T-Bond}	62.285	28.304	81.182
MVA - Market Value Added			
Preço da Ação PN	0,0087	0,0140	0,0090
Quantidade de ações PN	28.563.868	37.065.000	37.054.814
Preço da Ação ON			
Quantidade de ações ON	15.452.750	19.691.000	19.691.010
Valor de Mercado	381.184	794.444	510.712
Patrimônio Líquido	1.530.803	1.662.464	1.812.259
MVA	(1.149.619)	(868.020)	(1.301.547)
Outros Índices			
Lucro por Ação	0,00209	0,00237	0,00337
Preço da Ação	0,0087	0,0140	0,0090
P/L Relação Preço/Lucro	4,14	5,91	2,67
ROE - Return on Equity	6,00%	8,77%	11,45%
IGP-m Médio Período	9,20%	7,70%	1,80%
ROE sem Inflação	-3,2%	1,1%	9,6%

Dados de 1995

Net Operating Working Capital	100.237
Ativo Fixo + RLP	974.280
No NIBCLS Operating Capital	1.074.517
Empréstimos	149.057

ANÁLISE DO TIPO DE EMPRESA

	1996	1997	1998
NOPAT	133.644	144.257	191.569
Capital Operacional Inicial	1.074.517	2.008.330	2.166.559
Capital Operacional	2.008.330	2.166.559	2.717.879
Aumento no Capital Operacional (I)	933.813	158.229	551.320
Depreciação e Amortização	88.947	91.529	101.559
Free Cash Flow	(800.169)	(13.972)	(359.751)
Taxa de Re-Investimento (I / NOPAT)	765,3%	173,1%	340,8%
NOPAT / Capital Inicial (R)	12,44%	7,18%	8,84%
WACC	17,35%	18,13%	19,20%
Index (R / WACC)	0,717	0,396	0,461

Empresa Analisada:
Gerdau

Ano	1996	1997	1998
TJLP	11,02%	9,89%	18,06%
Taxa ANBID	21,83%	37,46%	29,76%
IGP-M Anual	9,20%	7,70%	1,80%

Gerdau									
BALANÇO									
PATRIMONIAL		Valores em Milhares			Análise Vertical			Análise Horizontal	
	1.996	1.997	1.998	1996	1997	1998	1996	1997	1998
ATIVO									
CIRCULANTE									
Disponível	1.107	3.308	10.007	0,0%	0,1%	0,35%	100,0%	298,8%	904,0%
Clientes	107.942	128.644	144.325	4,5%	5,0%	5,1%	100,0%	119,2%	133,7%
Estoques	174.876	193.622	201.218	7,3%	7,6%	7,1%	100,0%	110,7%	115,1%
Outros Créd., Valores e Bens	233.319	337.457	337.633	9,7%	13,2%	11,9%	100,0%	144,6%	144,7%
Total do Circulante	517.244	663.031	693.183	21,6%	26,0%	24,5%	100,0%	128,2%	134,0%
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO									
Créditos de Clientes	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-
Créditos Empresas Colig./Contr.	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-
Outros Créditos, Valores e Bens	37.645	27.420	32.900	1,6%	1,1%	1,2%	100,0%	72,8%	87,4%
Total de Realizável a L. P.	37.645	27.420	32.900	1,6%	1,1%	1,2%	100,0%	72,8%	87,4%
PERMANENTE									
Partic. Coligadas/Controladas	528.096	593.810	790.232	22,0%	23,3%	28,0%	100,0%	112,4%	149,6%
Outros Inv. Permanentes	11.377	25.582	12.984	0,5%	1,0%	0,5%	100,0%	224,9%	114,1%
Imobilizado	1.265.869	1.212.131	1.274.398	52,8%	47,5%	45,1%	100,0%	95,8%	100,7%
Diferido	36.867	31.579	23.338	1,5%	1,2%	0,8%	100,0%	85,7%	63,3%
Total de Permanente	1.842.209	1.863.102	2.100.952	76,9%	73,0%	74,3%	100,0%	101,1%	114,0%
TOTAL DO ATIVO	2.397.098	2.553.553	2.827.035	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	106,5%	117,9%
Gerdau									
BALANÇO									
PATRIMONIAL		Valores em Milhares							
	1.996	1.997	1.998	1996	1997	1998	1996	1997	1998
PASSIVO									
CIRCULANTE									
Fornecedores	38.051	50.624	44.145	1,6%	2,0%	1,6%	100,0%	133,0%	116,0%
Financiamentos	216.002	150.567	209.225	9,0%	5,9%	7,4%	100,0%	69,7%	96,9%
Impostos e Taxas	23.805	30.742	36.589	1,0%	1,2%	1,3%	100,0%	129,1%	153,7%
Dividendos a Pagar	26.667	21.877	28.422	1,1%	0,9%	1,0%	100,0%	82,0%	106,6%
Outras Exigibilidades	64.216	35.928	35.548	2,7%	1,4%	1,3%	100,0%	55,9%	55,4%
Total de Circulante	368.741	289.738	353.929	15,4%	11,3%	12,5%	100,0%	78,6%	96,0%
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO									
Adiantamentos de Clientes	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-
Financiamentos	200.385	295.898	408.340	8,4%	11,6%	14,4%	100,0%	147,7%	203,8%
Dívidas com pessoas ligadas	155.634	190.288	120.140	6,5%	7,5%	4,2%	100,0%	122,3%	77,2%
Outras Obrigações	141.535	115.165	132.367	5,9%	4,5%	4,7%	-	-	-
Total Exigível a Longo Prazo	497.554	601.351	660.847	20,8%	23,5%	23,4%	100,0%	120,9%	132,8%
RESULTADO DE EXERCÍCIOS FUTUROS									
Receitas (-) Custos/Desp. Ex. Fut.	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-
Total do Resultado de Exc. Futuros	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-
PATRIMÔNIO LÍQUIDO									
Capital Social Realizado	1.267.270	1.316.880	1.316.880	52,9%	51,6%	46,6%	100,0%	103,9%	103,9%
Reservas de Capital	130.533	134.792	154.248	5,4%	5,3%	5,5%	100,0%	103,3%	118,2%
Reserva de Reavaliação	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-
Reserva de Lucro	133.000	210.792	341.131	5,5%	8,3%	12,1%	100,0%	158,5%	256,5%
LUCRO ACUMULADO	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-
(-) AÇÕES EM TESOURARIA	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-
Total do Patrimônio Líquido	1.530.803	1.662.464	1.812.259	63,9%	65,1%	64,1%	100,0%	108,6%	118,4%
TOTAL DO PASSIVO	2.397.098	2.553.553	2.827.035	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	106,5%	117,9%
CHECK									
	0	0	0						

Gerdau		Valores em Milhares								
DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO		1.996	1.997	1.998	1996	1997	1998	1996	1997	1998
FATURAMENTO BRUTO		1.649.785	1.851.151	1.902.385	129,4%	130,9%	129,1%	100,0%	112,2%	115,3%
(-) Impostos, Descontos e Abatimentos		374.540	407.600	420.020	22,7%	22,5%	22,1%	100,0%	110,7%	114,4%
FATURAMENTO LÍQUIDO		1.275.137	1.413.886	1.473.760	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	110,9%	115,6%
(-) Custo Bens e Serv. Vendidos (CMV)		909.181	1.030.992	1.023.114	71,3%	73,3%	69,5%	100,0%	113,9%	112,5%
LUCRO BRUTO		365.956	377.894	449.986	28,7%	26,7%	30,5%	100,0%	103,4%	123,2%
(-) Despesas Vendas		63.684	101.378	99.941	5,0%	7,2%	6,8%	100,0%	159,2%	156,9%
(-) Despesas Gerais e Administr.		129.005	110.276	121.392	10,1%	7,8%	8,2%	100,0%	85,5%	94,1%
(+/-) Resultado Equivalência Patrimonial		17.361	48.282	60.958	1,4%	3,4%	4,1%	100,0%	278,1%	351,1%
(-) Outras Despesas Operac.		0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-
(+/-) Outras Receitas Operac.		15.578	7.412	5.110	1,2%	0,5%	0,3%	100,0%	47,6%	32,8%
LUCRO OPERACIONAL 1		205.606	221.934	294.721	16,1%	15,7%	20,0%	100,0%	107,9%	143,3%
(-) Despesas Financeiras		133.232	115.994	161.285	10,4%	8,2%	10,9%	100,0%	87,1%	121,1%
(+/-) Receitas Financeiras		52.586	54.735	88.822	4,1%	3,9%	6,0%	100,0%	104,1%	168,9%
(+/-) Resultado da Variação Monetária		0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-
LUCRO OPERACIONAL 2		124.960	160.675	222.258	9,8%	11,4%	15,1%	100,0%	128,6%	177,9%
(+/-) Receitas Não Operacionais		0	0	2.257	0,0%	0,0%	0,2%	-	-	-
(-) Despesas Não Operacionais		15.466	11.137	0	1,21%	0,8%	0,0%	100,0%	72,0%	0,0%
(-) Juros sobre o Capital Próprio		0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-
RESULTADO ANTES DO I.R.		109.494	149.538	224.515	8,59%	10,58%	15,23%	100,0%	136,6%	205,0%
(-) Imposto de Renda + Contrib. Social Lucro		10.631	12.196	29.673	-	-	-	-	-	-
RESULTADO APÓS O I.R.		98.863	137.342	194.842	7,75%	9,71%	13,22%	100,0%	138,8%	197,1%
(-) Participação de Administradores		7.019	3.072	4.549	0,55%	0,22%	0,31%	100,0%	43,8%	64,8%
(-) Outras Participações		0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-
(+/-) Reversão dos Juros sobre Capital Próprio		0	0	0	-	-	-	-	-	-
RESULT. DO EXERCÍCIO		91.844	134.270	190.293	7,20%	9,50%	12,91%	100,0%	146,2%	207,2%
Lucro por Lote de Mil Ações		0,00209	0,00237	0,00337	-	-	-	100%	113%	161%
Gerdau										
RESUMO										
BALANÇO										
PATRIMONIAL										
ATIVO		1.996	1.997	1.998	1996	1997	1998	1996	1997	1998
CIRCULANTE		517.244	663.031	693.183	21,6%	26,0%	24,5%	100,0%	128,2%	134,0%
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO		37.645	27.420	32.900	1,6%	1,1%	1,2%	100,0%	72,8%	87,4%
PERMANENTE		1.842.209	1.863.102	2.100.952	76,9%	73,0%	74,3%	100,0%	101,1%	114,0%
TOTAL DO ATIVO		2.397.098	2.553.553	2.827.035	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	106,5%	117,9%
PASSIVO										
CIRCULANTE		368.741	289.738	353.929	15,4%	11,3%	12,5%	100,0%	78,6%	96,0%
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO		497.554	601.351	660.847	20,8%	23,5%	23,4%	100,0%	120,9%	132,8%
RESULTADO DE EXERC. FUTUROS		0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
PATRIMÔNIO LÍQUIDO		1.530.803	1.662.464	1.812.259	63,8%	65,1%	64,1%	100,0%	108,6%	118,4%
TOTAL DO PASSIVO		2.397.098	2.553.553	2.827.035	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	106,5%	117,9%

Gerdau			
ORIGENS E APLICAÇÕES	Valores em Milhares		
DE RECURSOS	1.996	1.997	1.998
Investimento em Imobilizados	57.251	80.769	204.524
Investimento em Diferidos	1.003	1.016	243
Perdas com a Depreciação e Amortização	88.947	91.529	101.559
INVESTIMENTO	(30.693)	(9.744)	103.208
VAR. DO CAPITAL CIRCULANTE LÍQUIDO	120.569	224.790	(34.039)
CHECK	-	0	0
Capital Circulante Próprio	(311.406)	(200.638)	(288.693)
Capital Circulante Líquido	148.503	373.293	339.254
Gerdau			
ÍNDICES			
ECONÔMICO-FINANCEIROS	1.996	1.997	1.998
1. INDICADORES DE LIQUIDEZ			
Liquidez Corrente	1,40	2,29	1,96
Liquidez Seca	0,93	1,62	1,39
Liquidez Geral	0,64	0,77	0,72
Liquidez Imediata (%)	0,30%	1,14%	2,83%
2. INDICADORES DE ATIVIDADE			
* Número de dias no período	360	360	360
Prazo Médio de Estocagem (dias)	66	67	71
* Compras - % estimado do CMV	35%	35%	35%
Prazo Médio de Pagamento (dias)	43	50	44
Prazo Médio de Recebimento (dias)	24	25	27
Ciclo Financeiro	56	42	54
3. ESTRUTURA DE CAPITAL			
Participação do Capital Próprio no Longo Prazo	75%	73%	73%
Participação do Capital Próprio no Ativo	64%	65%	64%
Número de ações (em Mil)	44.016.618	56.570.624	56.512.724
Valor Patrimonial da Ação	0,03478	0,02939	0,03207
Permanente / Patrimônio Líquido	120%	112%	116%
4. INDICADORES DE ENDIVIDAMENTO			
Capital de Terceiros/Capital Próprio	57%	54%	56%
Capital de Terceiros/Passivo Total	36%	35%	36%
Imobilização dos recursos de Longo Prazo	91%	82%	85%
5. RETORNO SOBRE INVESTIMENTO			
Ciro. das Ações	0,53	0,55	0,52
Retorno sobre os Ativos Totais	4,12%	5,38%	6,89%
6. INDICADORES DE RENTABILIDADE			
Margem Bruta	25,1%	25,1%	34,3%
Margem Operacional 1	16,1%	15,7%	20,0%
Margem Operacional 2	9,8%	11,4%	15,1%
Margem Líquida	7,8%	9,7%	13,2%
Do Capital Próprio	6,5%	8,3%	10,8%
Lucro Líquido por Ação (LPA)	0,00209	0,00237	0,00337
8. OUTROS			
Cobertura de Juros	1,43	1,82	1,84
Despesas Administrativas	10%	8%	8%
Despesas Comerciais	5%	7%	7%
Crau de Alavancagem Financeira	-	1,7	1,3

Petrobrás

ANÁLISES ESPECIAIS

	1995	1996	1997	1998
Capital Operacional				
Ativos financeiros	463.079	459.016	463.594	585.731
Outros NIBCLS	475.012	364.496	417.243	376.200
Net Operating Working Capital	2.535.763	1.103.051	1.997.664	633.392
Ativo Fixo + RLP	24.244.317	28.520.268	30.029.261	32.397.417
No NIBCLS Operating Capital	26.780.080	29.623.319	32.026.925	33.230.809
Retorno do Capital Operacional				
EBITDA - Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization	2.249.367	2.353.580	3.562.405	4.047.939
EBIT - Earnings Before Interest and Tax	970.669	958.882	2.116.069	2.598.648
Taxa de Imposto	35%	35%	35%	35%
NOPAT	630.935	623.273	1.375.445	1.689.121
NOPAT/No NIBCLS Capital - Retorno do Capital	3,1%	2,3%	4,6%	5,3%
Cost of Debt				
Média de Empréstimos	5.129.995	7.456.191	9.743.048	10.997.531
Despesas Financeiras	240.862	661.966	831.230	840.287
K _d	4,7%	8,8%	8,5%	7,6%
Taxa de Imposto	35%	35%	35%	35%
K _d (1-T) Cost of debt	3,05%	5,74%	5,55%	4,97%
Cost of Equity				
K _e (T-Bond 30y)	5,95%	6,64%	5,92%	5,10%
Market Risk Premium Médio (5 anos)	7,78%	9,07%	13,06%	13,65%
Beta Americano	0,4872	0,4872	0,4872	0,4872
K _e USA	9,74%	11,06%	12,29%	11,75%
Custo Brasil	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
K _e Brasil	13,74%	15,06%	16,29%	15,75%
WACC				
Proporção de Capital Próprio	76,46%	69,21%	66,61%	65,69%
Proporção de Capital de Terceiros	23,54%	30,79%	33,39%	34,32%
WACC - Weighted Average Cost of Capital	11,22%	12,19%	12,70%	12,05%
EVA - Economic Value Added				
NOPAT/Capital Inicial - R	3,12%	2,33%	4,64%	5,27%
WACC	11,22%	12,19%	12,70%	12,05%
Spread (R - WACC)	-8,10%	-9,86%	-8,06%	-6,77%
Capital Inicial	20.227.314	26.780.080	29.623.319	32.026.925
EVA	(1.639.262)	(2.641.433)	(2.386.453)	(2.169.092)
EVA _{Três Anos}	(672.196)	(1.155.192)	(379.144)	57.349
MVA - Market Value Added				
Preço da Ação PN	0,0830	0,1655	0,2610	0,1370
Quantidade de ações PN	45.193.567	45.193.567	45.193.567	45.193.567
Preço da Ação ON	0,0400	0,1250	0,1850	0,0740
Quantidade de ações ON	63.416.842	63.416.842	63.416.842	63.416.842
Valor de Mercado	6.287.288	15.406.641	23.527.637	10.884.365
Patrimônio Líquido	19.784.523	20.008.572	21.110.696	21.834.012
MVA	(13.497.235)	(4.601.931)	2.416.941	(10.949.647)
Outros Índices				
Lucro por Ação	0,00558	0,00612	0,01411	0,01319
Preço da Ação	0,0400	0,1250	0,1850	0,0740
P/L Relação Preço/Lucro	7,17	20,42	13,11	5,61
ROE - Return on Equity	3,06%	3,32%	7,26%	6,56%
IGP-m Médio Período	15,20%	9,20%	7,70%	1,80%
ROE sem Inflação	-12,1%	-5,9%	-0,4%	4,8%

Dados de 1994

Net Operating Working Capital	2.231.329
Ativo Fixo + RLP	17.995.985
No NIBCLS Operating Capital	20.227.314
Empréstimos	4.169.596

ANÁLISE DO TIPO DE EMPRESA

	1995	1996	1997	1998
NOPAT	630.935	623.273	1.375.445	1.689.121
Capital Operacional Inicial	20.227.314	26.780.080	29.623.319	32.026.925
Capital Operacional	26.780.080	29.623.319	32.026.925	33.230.809
Aumento no Capital Operacional (1)	6.552.766	2.843.239	2.403.606	1.203.884
Depreciação e Amortização	1.278.698	1.394.698	1.446.336	1.449.291
Free Cash Flow	(5.921.831)	(2.219.966)	(1.028.161)	485.237
Taxa de Re-Investimento (I / NOPAT)	1241,2%	679,9%	279,9%	157,1%
NOPAT / Capital Inicial (R)	3,12%	2,33%	4,64%	5,27%
WACC	11,22%	12,19%	12,70%	12,05%
Index (R / WACC)	0,278	0,191	0,365	0,438

Empresa Analisada: PETROBRÁS

Ano	1995	1996	1997	1998
T.J.L.P.	17,72%	11,02%	9,89%	18,06%
Taxa ANBID	31,95%	21,83%	37,46%	29,76%
IGP-M Anual	15,20%	9,20%	7,70%	1,00%

PETROBRÁS					Análise Vertical				Análise Horizontal			
BALANÇO PATRIMONIAL		Valores em Milhares										
ATIVO	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
CIRCULANTE												
Disponível	503.785	658.530	522.403	854.041	1,7%	2,0%	1,5%	2,20%	100,0%	130,3%	103,7%	169,5%
Clientes	1.323.865	582.221	737.413	877.555	4,4%	1,7%	2,1%	1,7%	100,0%	44,0%	55,7%	61,2%
Estoque	2.493.904	2.672.158	3.019.137	2.736.381	8,4%	8,0%	8,5%	7,0%	100,0%	107,1%	121,1%	109,7%
Outros Créd., Valores e Bens	1.219.247	1.121.351	1.297.230	2.174.946	4,1%	3,3%	3,6%	5,6%	100,0%	92,0%	106,4%	178,4%
Total do Circulante	5.540.581	5.032.260	5.576.183	6.442.923	18,6%	15,0%	15,7%	16,6%	100,0%	90,8%	100,6%	116,3%
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO												
Créditos de Clientes	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Créditos Empresas Colig./Contr.	6.065.838	768.837	1.095.441	3.318.762	20,4%	2,3%	3,1%	8,5%	100,0%	12,7%	18,1%	54,7%
Outros Créditos, Valores e Bens	242.942	9.577.982	7.941.593	8.465.709	0,8%	25,6%	22,8%	16,6%	100,0%	3530,9%	3227,8%	2681,4%
Total de Realizável a L. P.	6.308.780	9.346.819	8.937.034	9.782.471	21,2%	27,9%	25,1%	25,2%	100,0%	148,2%	141,7%	155,1%
PERMANENTE												
Partic. Coligadas/Controladas	6.161.658	6.590.959	7.873.458	8.387.949	76,7%	19,6%	22,0%	21,6%	100,0%	107,0%	127,0%	136,1%
Outros Inv. Permanentes	103.658	43.741	39.648	39.282	0,3%	0,1%	0,1%	0,1%	100,0%	42,2%	38,2%	37,9%
Imobilizado	11.255.643	12.086.783	12.653.188	13.188.121	37,8%	36,1%	35,5%	34,0%	100,0%	107,5%	112,4%	117,2%
Diferido	414.678	441.966	575.925	1.004.594	1,4%	1,3%	1,6%	2,6%	100,0%	106,6%	138,9%	242,3%
Total de Permanente	17.935.537	19.173.449	21.092.227	22.614.946	60,2%	57,1%	59,2%	58,2%	100,0%	106,9%	117,6%	126,1%
TOTAL DO ATIVO	29.784.898	33.552.528	35.605.444	38.840.340	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	112,6%	119,5%	130,4%
PETROBRÁS					Análise Vertical				Análise Horizontal			
BALANÇO PATRIMONIAL		Valores em Milhares										
PASSIVO	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
CIRCULANTE												
Fornecedores	1.118.355	1.953.081	1.350.376	3.056.018	3,8%	5,8%	3,8%	7,9%	100,0%	174,6%	120,7%	273,3%
Financiamentos	4.034.595	5.411.352	6.820.815	4.597.720	13,5%	16,1%	19,2%	11,8%	100,0%	134,1%	169,1%	114,0%
Impostos e Taxas	661.524	792.037	965.848	1.045.054	2,2%	2,4%	2,7%	2,7%	100,0%	119,7%	146,0%	158,0%
Dividendos a Pagar	286.848	360.579	381.507	548.530	1,0%	1,1%	1,1%	1,4%	100,0%	125,7%	133,0%	190,5%
Outras Exigibilidades	940.914	693.937	758.341	825.748	3,2%	2,1%	2,1%	2,1%	100,0%	73,8%	80,6%	87,8%
Total de Circulante	7.042.236	9.210.986	10.276.638	10.071.068	23,6%	27,5%	28,9%	25,9%	100,0%	130,8%	145,9%	143,0%
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO												
Adiantamentos de Clientes	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Financiamentos	1.437.057	2.192.031	2.784.980	4.587.621	4,8%	6,5%	7,8%	11,8%	100,0%	152,5%	193,8%	319,2%
Dívidas com pessoas ligadas	818.741	1.298.606	978.512	2.225.614	2,1%	3,9%	2,7%	5,7%	100,0%	209,9%	168,1%	359,7%
Outras Obrigações	902.341	842.333	454.618	122.025	3,0%	2,5%	1,3%	0,3%	-	-	-	-
Total Exigível a Longo Prazo	2.958.139	4.332.970	4.218.110	6.935.260	9,9%	12,9%	11,8%	17,9%	100,0%	146,5%	142,6%	234,4%
RESULTADO DE EXERCÍCIOS FUTUROS												
Receitas (-) Custos/Desp. Ex. Fut.	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Total do Resultado de Exc. Futuros	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
PATRIMÔNIO LÍQUIDO												
Capital Social Realizado	13.372.556	13.372.556	13.372.556	13.372.556	44,9%	39,9%	37,6%	34,4%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Reserva de Capital	10.700	21.678	28.506	17.812	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	100,0%	150,0%	104,0%	74,1%
Reserva de Reavaliação	434.922	368.591	294.495	141.027	1,5%	1,1%	0,8%	0,4%	-	-	-	-
Reserva de Lucro	5.957.255	6.235.799	7.407.049	8.272.616	20,0%	18,6%	20,8%	21,3%	100,0%	104,7%	124,3%	138,9%
LUCRO ACUMULADO	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
(-) AÇÕES EM TESOURARIA	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Total do Patrimônio Líquido	19.784.523	20.008.572	21.110.696	21.834.012	66,4%	59,6%	59,3%	56,2%	100,0%	101,1%	106,7%	110,4%
TOTAL DO PASSIVO	29.784.898	33.552.528	35.605.444	38.840.340	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	112,6%	119,5%	130,4%
CHECK	0	0	0	0								

PETROBRÁS	Valores em Milhares				Análise Vertical				Análise Horizontal			
DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO												
	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
FATURAMENTO BRUTO	20.606.673	23.822.165	26.152.600	25.901.269	135,3%	141,2%	156,9%	163,6%	100,0%	115,6%	126,9%	125,2%
(-) Impostos, Devoluções e Abatimentos	5.375.119	6.950.503	9.483.764	10.072.009	35,3%	41,2%	56,9%	63,6%	100,0%	129,3%	176,4%	187,4%
FATURAMENTO LÍQUIDO	15.231.554	16.871.662	16.668.836	15.829.260	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	110,8%	109,4%	103,9%
(-) Custo Bens e Serv. Vendidos (CMV)	12.429.378	13.918.759	13.296.247	12.160.658	81,8%	81,9%	79,8%	76,8%	100,0%	111,2%	107,0%	97,8%
LUCRO BRUTO	2.802.176	3.052.903	3.372.589	3.668.602	18,4%	18,1%	20,2%	23,2%	100,0%	108,9%	120,4%	130,9%
(-) Despesas Vendas	83.145	198.343	257.120	309.550	0,5%	1,2%	1,5%	2,0%	100,0%	238,6%	309,2%	372,3%
(-) Despesas Gerais e Administr.	2.040.013	575.262	687.359	717.847	13,4%	3,4%	4,1%	4,5%	100,0%	28,2%	33,7%	35,2%
(+) Resultado Equivalência Patrimonial	529.482	449.857	1.435.994	1.422.187	3,5%	2,7%	8,6%	9,0%	100,0%	85,0%	271,2%	268,6%
(-) Outras Despesas Operac.	237.031	1.770.273	1.740.825	1.464.944	1,8%	10,5%	10,5%	9,3%	100,0%	744,3%	735,0%	618,0%
(+) Outras Receitas Operac.	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
LUCRO OPERACIONAL 1	970.669	958.892	2.116.069	2.598.648	6,4%	5,7%	12,7%	16,4%	100,0%	98,8%	218,0%	267,7%
(-) Despesas Financeiras	240.862	661.966	831.230	940.267	1,6%	3,9%	5,0%	5,3%	100,0%	274,8%	345,1%	348,9%
(+) Receitas Financeiras	115.489	137.265	176.654	368.282	0,8%	0,8%	1,1%	2,3%	100,0%	118,9%	153,0%	318,9%
(+) Resultado da Variação Monetária	0	276.680	111.075	(606.247)	0,0%	1,6%	0,7%	-3,8%	-	-	-	-
LUCRO OPERACIONAL 2	845.296	710.861	1.572.568	1.520.396	5,5%	4,2%	9,4%	9,6%	100,0%	84,1%	186,0%	179,9%
(+) Receitas Não Operacionais	5.149	0	23.716	0	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	100,0%	0,0%	460,6%	0,0%
(-) Despesas Não Operacionais	229.010	7.473	0	5.661	1,50%	0,04%	0,0%	0,0%	100,0%	3,3%	0,0%	2,5%
(-) Juros sobre o Capital Próprio	0	0	0	460.508	0,00%	0,00%	0,00%	2,91%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
RESULTADO ANTES DO LR	621.436	703.388	1.596.284	1.054.227	4,08%	4,17%	9,58%	6,66%	100,0%	113,2%	256,9%	169,6%
(-) Imposto de Renda + Contrib. Social Lucro	15.693	39.099	63.457	81.992								
RESULTADO APÓS O LR	605.742	664.299	1.532.827	972.235	3,98%	3,94%	9,20%	6,14%	100,0%	109,7%	253,0%	160,5%
(-) Participação de Administradores	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
(-) Outras Participações	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-	-
(+) Resultado da Variação sobre Capital Financeiro	0	0	0	402.568								
RESULT. DO EXERCÍCIO	605.742	664.299	1.532.827	1.432.743	3,98%	3,94%	9,20%	9,05%	100,0%	109,7%	253,0%	236,5%
Lucro por Lote de Mil Ações	0,00558	0,00612	0,01411	0,01319					100%	110%	253%	236%
PETROBRÁS												
RESUMO												
BALANÇO												
PATRIMONIAL												
ATIVO												
CIRCULANTE	5.540.581	5.032.260	5.576.183	6.442.923	18,6%	15,0%	15,7%	16,6%	100,0%	90,8%	100,6%	116,3%
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	6.398.780	6.346.819	8.937.034	8.762.471	21,2%	27,8%	25,1%	25,2%	100,0%	146,2%	141,7%	155,1%
PERMANENTE	17.935.537	19.173.449	21.092.227	22.614.946	60,2%	57,1%	59,2%	58,2%	100,0%	106,9%	117,6%	126,1%
TOTAL DO ATIVO	29.784.898	33.552.528	35.605.444	38.840.340	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	112,6%	119,5%	130,4%
PASSIVO												
CIRCULANTE	7.047.236	6.346.062	10.276.236	10.074.020	23,6%	18,9%	28,8%	26,0%	100,0%	74,6%	118,0%	111,0%
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	2.958.139	4.332.970	4.218.110	6.935.260	9,9%	12,9%	11,8%	17,9%	100,0%	146,5%	142,6%	234,4%
RESULTADO DE EXERC. FUTUROS	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	19.784.523	20.008.572	21.110.696	21.834.012	66,4%	59,6%	59,3%	56,2%	100,0%	101,1%	106,7%	110,4%
TOTAL DO PASSIVO	29.784.898	33.552.528	35.605.444	38.840.340	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	112,6%	119,5%	130,4%

PETROBRAS				
ORIGENS E APLICAÇÕES		Valores em Milhares		
DE RECURSOS	1.995	1.996	1.997	1.998
Investimento em Imobilizados	1.548.224	1.686.660	1.864.027	1.892.360
Investimento em Diferidos	178.077	221.830	317.189	571.510
Perdas com a Depreciação e Amortização	1.278.698	1.394.698	1.446.336	1.449.291
INVESTIMENTO	447.603	513.792	734.880	1.004.579
VAR. DO CAPITAL CIRCULANTE LÍQUIDO	(2.024.806)	(2.240.877)	(521.729)	1.072.310
CHECK	-	426.194	0	0
Capital Circulante Próprio	1.848.986	835.123	18.469	(780.934)
Capital Circulante Líquido	(1.501.655)	(4.178.726)	(4.700.455)	(3.628.145)
PETROBRAS				
ÍNDICES				
ECONÔMICO-FINANCEIROS	1.995	1.996	1.997	1.998
1. INDICADORES DE LIQUIDEZ				
Liquidez Corrente	0,79	0,55	0,54	0,64
Liquidez Seca	0,43	0,26	0,25	0,37
Liquidez Seca Var.	1,18	1,08	1,00	0,99
Liquidez Imediata (%)	7,15%	7,13%	5,08%	8,48%
2. INDICADORES DE ATIVIDADE				
* Número de dias no período	360	360	360	360
Prazo Médio de Estocagem (dias)	72	70	82	81
* Compras - % estimado do CMV	50%	50%	50%	50%
Prazo Médio de Pagamento (dias)	65	102	73	181
Prazo Médio de Recebimento (dias)	23	9	10	9
Ciclo Financeiro	31	-23	19	-61
3. ESTRUTURA DE CAPITAL				
Participação do Capital Próprio no Longo Prazo	87%	82%	83%	76%
Participação do Capital Próprio no Ativo	66%	66%	59%	56%
Número de ações (em mil)	99.999.999	99.999.999	99.999.999	99.999.999
Valor Patrimonial da Ação	0,18216	0,18422	0,19437	0,20103
Permanente / Patrimônio Líquido	91%	96%	100%	104%
4. INDICADORES DE ENDIVIDAMENTO				
Capital de Terceiros/Capital Próprio	51%	68%	69%	78%
Capital de Terceiros/Passivo Total	34%	40%	41%	44%
Imobilização dos recursos de Longo Prazo	79%	79%	83%	79%
5. RETORNO SOBRE INVESTIMENTO				
Giro dos Ativos	0,51	0,50	0,47	0,41
Retorno sobre os Ativos Totais	2,03%	1,98%	4,31%	2,50%
6. INDICADORES DE RENTABILIDADE				
Margem Bruta	18,4%	18,1%	20,2%	23,2%
Margem Operacional 1	5,4%	5,7%	12,7%	16,4%
Margem Operacional 2	5,5%	4,2%	9,4%	9,6%
Margem Líquida	4,0%	3,9%	9,2%	8,1%
Do Capital Próprio	3,1%	3,3%	7,3%	4,5%
Lucro Líquido por Ação (LPA)	0,00558	0,00612	0,01411	0,01319
8. OUTROS				
Rebates de Lucro	3,10	1,88	2,71	1,82
Despesas Administrativas	13%	3%	4%	5%
Despesas Comerciais	1%	1%	2%	2%
Grau de Alavancagem Financeira	-	(8,0)	1,1	(0,3)

Petroflex

ANÁLISES ESPECIAIS

	1995	1996	1997	1998
Capital Operacional				
Ativos financeiros	26.570	57.193	42.987	11.800
Outros NIBCLS	4.512	0	0	0
Net Operating Working Capital	38.386	42.102	38.626	5.440
Ativo Fixo + RLP	375.425	431.430	409.967	345.839
No NIBCLS Operating Capital	413.811	473.532	448.593	351.279
Retorno do Capital Operacional				
EBITDA - Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization	27.104	20.088	29.381	17.572
EBIT - Earnings Before Interest and Tax	14.295	(2.152)	5.617	(876)
Taxa de Imposto	35%	35%	35%	35%
NOPAT	9.292	(2.152)	3.651	(876)
NOPAT/No NIBCLS Capital - Retorno do Capital	3,1%	-0,5%	0,8%	-0,2%
Cost of Debt				
Média de Empréstimos	116.539	178.645	202.094	202.586
Despesas Financeiras	25.696	44.134	46.173	50.312
K _d	22,0%	24,7%	22,8%	24,8%
Taxa de Imposto	35%	35%	35%	35%
K _d (1-T) Cost of debt	14,33%	16,06%	14,85%	16,14%
Cost of Equity				
K _e (T-Bond 30y)	5,95%	6,64%	5,92%	5,10%
Market Risk Premium Médio (5 anos)	7,78%	9,07%	13,06%	13,65%
Beta Americano	0,4872	0,4872	0,4872	0,4872
K _e USA	9,74%	11,06%	12,29%	11,75%
Custo Brasil	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
K _e Brasil	13,74%	15,06%	16,29%	15,75%
WACC				
Proporção de Capital Próprio	62,65%	57,85%	52,38%	40,16%
Proporção de Capital de Terceiros	37,35%	42,15%	47,62%	59,84%
WACC - Weighted Average Cost of Capital	13,96%	15,48%	15,60%	15,98%
EVA - Economic Value Added				
NOPAT/Capital Inicial - R	3,13%	-0,52%	0,77%	-0,20%
WACC	13,96%	15,48%	15,60%	15,98%
Spread (R - WACC)	-10,83%	-16,00%	-14,83%	-16,18%
Capital Inicial	296.859	413.811	473.532	448.593
EVA	(32.151)	(66.215)	(70.231)	(72.578)
EVA _{Tr. 2000}	(8.365)	(29.633)	(24.396)	(23.732)
MVA - Market Value Added				
Preço da Ação PN	0,1460	0,0390	0,0270	0,0160
Quantidade de ações PN	294.973	299.275	231.204	231.204
Preço da Ação ON	0,1630	0,1200	0,1080	0,0161
Quantidade de ações ON	453.804	472.591	472.591	472.591
Valor de Mercado	117.036	68.383	57.282	11.308
Patrimônio Líquido	269.121	270.148	228.044	132.783
MVA	(152.085)	(201.765)	(170.762)	(121.475)
Outros Índices				
Lucro por Ação	0,00429	(0,04587)	(0,03263)	(0,04785)
Preço da Ação	0,1630	0,1200	0,1080	0,0161
P/L Relação Preço/Lucro	39,83	00	00	00
ROE - Return on Equity	1,14%	-13,39%	-10,07%	-25,36%
IGP-m Médio Período	15,20%	9,20%	7,70%	1,80%
ROE sem Inflação	-14,1%	-22,6%	-17,8%	-27,2%

Dados de 1994

Net Operating Working Capital	21.297
Ativo Fixo + RLP	275.562
No NIBCLS Operating Capital	296.859
Empréstimos	72.650

ANÁLISE DO TIPO DE EMPRESA

	1995	1996	1997	1998
NOPAT	9.292	(2.152)	3.651	(876)
Capital Operacional Inicial	296.859	413.811	473.532	448.593
Capital Operacional	413.811	473.532	448.593	351.279
Aumento no Capital Operacional (I)	116.952	59.721	(24.939)	(97.314)
Depreciação e Amortização	12.809	22.240	23.764	18.448
Free Cash Flow	(107.660)	(61.873)	28.590	96.438
Taxa de Re-Investimento (I / NOPAT)	1396,5%	-3808,6%	-32,2%	9003,0%
NOPAT / Capital Inicial (R)	3,13%	-0,52%	0,77%	-0,20%
WACC	13,96%	15,48%	15,60%	15,98%
Index (R / WACC)	0,224	(0,034)	0,049	(0,012)

Empresa Analisada:

PETROFLEX

Ano	1995	1996	1997	1998
T.I.P.	17,72%	11,02%	9,89%	18,06%
Taxa ANBID	31,95%	21,83%	37,46%	29,76%
IGP-M Anual	15,20%	9,20%	7,70%	1,80%

PETROFLEX					Análise Vertical				Análise Horizontal			
BALANÇO PATRIMONIAL		Valores em Milhares										
ATIVO	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
CIRCULANTE												
Disponível	26.755	57.356	43.220	12.113	5,8%	10,3%	8,3%	2,93%	100,0%	214,4%	161,5%	45,3%
Clientes	19.473	43.808	48.975	30.757	4,2%	7,8%	9,4%	7,4%	100,0%	225,0%	251,5%	157,9%
Estoque	36.397	44.195	37.000	29.574	6,3%	7,9%	7,1%	7,2%	100,0%	119,1%	96,3%	77,1%
Outros Créd., Valores e Bens	3.414	-17.736	-17.440	-5.119	0,7%	-3,2%	-3,3%	-1,2%	100,0%	-519,5%	-510,8%	-149,9%
Total do Circulante	87.999	127.584	111.755	67.325	19,0%	22,8%	21,4%	16,3%	100,0%	145,0%	127,0%	76,5%
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO												
Créditos de Clientes	0	368	284	1.700	0,0%	0,1%	0,1%	0,4%	-	-	-	-
Créditos Empresas Colig./Contr.	0	0	0	32.635	0,0%	0,0%	0,0%	7,9%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Outros Créditos, Valores e Bens	6.459	13.554	21.876	24.570	1,4%	2,4%	4,2%	5,9%	100,0%	209,8%	338,7%	380,4%
Total de Realizável a L. P.	7.951	13.942	22.160	58.905	1,7%	2,5%	4,2%	14,3%	100,0%	175,3%	278,7%	740,9%
PERMANENTE												
Partic. Coligadas/Controladas	140.167	774	7.100	7.573	30,7%	0,1%	0,4%	0,6%	100,0%	0,5%	1,5%	1,8%
Outros Inv. Permanentes	9.884	11.001	6.355	5.539	2,1%	2,0%	1,2%	1,3%	100,0%	111,3%	64,3%	56,0%
Imobilizado	202.934	387.674	368.177	273.876	43,8%	69,3%	70,6%	66,3%	100,0%	191,0%	181,4%	135,0%
Diferido	14.489	18.099	11.175	4.945	3,1%	3,2%	2,1%	1,2%	100,0%	124,8%	77,1%	34,1%
Total de Permanente	367.474	417.488	387.807	286.934	79,3%	74,7%	74,3%	69,4%	100,0%	113,6%	105,5%	78,1%
TOTAL DO ATIVO	463.424	559.014	521.722	413.164	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	120,6%	112,6%	89,2%
PETROFLEX					Análise Vertical				Análise Horizontal			
BALANÇO PATRIMONIAL		Valores em Milhares										
PASSIVO	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
CIRCULANTE												
Fornecedores	13.468	25.643	27.883	47.704	7,9%	4,6%	5,3%	11,5%	100,0%	190,4%	205,6%	354,7%
Financiamentos	76.481	106.881	80.542	114.983	16,5%	19,1%	15,4%	27,8%	100,0%	139,5%	105,3%	150,3%
Impostos e Taxas	5.063	2.620	2.426	2.358	1,1%	0,5%	0,5%	0,6%	100,0%	51,7%	47,9%	46,6%
Dividendos a Pagar	0	26	23	23	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Outras Exigibilidades	4.512	11.196	4.307	3.896	1,0%	2,0%	0,8%	0,9%	100,0%	248,1%	95,5%	86,3%
Total de Circulante	99.524	146.166	114.991	168.964	21,5%	26,1%	22,0%	40,9%	100,0%	146,9%	115,5%	169,8%
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO												
Adiantamentos de Clientes	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Financiamentos	83.947	90.180	96.641	50.227	18,1%	16,1%	18,5%	12,2%	100,0%	107,4%	115,1%	59,8%
Dívidas com pessoas ligadas	0	0	30.143	32.635	0,0%	0,0%	5,8%	7,9%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Outras Obrigações	10.832	52.520	51.903	28.555	2,3%	9,4%	9,9%	6,9%	-	-	-	-
Total Exigível a Longo Prazo	94.779	142.700	178.687	111.417	20,5%	25,5%	34,2%	27,0%	100,0%	150,6%	199,5%	117,6%
RESULTADO DE EXERCÍCIOS FUTUROS												
Receitas (-) Custos/Desp. Ex. Fut.	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Total do Resultado de Exc. Futuros	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
PATRIMÔNIO LÍQUIDO												
Capital Social Realizado	140.232	148.854	148.854	148.854	30,3%	26,6%	28,5%	36,0%	100,0%	106,1%	106,1%	106,1%
Reservas de Capital	40.451	26.000	5.004	5.004	8,7%	4,6%	1,4%	1,4%	100,0%	62,7%	14,0%	14,0%
Reserva de Reavaliação	74.453	94.296	89.497	26.622	16,1%	16,9%	17,2%	6,4%	-	-	-	-
Reserva de Lucro	13.985	0	0	0	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
LUCRO ACUMULADO	0	0	-16.298	-48.684	0,0%	0,0%	-3,1%	-11,8%	-	-	-	-
(-) AÇÕES EM TESOURARIA	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Total do Patrimônio Líquido	268.121	270.148	228.044	132.783	58,1%	48,3%	43,7%	32,1%	100,0%	100,4%	84,7%	49,3%
TOTAL DO PASSIVO	463.424	559.014	521.722	413.164	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	120,6%	112,6%	89,2%
CHECK	0	0	0	0								

PETROFLEX					Valores em Milhares				Análise Vertical				Análise Horizontal			
DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO																
	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
FATURAMENTO BRUTO	347.409	321.948	407.494	348.348	115,6%	116,3%	116,0%	117,6%	100,0%	92,7%	117,3%	100,3%	100,0%	92,7%	117,3%	100,3%
(-) Impostos, Devoluções e Abatimentos	48.995	45.196	56.292	52.154	15,6%	16,3%	16,0%	17,6%	100,0%	96,2%	119,8%	111,0%	100,0%	96,2%	119,8%	111,0%
FATURAMENTO LÍQUIDO	300.414	276.752	351.202	296.194	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	92,1%	116,9%	98,6%	100,0%	92,1%	116,9%	98,6%
(-) Custo Bens e Serv. Vendidos (CMV)	249.352	237.237	308.587	257.016	83,0%	85,7%	87,9%	86,8%	100,0%	95,1%	123,8%	103,1%	100,0%	95,1%	123,8%	103,1%
LUCRO BRUTO	51.062	39.515	42.615	39.178	17,0%	14,3%	12,1%	13,2%	100,0%	77,4%	83,5%	76,7%	100,0%	77,4%	83,5%	76,7%
(-) Despesas Vendas	17.219	18.025	23.212	18.015	5,7%	6,5%	6,6%	6,1%	100,0%	104,7%	134,8%	104,6%	100,0%	104,7%	134,8%	104,6%
(-) Despesas Gerais e Administr.	19.740	17.182	15.967	19.737	6,6%	6,2%	4,5%	6,7%	100,0%	87,1%	80,9%	100,0%	100,0%	87,1%	80,9%	100,0%
(+) Resultado Equivalência Patrimonial	0	-2.104	1.225	431	0,0%	-0,8%	0,3%	0,1%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
(-) Outras Despesas Operac.	0	4.346	0	8.207	0,0%	1,6%	0,0%	2,1%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
(+) Outras Receitas Operac.	192	0	956	3.474	0,1%	0,0%	0,3%	1,2%	-	-	-	-	-	-	-	-
LUCRO OPERACIONAL 1	14.295	-2.152	5.617	-876	4,8%	-0,8%	1,6%	-0,3%	100,0%	-15,1%	39,3%	-6,1%	100,0%	-15,1%	39,3%	-6,1%
(-) Despesas Financeiras	25.896	44.134	48.173	50.312	9,5%	15,9%	13,1%	17,0%	100,0%	171,9%	179,7%	195,5%	100,0%	171,9%	179,7%	195,5%
(+) Receitas Financeiras	15.325	13.288	16.485	15.192	5,1%	4,8%	4,7%	5,1%	100,0%	86,6%	107,6%	99,1%	100,0%	86,6%	107,6%	99,1%
(+) Resultado da Variação Monetária	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-	-	-	-	-
LUCRO OPERACIONAL 2	3.924	-33.018	-24.071	-35.996	1,3%	-11,9%	-6,9%	-12,2%	100,0%	-841,4%	-613,4%	-917,3%	100,0%	-841,4%	-613,4%	-917,3%
(+) Receitas Não Operacionais	0	490	7.767	438	0,0%	0,2%	2,2%	0,1%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
(-) Despesas Não Operacionais	23	5.210	6.660	283	0,01%	1,89%	1,9%	0,1%	100,0%	22652,2%	28956,5%	1230,4%	100,0%	22652,2%	28956,5%	1230,4%
(-) Juros sobre o Capital Próprio	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
RESULTADO ANTES DO I.R.	3.901	-37.738	-22.964	-35.841	1,30%	-13,64%	-6,54%	-12,10%	100,0%	-967,4%	-588,7%	-918,8%	100,0%	-967,4%	-588,7%	-918,8%
(-) Imposto de Renda + Contrib. Social Lucro	937	(1.562)	0	(2.166)												
RESULTADO APÓS O I.R.	3.064	-36.176	-22.964	-33.675	1,02%	-13,07%	-6,54%	-11,37%	100,0%	-1180,7%	-749,5%	-1099,1%	100,0%	-1180,7%	-749,5%	-1099,1%
(-) Participação de Administradores	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
(-) Outras Participações	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-	-	-	-	-	-
RESULT. DO EXERCÍCIO	3.064	-36.176	-22.964	-33.675	1,02%	-13,07%	-6,54%	-11,37%	100,0%	-1180,7%	-749,5%	-1099,1%	100,0%	-1180,7%	-749,5%	-1099,1%
Lucro por Lote de Mil Ações	0,00409	(0,04687)	(0,03263)	(0,04785)					100%	-1145%	-797%	-1169%	100%	-1145%	-797%	-1169%
PETROFLEX																
RESUMO					Valores em Milhares				Análise Vertical				Análise Horizontal			
BALANÇO																
PATRIMONIAL																
	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
ATIVO																
CIRCULANTE	87.999	127.584	111.755	67.325	19,0%	22,8%	21,4%	16,3%	100,0%	145,0%	127,0%	76,5%	100,0%	145,0%	127,0%	76,5%
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	7.961	13.942	22.169	56.505	1,7%	2,0%	4,2%	14,3%	100,0%	175,3%	278,7%	740,9%	100,0%	175,3%	278,7%	740,9%
PERMANENTE	367.474	417.488	387.807	286.934	79,3%	74,7%	74,3%	69,4%	100,0%	113,6%	105,5%	78,1%	100,0%	113,6%	105,5%	78,1%
TOTAL DO ATIVO	463.424	559.014	521.722	413.164	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	120,6%	112,6%	89,2%	100,0%	120,6%	112,6%	89,2%
PASSIVO																
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	94.779	142.700	178.687	111.417	20,5%	25,5%	34,2%	27,0%	100,0%	150,6%	188,5%	117,6%	100,0%	150,6%	188,5%	117,6%
RESULTADO DE EXERC. FUTUROS	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-	-	-	-	-
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	268.121	270.148	228.044	132.783	58,1%	48,3%	43,7%	32,1%	100,0%	100,4%	84,7%	49,3%	100,0%	100,4%	84,7%	49,3%
TOTAL DO PASSIVO	463.424	559.014	521.722	413.164	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	120,6%	112,6%	89,2%	100,0%	120,6%	112,6%	89,2%

PETROFLEX				
ORIGENS E APLICAÇÕES				
Valores em Milhares				
DE RECURSOS	1995	1996	1997	1998
Investimento em Imobilizados	13.932	14.562	9.104	7.277
Investimento em Diferidos	1.852	0	0	280
Perdas com a Depreciação e Amortização	12.809	22.240	23.764	18.448
INVESTIMENTO	2.975	(7.678)	(14.660)	(10.891)
VAR. DO CAPITAL CIRCULANTE LÍQUIDO	10.698	(23.243)	15.346	(98.403)
CHECK		-16.188	0	0
Capital Circulante Próprio	(98.353)	(147.340)	(159.763)	(154.151)
Capital Circulante Líquido	(11.525)	(18.582)	(3.236)	(101.639)
PETROFLEX				
ÍNDICES				
ECONÔMICO-FINANCEIROS				
1995	1996	1997	1998	
1. INDICADORES DE LIQUIDEZ				
Liquidez Corrente	0,88	0,87	0,97	0,40
Liquidez Seca	0,50	0,57	0,55	0,22
Liquidez Estrutural	0,49	0,49	0,46	0,45
Liquidez Imediata (%)	26,88%	39,24%	37,59%	7,17%
2. INDICADORES DE ATIVIDADE				
* Mínimo de dias no período	360	360	360	360
Prazo Médio de Estocagem (dias)	55	67	43	41
* Compras - % estimado do CMV	50%	50%	50%	50%
Prazo Médio de Pagamento (dias)	39	78	65	134
Prazo Médio de Recebimento (dias)	20	49	44	34
Ciclo Financeiro	37	39	22	-89
3. ESTRUTURA DE CAPITAL				
Participação do Capital Próprio no Longo Prazo	74%	65%	58%	54%
Participação do Capital Próprio no Ativo	58%	49%	44%	32%
Número de ações (em Mil)	1657	1786	1878	1812
Valor Patrimonial da Ação	0,35941	0,34999	0,32402	0,18867
Permanente / Patrimônio Líquido	137%	155%	170%	216%
4. INDICADORES DE ENDIVIDAMENTO				
Capital de Terceiros/Capital Próprio	72%	107%	129%	211%
Capital de Terceiros/Passivo Total	42%	52%	56%	68%
Imobilização dos recursos de Longo Prazo	101%	101%	95%	117%
5. RETORNO SOBRE INVESTIMENTO				
Outro dos Ativos	0,65	0,50	0,67	0,72
Retorno sobre os Ativos Totais	0,66%	-6,47%	-4,40%	-8,15%
6. INDICADORES DE RENTABILIDADE				
Margem Bruta	17,0%	14,3%	12,1%	13,2%
Margem Operacional 1	4,8%	-0,8%	1,5%	-0,3%
Margem Operacional 2	1,3%	-11,9%	-6,9%	-12,2%
Margem Líquida	1,0%	-13,1%	-6,5%	-11,4%
Do Capital Próprio	1,1%	-13,4%	-10,1%	-25,4%
Lucro Líquido por Ação (LPA)	0,00409	(0,04887)	(0,03263)	(0,04785)
8. OUTROS				
Cobertura do Juro	0,58	0,16	0,14	0,01
Despesas Administrativas	7%	6%	5%	7%
Despesas Comerciais	6%	7%	7%	8%
Grau de Alavancagem Financeira	-	10,8	0,1	(0,4)

Serrana (antiga IAP)

ANÁLISES ESPECIAIS

	1995	1996	1997	1998
Capital Operacional				
Ativos financeiros	0	0	0	0
Outros NIBCLS	4.396	4.790	3.290	27.271
Net Operating Working Capital	80.474	30.692	14.978	69.653
Ativo Fixo + RLP	146.017	166.814	109.287	421.535
No NIBCLS Operating Capital	226.491	197.506	124.265	490.188
Retorno do Capital Operacional				
EBITDA - Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization	7.935	24.747	5.994	66.132
EBIT - Earnings Before Interest and Tax	3.630	20.429	2.324	55.664
Taxa de Imposto	35%	35%	35%	35%
NOPAT	2.360	13.279	2.324	36.182
NOPAT/No NIBCLS Capital - Retorno do Capital	1,2%	5,9%	1,2%	29,1%
Cost of Debt				
Média de Empréstimos	103.576	102.058	86.285	194.493
Despesas Financeiras	13.261	31.326	13.594	56.825
K _d	12,8%	30,7%	15,4%	29,2%
Taxa de Imposto	35%	35%	35%	35%
K _d (1-T) Cost of debt	8,32%	19,95%	10,01%	18,99%
Cost of Equity				
K _e (T-Bond 30y)	5,95%	6,64%	5,92%	5,10%
Market Risk Premium Média (5 anos)	7,79%	9,07%	13,09%	13,65%
Beta Americano	0,6536	0,6536	0,6536	0,6536
K _e USA	11,03%	12,57%	14,46%	14,02%
Custo Brasil	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
K _e Brasil	15,03%	16,57%	18,46%	18,02%
WACC				
Proporção de Capital Próprio	49,02%	50,74%	33,66%	32,78%
Proporção de Capital de Terceiros	50,98%	49,26%	66,34%	67,22%
WACC - Weighted Average Cost of Capital	11,61%	18,24%	7,16%	18,67%
EVA - Economic Value Added				
NOPAT/Capital Inicial - R	1,24%	5,86%	1,18%	29,12%
WACC	11,61%	18,24%	7,16%	18,67%
Spread (R - WACC)	-10,37%	-12,37%	-5,99%	10,44%
Capital Inicial	189.597	226.491	197.506	124.265
EVA	(18.696)	(28.024)	(11.826)	12.978
EVA _{tr bond}	(8.918)	(1.762)	(9.374)	29.650
MVA - Market Value Added				
Preço da Ação PN	1.553,391	1.553,391	1.553,391	13.020,071
Quantidade de ações PN	870.152	870.152	1.524.697	7.382.081
Preço da Ação ON	13.014	20.257	70.590	702.017
Quantidade de ações ON	109.921	92.484	(21.855)	147.400
Valor de Mercado	(96.107)	(72.247)	37.245	(45.389)
Outros Índices				
Lucro por Ação	(0,00202)	0,00000	(0,00003)	0,00137
Preço da Ação	0,0067	0,0084	0,0050	0,0050
P/L Relação Preço/Lucro	oo	oo	oo	3,65
ROE - Return on Equity	-4,46%	0,77%	416,98%	17,16%
IGP-m Médio Período	19,20%	9,20%	7,70%	1,80%
ROE sem Inflação	-19,7%	-8,4%	409,3%	15,4%

ANÁLISE DO TIPO DE EMPRESA

	1995	1996	1997	1998
NOPAT	2.360	13.279	2.324	36.182
Capital Operacional Inicial	189.597	226.491	197.506	124.265
Capital Operacional	226.491	197.506	124.265	490.188
Aumento no Capital Operacional (I)	36.894	(28.985)	(73.241)	365.923
Depreciação e Amortização	4.305	4.318	3.670	10.468
Free Cash Flow	(34.535)	42.264	75.565	(329.741)
Taxa de Re-Investimento (I / NOPAT)	1746,1%	-185,8%	-2993,6%	1040,3%
NOPAT / Capital Inicial (R)	1,24%	5,86%	1,18%	29,12%
WACC	11,61%	18,24%	7,16%	18,67%
Index (R / WACC)	0,107	0,322	0,164	1,559

Dados de 1994

Net Operating Working Capital	54.884
Ativo Fixo + RLP	134.713
No NIBCLS Operating Capital	189.597
Empréstimos	92.826

Em 1997, somou-se ao EBIT 73.799 por eventos contábeis extraordinários decorrentes da mudança societária

Empresa Analisada: SERRANA (antiga IAP)

Ano	1995	1996	1997	1998
T.J.P.	17,72%	11,02%	9,89%	18,00%
Taxa ANBID	31,95%	21,83%	37,46%	29,70%
IGP-M Anual	15,20%	9,20%	7,70%	1,80%

SERRANA (antiga IAP)					Análise Vertical				Análise Horizontal			
BALANÇO												
PATRIMONIAL	Valores em Milhares											
ATIVO	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
CIRCULANTE												
Disponível	1.675	2.053	1.293	78.375	0,7%	0,8%	0,8%	9,92%	100,0%	122,6%	77,2%	4679,1%
Clientes	30.696	26.377	10.603	120.364	13,7%	11,6%	4,6%	15,4%	100,0%	86,0%	31,3%	390,0%
Estoque	35.792	26.894	23.462	114.489	14,2%	11,1%	14,0%	14,5%	100,0%	75,1%	65,6%	319,9%
Outros Créd., Valores e Bens	28.866	11.899	13.631	46.653	11,5%	4,9%	8,1%	5,9%	100,0%	41,1%	47,1%	181,1%
Total do Circulante	106.119	76.123	58.379	368.911	42,1%	31,3%	34,8%	46,7%	100,0%	71,7%	55,0%	347,6%
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO												
Créditos de Clientes	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Créditos Empresas Colig./Contr.	1.948	10.152	0	121.799	0,8%	4,2%	0,0%	15,4%	100,0%	521,1%	0,0%	6252,0%
Outros Créditos, Valores e Bens	7.110	13.124	11.779	27.104	2,8%	5,4%	7,0%	3,4%	100,0%	184,8%	165,7%	381,2%
Total de Realizável a L. P.	9.058	23.276	11.779	148.893	3,6%	9,6%	7,0%	18,8%	100,0%	257,0%	130,0%	1643,8%
PERMANENTE												
Partic. Coligadas/Controladas	73.749	76.007	53.813	60.526	29,2%	31,3%	32,1%	7,7%	100,0%	103,1%	73,0%	82,1%
Outros Inv. Permanentes	81	266	163	5.979	0,0%	0,1%	0,1%	0,8%	100,0%	328,4%	201,2%	7381,5%
Imobilizado	61.976	63.823	43.532	202.439	24,6%	26,3%	26,0%	25,6%	100,0%	103,0%	70,2%	326,6%
Diferido	1.153	2.442	0	2.600	0,5%	1,4%	0,0%	0,6%	100,0%	208,6%	0,0%	220,7%
Total de Permanente	136.959	143.538	97.508	272.642	54,3%	59,1%	58,2%	34,5%	100,0%	104,8%	71,2%	199,1%
TOTAL DO ATIVO	252.136	242.937	167.666	790.446	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	96,4%	66,5%	313,5%
SERRANA (antiga IAP)					Análise Vertical				Análise Horizontal			
BALANÇO												
PATRIMONIAL	Valores em Milhares											
PASSIVO	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
CIRCULANTE												
Fornecedores	20.141	34.873	33.826	253.391	8,0%	14,4%	20,2%	32,1%	100,0%	173,1%	167,9%	1258,1%
Financiamentos	71.096	23.505	25.949	143.363	28,2%	9,7%	15,5%	18,1%	100,0%	33,1%	36,5%	201,6%
Impostos e Taxas	1.109	5.769	6.295	13.229	0,4%	2,4%	3,7%	1,7%	100,0%	520,1%	566,7%	1192,8%
Dividendos a Pagar	0	0	0	6.368	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Outras Exigibilidades	6.639	4.849	31.794	28.591	2,6%	2,0%	19,0%	3,6%	100,0%	73,0%	478,9%	430,7%
Total de Circulante	98.985	68.995	97.854	444.941	39,3%	28,4%	58,4%	56,3%	100,0%	69,7%	98,9%	449,5%
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO												
Adiantamentos de Clientes	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Financiamentos	42.305	86.285	60.831	159.842	16,8%	27,3%	36,3%	20,1%	100,0%	156,7%	143,0%	375,5%
Dívidas com pessoas ligadas	925	0	0	0	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Outras Obrigações	0	15.173	30.836	39.263	0,0%	6,2%	18,4%	5,0%	-	-	-	-
Total Exigível a Longo Prazo	43.230	81.458	91.667	198.105	17,1%	33,5%	54,7%	25,1%	100,0%	188,4%	212,0%	458,3%
RESULTADO DE EXERCÍCIOS FUTUROS												
Receitas (-) Custos/Desp. Ex. Fut.	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Total do Resultado de Exc. Futuros	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
PATRIMÔNIO LÍQUIDO												
Capital Social Realizado	45.393	45.390	52.926	119.000	18,0%	18,7%	31,6%	14,9%	100,0%	100,0%	116,6%	260,0%
Reservas de Capital	0	3	3	29.170	0,0%	0,0%	0,0%	3,7%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Reserva de Reavaliação	45.884	35.300	0	0	18,2%	14,5%	0,0%	0,0%	100,0%	78,5%	0,0%	264,5%
Reserva de Lucro	6.632	5.362	0	10.089	2,7%	2,2%	0,0%	2,3%	100,0%	78,5%	0,0%	264,5%
LUCRO ACUMULADO	11.812	6.429	(74.784)	0	4,7%	2,6%	-44,6%	0,0%	-	-	-	-
(-) AÇÕES EM TESOURARIA	0	0	0	17.839	0,0%	0,0%	0,0%	2,3%	-	-	-	-
Total do Patrimônio Líquido	109.921	92.484	(21.855)	147.400	43,6%	38,1%	-13,0%	16,6%	100,0%	84,1%	-19,9%	134,1%
TOTAL DO PASSIVO	252.136	242.937	167.666	790.446	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	96,4%	66,5%	313,5%
CHECK	0	0	0	0								

SERRANA (antiga IAP)	Valores em Milhares				Análise Vertical				Análise Horizontal			
DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
FATURAMENTO BRUTO	195.950	129.424	139.636	564.792	109,8%	100,0%	108,8%	111,3%	100,0%	66,0%	71,3%	298,2%
(-) Impostos, Devoluções e Abatimentos	17.540	10.543	11.237	57.417	9,8%	8,9%	8,8%	11,3%	100,0%	60,1%	64,1%	327,3%
FATURAMENTO LÍQUIDO	178.410	118.881	128.399	507.375	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	66,6%	72,0%	284,4%
(-) Custo Bens e Serv. Vendidos (CMV)	165.302	100.235	116.060	441.017	92,7%	84,3%	90,4%	86,9%	100,0%	60,6%	70,2%	266,8%
LUCRO BRUTO	13.108	18.646	12.339	66.358	7,3%	15,7%	9,6%	13,1%	100,0%	142,2%	94,1%	506,2%
(-) Despesas Vendas	8.589	7.803	8.767	21.849	4,8%	6,8%	6,8%	4,3%	100,0%	90,8%	102,1%	254,4%
(-) Despesas Gerais e Administr.	5.537	4.473	5.171	20.185	3,1%	3,8%	4,0%	4,0%	100,0%	80,8%	93,4%	364,2%
(-) Resultado Equivalência Patrimonial	4.225	13.444	3.437	4.408	2,4%	11,3%	2,7%	0,8%	100,0%	519,2%	51,3%	104,3%
(-) Outras Despesas Operac.	0	0	73.799	0	0,0%	0,0%	57,5%	0,0%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
(+) Outras Receitas Operac.	423	615	486	26.912	0,2%	0,5%	0,4%	5,3%	-	-	-	-
LUCRO OPERACIONAL 1	3.630	20.429	(71.475)	55.664	2,0%	17,2%	-55,7%	11,0%	100,0%	562,8%	-1969,0%	1533,4%
(-) Despesas Financeiras	13.261	31.326	13.594	56.825	7,4%	26,4%	10,6%	11,2%	100,0%	236,2%	102,5%	428,5%
(+) Receitas Financeiras	4.388	9.555	(4.529)	30.546	2,5%	8,0%	-3,5%	6,0%	100,0%	217,8%	-103,2%	696,1%
(+) Resultado da Variação Monetária	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
LUCRO OPERACIONAL 2	(5.243)	(1.342)	(89.598)	29.385	-2,9%	-1,1%	-69,8%	5,8%	100,0%	25,6%	1708,9%	-560,5%
(+) Receitas Não Operacionais	341	2.058	0	0	0,2%	1,7%	0,0%	0,0%	100,0%	603,5%	0,0%	0,0%
(-) Despesas Não Operacionais	0	0	1.533	3.133	0,00%	0,00%	1,2%	0,6%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
(-) Juros sobre o Capital Próprio	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
RESULTADO ANTES DO LR.	(4.902)	716	(91.131)	26.252	-2,75%	0,60%	-70,97%	5,17%	100,0%	-14,6%	1859,1%	-535,5%
(-) Imposto de Renda + Contrib. Social Lucro	0	0	0	957	-	-	-	-	-	-	-	-
RESULTADO APÓS O LR.	(4.902)	716	(91.131)	25.295	-2,75%	0,60%	-70,97%	4,99%	100,0%	-14,6%	1859,1%	-516,0%
(-) Participação de Administradores	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
(-) Outras Participações	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-	-
(+) Reversão dos Juros sobre Capital Próprio	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
RESULT. DO EXERCÍCIO	(4.902)	716	(91.131)	25.295	-2,75%	0,60%	-70,97%	4,99%	100,0%	-14,6%	1859,1%	-516,0%
Lucro por Lote de Mil Ações	(0,00202)	0,00000	(0,00003)	0,00137	-	-	-	-	100%	0%	1%	-68%
SERRANA (antiga IAP)												
RESUMO												
	Valores em Milhares				Análise Vertical				Análise Horizontal			
BALANÇO												
PATRIMONIAL												
ATIVO	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
CIRCULANTE	106.119	76.123	58.379	368.911	42,1%	31,3%	34,8%	46,7%	100,0%	71,7%	55,0%	347,6%
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	9.058	23.276	11.779	148.893	3,6%	9,6%	7,0%	18,8%	100,0%	257,0%	130,0%	1643,8%
PERMANENTE	136.959	143.538	97.508	272.642	54,3%	59,1%	58,2%	34,5%	100,0%	104,8%	71,2%	199,1%
TOTAL DO ATIVO	252.136	242.937	167.666	790.446	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	96,4%	66,5%	313,5%
PASSIVO												
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	43.230	81.458	91.667	198.105	17,1%	33,5%	54,7%	25,1%	100,0%	188,4%	212,0%	458,3%
RESTRITO AO EXERC. FUTUROS	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	109.921	92.484	(21.855)	147.400	43,6%	38,1%	-13,0%	18,6%	100,0%	84,1%	-19,9%	134,1%
TOTAL DO PASSIVO	252.136	242.937	167.666	790.446	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	96,4%	66,5%	313,5%

SERRANA (antiga IAP)				
ORIGENS E APLICAÇÕES	Valores em Milhares			
DE RECURSOS	1.995	1.996	1.997	1.998
Investimento em Imobilizados	11.908	6.843	2.263	14.708
Investimento em Diferidos	454	2.289	837	0
Perdas com a Depreciação e Amortização	4.305	4.318	3.670	10.488
INVESTIMENTO	8.057	4.814	(570)	4.240
VAR. DO CAPITAL CIRCULANTE LÍQUIDO	7.491	7.616	(46.603)	(36.555)
Capital Circulante Próprio	(27.038)	(51.054)	(119.363)	(125.242)
Capital Circulante Líquido	7.134	7.128	(39.475)	(76.030)
SERRANA (antiga IAP)				
ÍNDICES				
ECONÔMICO-FINANCEIROS	1.995	1.996	1.997	1.998
1. INDICADORES DE LIQUIDEZ				
Liquidez Corrente	1,07	1,10	0,68	0,60
Liquidez Seca	0,71	0,71	0,36	0,57
Liquidez Geral	0,81	0,66	0,37	0,81
Liquidez Imediata (%)	1,69%	2,98%	1,32%	17,61%
2. INDICADORES DE ATIVIDADE				
* Número de dias no período	360	360	360	360
Prazo Médio de Estocagem (dias)	78	97	73	93
Compras - % estimado do CMV	70%	70%	70%	70%
Prazo Médio de Pagamento (dias)	63	179	150	295
Prazo Médio de Recebimento (dias)	73	98	52	82
Ciclo Financeiro	88	16	-26	-120
3. ESTRUTURA DE CAPITAL				
Participação do Capital Próprio no Longo Prazo	72%	53%	-31%	43%
Participação do Capital Próprio no Ativo	44%	38%	-13%	19%
Número de ações (em Mil)	2.425.429,00	2.425.429,00	3.288.897,00	8.000.000,00
Valor Patrimonial da Ação	0,00005	0,00004	-0,00001	0,00796
Permanente / Patrimônio Líquido	125%	155%	-446%	185%
4. INDICADORES DE ENDIVIDAMENTO				
Capital de Terceiros/Capital Próprio	179%	163%	-867%	436%
Capital de Terceiros/Passivo Total	95%	82%	113%	81%
Imobilização dos recursos de Longo Prazo	88%	83%	140%	79%
5. RETORNO SOBRE INVESTIMENTO				
Uro dos Ativos	0,71	0,49	0,77	0,84
Retorno sobre os Ativos Totais	-1,94%	0,29%	-54,35%	3,20%
6. INDICADORES DE RENTABILIDADE				
Margem Líquida	7,3%	(8,7%)	9,6%	(3,1%)
Margem Operacional 1	2,0%	17,2%	-55,7%	11,0%
Margem Operacional 2	-2,9%	-1,1%	-69,8%	5,8%
Margem Líquida	-2,7%	0,6%	-71,0%	5,0%
Do Capital Próprio	4,5%	0,6%	417,0%	17,2%
Lucro Líquido por Ação (LPA)	(0,00202)	-	(0,00003)	0,00137
8. OUTROS				
Cobertura de Juros	0,30	0,72	-5,37	0,92
Despesas Administrativas	3,1%	3,8%	4,0%	4,0%
Despesas Comerciais	4,8%	6,6%	6,8%	4,3%
Grau de Alavancagem Financeira	-	(0,2)	0,0	26,2

Suzano

ANÁLISES ESPECIAIS

	1995	1996	1997	1998
Capital Operacional				
Ativos financeiros	29.878	89.780	15.900	20.083
Outros NIBCLS	6.486	23.446	23.484	28.045
Net Operating Working Capital	102.122	158.378	185.359	188.371
Ativo Fixo + RLP	1.738.437	1.814.664	1.787.571	1.917.064
No NIBCLS Operating Capital	1.840.559	1.953.240	1.972.606	2.103.725
Retorno do Capital Operacional				
EBITDA - Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization	195.744	64.521	57.935	38.263
EBIT - Earnings Before Interest and Tax	142.008	30.920	21.385	(5.661)
Taxa de Imposto	35%	35%	35%	35%
NOPAT	92.305	20.098	13.900	(5.661)
NOPAT/No NIBCLS Capital - Retorno do Capital	6,5%	1,1%	0,7%	-0,3%
Cost of Debt				
Média de Empréstimos	226.790	376.609	499.906	583.432
Despesas Financeiras	23.491	51.454	82.248	98.262
K _d	10,4%	13,7%	16,5%	16,8%
Taxa de Imposto	38%	35%	35%	38%
K _d (1-T) Cost of debt	6,73%	8,88%	10,69%	10,95%
Cost of Equity				
K _e (T-Bond 30y)	5,95%	6,64%	5,92%	5,10%
Market Risk Premium Médio (5 anos)	7,78%	9,07%	13,06%	13,65%
Beta Americano	0,2994	0,2994	0,2994	0,2994
K _e USA	9,28%	9,36%	9,33%	9,18%
Custo Brasil	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
K _e Brasil	12,28%	13,36%	13,83%	13,18%
WACC				
Proporção de Capital Próprio	86,21%	74,25%	74,28%	67,23%
Proporção de Capital de Terceiros	13,79%	25,75%	25,72%	32,77%
WACC - Weighted Average Cost of Capital	11,51%	12,20%	13,03%	12,45%
EVA - Economic Value Added				
NOPAT/Capital Inicial - R	6,47%	1,09%	0,71%	-0,29%
WACC	11,51%	12,20%	13,03%	12,45%
Spread (R - WACC)	-5,05%	-11,11%	-12,31%	-12,74%
Capital Inicial	1.427.646	1.840.559	1.953.240	1.972.606
EVA	(72.057)	(204.533)	(240.525)	(251.258)
EVA _{T-Bond}	7.389	(102.134)	(101.780)	(106.165)
MVA - Market Value Added				
Preço da Ação PN	4,9000	2,7000	2,0000	0,5500
Quantidade de ações PN	134.682	134.682	134.682	127.789
Preço da Ação ON				
Quantidade de ações ON	97.374	97.374	97.374	97.374
Valor de Mercado	1.137.074	626.551	464.112	123.840
Patrimônio Líquido	1.551.362	1.456.284	1.429.187	1.379.006
MVA	(414.288)	(829.733)	(965.075)	(1.255.166)
Outros Índices				
Lucro por Ação	0,32627	0,02748	0,03176	(0,16945)
Preço da Ação	4,9000	2,7000	2,0000	0,5500
P/L Relação Preço/Lucro	15,02	98,25	62,97	oo
ROE - Return on Equity	4,88%	0,43%	0,50%	-2,74%
IGP-m Médio Período	15,20%	9,20%	7,70%	1,80%
ROE sem Inflação	-10,3%	-8,8%	-7,2%	-4,5%

Dados de 1994

Net Operating Working Capital	114.943
Ativo Fixo + RLP	1.312.703
No NIBCLS Operating Capital	1.427.646
Empréstimos	205.555

ANÁLISE DO TIPO DE EMPRESA

	1995	1996	1997	1998
NOPAT	92.305	20.098	13.900	(5.661)
Capital Operacional Inicial	1.427.646	1.840.559	1.953.240	1.972.606
Capital Operacional	1.840.559	1.953.240	1.972.606	2.103.725
Aumento no Capital Operacional (I)	412.913	112.681	19.366	131.119
Depreciação e Amortização	53.736	33.601	36.550	43.924
Free Cash Flow	(320.608)	(92.583)	(5.466)	(136.780)
Taxa de Re-Investimento (I / NOPAT)	505,6%	727,8%	402,3%	-3092,1%
NOPAT / Capital Inicial (R)	6,47%	1,09%	0,71%	-0,29%
WACC	11,51%	12,20%	13,03%	12,45%
Index (R / WACC)	0,562	0,089	0,055	(0,023)

Empresa Analisada:
Suzano

Ano	1995	1996	1997	1998
TJLP	17,72%	11,02%	9,89%	18,06%
Taxa ANBID	31,85%	21,83%	37,48%	29,78%
IGP-M Anual	15,20%	8,20%	7,70%	1,80%

Suzano					Análise Vertical				Análise Horizontal			
BALANÇO												
PATRIMONIAL					Valores em Milhares							
ATIVO	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
CIRCULANTE												
Disponível	30.672	90.017	18.605	20.268	1,6%	4,3%	0,9%	0,93%	100,0%	293,5%	60,7%	66,1%
Clientes	71.709	95.902	117.574	128.504	3,7%	4,0%	5,8%	5,8%	100,0%	132,2%	165,3%	180,5%
Estoques	69.004	60.907	82.920	79.608	3,5%	2,9%	4,1%	3,6%	100,0%	88,3%	120,2%	115,4%
Outros Créd., Valores e Bens	51.826	31.323	25.962	39.069	2,6%	1,5%	1,3%	1,8%	100,0%	60,4%	50,1%	75,4%
Total do Circulante	223.255	277.949	245.061	268.470	11,4%	13,3%	12,1%	12,3%	100,0%	124,3%	108,8%	120,3%
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO												
Créditos de Clientes	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Créditos Empresas Colig./Contr.	214.167	314.825	130.011	180.760	10,9%	15,0%	5,4%	8,3%	100,0%	147,0%	60,7%	84,4%
Outros Créditos, Valores e Bens	5.214	4.860	4.510	23.876	0,3%	0,2%	0,2%	1,1%	100,0%	93,2%	85,5%	457,9%
Total de Realizável a L. P.	219.381	319.685	134.521	204.636	11,2%	15,3%	5,6%	9,4%	100,0%	145,7%	81,3%	83,3%
PERMANENTE												
Partic. Coligadas/Controladas	1.037.528	1.085.962	1.191.629	1.099.645	52,9%	51,9%	58,6%	50,3%	100,0%	104,7%	114,9%	106,0%
Outros Inv. Permanentes	23.397	13.514	41.384	25.290	1,2%	0,6%	2,0%	1,2%	100,0%	57,8%	176,9%	108,1%
Imobilizado	456.926	394.847	419.539	586.975	23,3%	18,9%	20,6%	26,9%	100,0%	86,4%	91,6%	128,5%
Depreciação	1.205	555	400	500	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	100,0%	54,4%	33,3%	41,7%
Total de Permanente	1.519.066	1.494.979	1.653.060	1.712.410	77,4%	71,5%	81,3%	78,4%	100,0%	98,4%	108,8%	112,7%
TOTAL DO ATIVO	1.961.892	2.092.213	2.032.652	2.185.533	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	108,7%	103,8%	111,4%
Suzano												
BALANÇO					Análise Vertical				Análise Horizontal			
PATRIMONIAL					Valores em Milhares							
PASSIVO	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
CIRCULANTE												
Fornecedores	19.288	20.314	17.168	30.716	1,0%	1,0%	0,8%	1,4%	100,0%	105,3%	89,0%	159,2%
Financiamentos	67.280	91.869	119.514	219.636	3,4%	4,4%	5,9%	10,0%	100,0%	136,5%	177,6%	326,5%
Impostos e Taxas	37.637	3.798	1.649	2.910	1,9%	0,2%	0,1%	0,1%	100,0%	10,1%	4,4%	7,7%
Dividendos a Pagar	27.844	1.635	1.845	54	1,4%	0,1%	0,1%	0,0%	100,0%	5,9%	6,6%	0,2%
Outras Exigibilidades	19.029	48.195	36.529	51.672	1,0%	2,3%	1,8%	2,4%	100,0%	253,3%	192,0%	271,5%
Total de Circulante	171.078	185.811	176.705	304.988	8,7%	7,9%	8,7%	14,0%	100,0%	96,8%	103,3%	178,3%
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO												
Adiantamentos de Clientes	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Financiamentos	180.955	398.443	335.788	353.590	9,2%	19,0%	16,5%	16,2%	100,0%	220,2%	185,6%	195,4%
Dívidas com pessoas ligadas	0	14.671	39.526	98.809	0,0%	0,7%	1,9%	4,5%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Outras Obrigações	58.297	57.004	51.446	49.140	3,0%	2,7%	2,5%	2,2%	-	-	-	-
Total Exigível a Longo Prazo	239.252	470.118	426.760	501.539	12,2%	22,5%	21,0%	22,8%	100,0%	196,5%	178,4%	208,6%
RESULTADO DE EXERCÍCIOS FUTUROS												
Receitas (-) Custos/Desp. Ex. Fut.	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Total do Resultado de Exc. Futuros	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
PATRIMÔNIO LÍQUIDO												
Capital Social Realizado	594.341	594.341	672.000	672.000	30,3%	28,4%	33,1%	30,7%	100,0%	100,0%	113,1%	113,1%
Reserva de Capital	737.971	47.461	20.376	20.773	37,6%	2,3%	1,0%	1,0%	100,0%	10,9%	2,8%	2,8%
Reserva de Reavaliação	156.409	173.663	153.443	129.684	8,0%	8,3%	7,5%	5,9%	-	-	-	-
Reserva de Lucro	562.691	641.119	583.368	556.549	28,7%	30,6%	28,7%	25,5%	100,0%	113,9%	103,7%	98,9%
LUCRO ACUMULADO	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
(-) AÇÕES EM TESOURARIA	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Total do Patrimônio Líquido	1.551.362	1.458.284	1.429.187	1.379.006	79,1%	69,6%	70,3%	63,1%	100,0%	93,9%	92,1%	88,6%
TOTAL DO PASSIVO	1.961.892	2.092.213	2.032.652	2.185.533	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	108,7%	103,8%	111,4%
CHECK	0	0	0	0								

Suzano	Valores em Milhares				Análise Vertical				Análise Horizontal			
	1.995	1.996	1.997	1.998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO												
FATURAMENTO BRUTO	731.448	807.068	867.858	831.210	124,8%	124,8%	121,2%	119,6%	100,0%	83,0%	77,6%	86,3%
(-) Impostos, Devoluções e Abatimentos	145.119	119.788	99.205	103.494	24,8%	24,6%	21,2%	19,6%	100,0%	82,5%	68,4%	71,3%
FATURAMENTO LÍQUIDO	586.329	487.278	468.754	527.716	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	83,1%	79,8%	90,0%
(-) Custo Bens e Serv. Vendidos (CMV)	376.588	370.590	374.073	417.732	64,2%	76,1%	79,8%	79,2%	100,0%	98,4%	99,3%	110,9%
LUCRO BRUTO	209.741	116.688	94.681	109.984	35,8%	23,9%	20,2%	20,8%	100,0%	55,6%	45,1%	52,4%
(-) Despesas Vendas	24.430	28.724	30.719	35.040	4,2%	5,9%	6,6%	6,6%	100,0%	117,6%	125,7%	143,4%
(-) Despesas Gerais e Administ.	45.725	47.452	48.691	48.740	7,8%	9,7%	10,4%	9,2%	100,0%	103,8%	105,5%	105,6%
(+) Resultado Equivalência Patrimonial	33.588	(9.592)	6.114	(25.683)	5,7%	-2,0%	1,3%	-4,9%	100,0%	-28,6%	18,2%	-76,5%
(-) Outras Despesas Operac.	31.166	0	0	0	5,3%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
(+) Outras Receitas Operac.	0	0	0	(6.182)	0,0%	0,0%	0,0%	-1,2%	-	-	-	-
LUCRO OPERACIONAL 1	142.008	30.920	21.385	(5.661)	24,2%	6,3%	4,8%	-1,1%	100,0%	21,8%	15,1%	-4,0%
(-) Despesas Financeiras	23.491	51.454	82.248	98.262	4,0%	10,6%	17,5%	18,6%	100,0%	219,0%	350,1%	418,3%
(+) Receitas Financeiras	29.754	29.481	43.695	31.806	5,1%	6,1%	9,3%	6,0%	100,0%	99,1%	146,9%	106,9%
(+) Resultado da Variação Monetária	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
LUCRO OPERACIONAL 2	148.271	8.947	(17.168)	(72.117)	25,3%	1,8%	-3,7%	-13,7%	100,0%	6,0%	-11,6%	-48,6%
(+) Receitas Não Operacionais	0	58	9.677	15.770	0,0%	0,0%	2,1%	3,0%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
(-) Despesas Não Operacionais	35.020	0	5.356	7.027	5,97%	0,00%	1,1%	1,3%	100,0%	0,0%	15,3%	20,1%
(-) Juros sobre o Capital Próprio	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
RESULTADO ANTES DO I.R.	113.251	9.005	(12.847)	(63.374)	19,32%	1,95%	-2,74%	-12,01%	100,0%	9,0%	-11,3%	-56,0%
(-) Imposto de Renda + Contrib. Social Lucro	33.879	346	(23.399)	(30.497)								
RESULTADO APÓS O I.R.	79.372	8.659	10.552	(32.877)	13,54%	1,78%	2,26%	-6,23%	100,0%	10,9%	13,3%	-41,4%
(-) Participação de Administradores	3.660	2.335	3.387	4.917	0,62%	0,48%	0,72%	0,93%	100,0%	63,8%	92,5%	134,3%
(-) Outras Participações	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-	-
(+) Reversão dos Juros sobre Capital Próprio	0	0	0	0								
RESULT. DO EXERCÍCIO	75.712	6.324	7.165	(37.794)	12,91%	1,30%	1,53%	-7,16%	100,0%	8,4%	9,5%	-46,9%
Lucro por Lote de Mil Ações	0,32827	0,02748	0,03178	(0,18945)					100%	8%	10%	-52%
Suzano												
RESUMO												
BALANÇO												
PATRIMONIAL												
ATIVO	1.995	1.996	1.997	1.998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
CIRCULANTE	223.255	277.549	245.081	268.479	11,4%	13,3%	12,1%	12,3%	100,0%	124,3%	109,8%	120,3%
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	219.381	319.685	134.521	204.836	11,2%	15,3%	6,6%	9,4%	100,0%	145,7%	61,3%	93,3%
PERMANENTE	1.519.056	1.494.979	1.653.050	1.712.418	77,4%	71,5%	81,3%	78,4%	100,0%	98,4%	108,6%	112,7%
TOTAL DO ATIVO	1.961.692	2.092.213	2.032.652	2.185.533	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	106,7%	103,6%	111,4%
PASSIVO												
CIRCULANTE	171.078	166.611	170.706	164.998	8,7%	7,9%	8,7%	14,0%	100,0%	96,9%	104,3%	179,3%
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	238.252	470.118	426.780	501.539	12,2%	22,5%	21,0%	22,9%	100,0%	196,5%	178,4%	208,6%
RESULTADO DE EXERC. FUTUROS	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-	-	-	-
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	1.551.362	1.456.284	1.429.187	1.379.006	79,1%	69,6%	70,3%	63,1%	100,0%	93,9%	92,1%	88,9%
TOTAL DO PASSIVO	1.961.692	2.092.213	2.032.652	2.185.533	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	106,7%	103,6%	111,4%

Suzano				
ORIGENS E APLICAÇÕES		Valores em Milhares		
DE RECURSOS	1.995	1.996	1.997	1.998
Investimento em Imobilizados	36.979	68.463	51.268	59.072
Investimento em Diferidos	299	180	0	0
Perdas com a Depreciação e Amortização	53.736	33.601	36.550	43.924
INVESTIMENTO	(16.459)	35.042	14.718	15.148
VAR. DO CAPITAL CIRCULANTE LÍQUIDO	(130.724)	71.096	(43.362)	(104.885)
CHECK		11.536	0	0
Capital Circulante Próprio	32.306	(38.696)	(223.863)	(333.412)
Capital Circulante Líquido	52.177	111.739	68.376	(36.509)
Suzano				
ÍNDICES				
ECONÔMICO-FINANCEIROS	1.995	1.996	1.997	1.998
1. INDICADORES DE LIQUIDEZ				
Liquidez Corrente	1,30	1,97	1,39	1,28
Liquidez Seca	0,90	1,31	0,92	0,62
Liquidez Geral	1,08	0,94	0,63	0,59
Liquidez Imediata (%)	17,93%	54,29%	10,53%	6,65%
2. INDICADORES DE ATIVIDADE				
* Número de dias no período	360	360	360	360
Prazo Médio de Estocagem (dias)	66	59	80	69
* Compras - % estimado do CMV	47%	47%	47%	47%
Prazo Médio de Pagamento (dias)	39	42	35	56
Prazo Médio de Recebimento (dias)	35	57	75	74
Ciclo Financeiro	62	74	119	86
3. ESTRUTURA DE CAPITAL				
Participação do Capital Próprio no Longo Prazo	87%	76%	77%	73%
Participação do Capital Próprio no Ativo	79%	70%	70%	63%
Número de ações (em Mil)				
Valor Patrimonial da Ação	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Permanente / Patrimônio Líquido	98%	103%	116%	124%
4. INDICADORES DE ENDIVIDAMENTO				
Capital de Terceiros/Contratado	20%	44%	49%	59%
Capital de Terceiros/Contratado - Capital	21%	30%	30%	37%
Capital de Terceiros/Passivo Total	21%	30%	30%	37%
Imobilização dos recursos de Longo Prazo	85%	78%	89%	91%
5. RETORNO SOBRE INVESTIMENTO				
Giro dos Ativos	0,30	0,23	0,23	0,24
Retorno sobre os Ativos Totais	4,05%	0,41%	0,52%	-1,50%
6. INDICADORES DE RENTABILIDADE				
Margem Bruta	35,8%	23,9%	20,2%	20,8%
Margem Operacional 1	24,2%	6,3%	4,6%	-1,1%
Margem Operacional 2	25,3%	1,8%	-3,7%	-13,7%
Margem Líquida	13,5%	1,8%	2,3%	-6,2%
De Capital Próprio	5,1%	0,6%	0,7%	-2,4%
Lucro Líquido por Ação (LPA)	0,32627	0,02748	0,03176	(0,16945)
8. OUTROS				
Cobertura de Juros	4,65	0,60	0,31	0,03
Despesas Administrativas	8%	10%	10%	9%
Despesas Comerciais	4%	6%	7%	7%
Grau de Alavancagem Financeira	-	1,2	(0,5)	5,0