

PESQUISA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

VALORAÇÃO DE EMPRESAS E INCENTIVOS FISCAIS

Orientando: Ricardo Kiochi Morikawa Hashizume
Matrícula: 14962011-9
Orientador: Leonardo F. Cruz Basso

SUMÁRIO

Parte 1 - Incentivos fiscais no Brasil, 4

1. Resumo dos critérios utilizados no Brasil para a concessão de incentivos fiscais, 5

1.1. Conceitos iniciais, 5

1.2. Imposto de renda pessoa jurídica, 6

1.3. Incentivos fiscais de dedução de imposto, 8

Parte 2 - Valoração de empresas, 17

2.1. EVA e MVA, 18

2.2. ROI, 25

2.3. ROA, 25

2.4. VPL, 26

Parte 3 – Conclusão

3. Conclusão, 28

Bibliografia

Anexo

Brazilian MVA Rankings as of December 31, 1997 in Brazilian Reais

PARTE 1 - INCENTIVOS FISCAIS NO BRASIL

1. RESUMO DOS CRITÉRIOS UTILIZADOS NO BRASIL PRA A CONCESSÃO DE INCENTIVOS FISCAIS.

1.1. CONCEITOS INICIAIS

TRIBUTO

"Tributo é toda a prestação pecuniária compulsória em moeda ou cujo valor nela possa se expressar que não constitua sanção de ato ilícito instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada".

(art. 3º do CNT)

IMPOSTO

É o tributo cuja obrigação tem por fato gerador uma situação independente de qualquer atividade estatal específica relativa ao contribuinte.

FATO GERADOR

É a situação de fato ou jurídica, definida em lei como necessária e suficiente para a ocorrência da obrigação tributária.

(art. 114 a 118 do CNT)

BASE DE CÁLCULO

É o valor que se deve tomar por ponto de partida no cálculo das alíquotas do imposto de forma a individuá-lo nos casos particulares.

1.2. IMPOSTO DE RENDA PESSOA JURÍDICA

O fato gerador do Imposto de Renda Pessoa Jurídica é a aquisição da disponibilidade econômica ou jurídica da renda ou proventos de qualquer natureza, sendo que, no caso da pessoa jurídica, essa aquisição se dá pela obtenção de resultados positivos (lucros) em suas operações industriais, mercantis e de prestação de serviços.

O período base de incidência é o trimestre, ou seja, as pessoas jurídicas devem apurar seus resultados no trimestre e pagar o imposto correspondente trimestralmente. É considerado período base de incidência os encerrados nos dias 31 de março, 30 de junho, 31 de setembro e 31 de dezembro de cada ano.

A base de cálculo do imposto, que deve ser determinada segundo a legislação vigente na data de ocorrência do fato gerador, é o Lucro Real, Lucro Presumido ou Lucro Arbitrado do período base de incidência.

Para fatos geradores ocorridos a partir de 01/01/98, a alíquota do imposto sobre a renda das pessoas jurídicas é de 15%, a ser aplicada sobre a base de cálculo em reais (R\$).

Além do imposto cobrado à alíquota de 15%, há a incidência de um adicional de 10% sobre a parcela do lucro real, arbitrado ou presumido que exceder o valor resultante da multiplicação de R\$ 20.000 (Vinte mil reais) pelo número de meses do respectivo período de apuração.

O prazo de recolhimento do imposto é até o último dia útil do mês subsequente ao do trimestre encerrado. Entretanto, se a empresa desejar, o imposto poderá ser pago em até 3 (três) quotas mensais iguais e sucessivas, vencíveis no último dia útil dos três meses subsequentes ao encerramento do trimestre. Nenhuma dessas quotas pode ter valor inferior a R\$ 1.000,00 (mil reais) e o imposto de valor inferior a R\$ 2.000,00 deverá ser pago em uma única cota.

As quotas do imposto serão acrescidas de juros equivalentes: a) à taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e Custódia (taxa SELIC) para títulos federais, acumulada mensalmente, calculados a partir do

primeiro dia do segundo mês subsequente ao do encerramento do período de apuração até o último dia do mês anterior ao do pagamento;
b) a 1% (um por cento) no mês de pagamento.

Declaração de rendimentos: As pessoas jurídicas, inclusive as isentas, estão obrigadas a apresentar declaração de rendimentos no ano-calendário subsequente ao da apuração do imposto.

As pessoas jurídicas que encerrarem suas atividades em virtude de extinção, incorporação, fusão ou cisão deverão entregar a declaração até o último dia útil do mês subsequente ao do evento.

LUCRO REAL

O Lucro Real é o Resultado (Lucro ou Prejuízo) do período-base (antes de computar a provisão para o imposto de renda), ajustado pelas adições, exclusões e compensações prescritas ou autorizadas pela legislação do imposto de renda.

Como o ponto de partida para a determinação do lucro real é o resultado líquido apurado na escrituração comercial, verifica-se que as pessoas jurídicas tributadas com base no lucro real são obrigadas a mantê-la em boa ordem e guarda, com a observância das leis comerciais e fiscais e dos princípios contábeis aceitos.

1.3. INCENTIVOS FISCAIS DE DEDUÇÃO DO IMPOSTO

CONCEITO

Uma vez determinado o lucro real, a pessoa jurídica apura o valor do imposto devido, aplicando a alíquota de 15% sobre a base de cálculo e, quando for o caso, o adicional de 10% sobre a parcela do lucro real, presumido ou arbitrado, apurado trimestralmente, que exceder a R\$ 60.000,00.

As deduções e/ou reduções pela Legislação do Imposto de Renda, atualmente, são:

- 1) Programa de Alimentação do Trabalhador;
- 2) Vale-Transporte;
- 3) Desenvolvimento Tecnológico Industrial ou Agropecuário;
- 4) Operações de Caráter Cultural e Artístico;
- 5) Atividade Audiovisual;
- 6) Fundo dos Direitos da Criança e do Adolescente;
- 7) Redução ou Isenção do Imposto, calculadas com base no Lucro da Exploração;
- 8) Redução por Reinvestimento;
- 9) Pesquisa e Desenvolvimento - Informática;
- 10) Aplicação em ações novas de Empresas de Informática.

É necessário também que a pessoa jurídica comprove quitação dos tributos para usufruir destes benefícios fiscais.

Efetuada estas deduções, o saldo positivo de imposto devido será diminuído da soma do:

- a) imposto de renda retido na fonte sobre receitas computadas no lucro real;
- b) imposto de renda pago indevidamente ou a maior em período-base anteriores;
- c) imposto de renda pago por estimativa, para as empresas que apuram lucro real anual.

Estes benefícios serão perdidos caso ocorra crime contra a ordem tributária por parte do agente passivo, inclusive a falta de emissão de notas fiscais.

PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR

As empresas poderão deduzir o valor equivalente dos gastos com o Programa de Alimentação do Trabalhador do resultante da aplicação da alíquota de 15%, desde que seguidas as seguintes condições:

1. O custo máximo da refeição, para efeito de utilização do benefício, poderá ser de R\$ 2,49. O valor máximo mensal do benefício será calculado com base no número de refeições fornecidas no mês multiplicado por R\$ 1,99, que é o valor correspondente à participação do empregador no custo da refeição, ou seja, 80% de R\$ 2,49, sendo que os empregados participam com 20% do total do custo. Este valor deve ser comparado ao limite do benefício, exposto a seguir, prevalecendo o menor deles.
2. A redução do imposto não poderá ser superior a 5% do imposto devido. Se ocorrer excesso, este poderá ser aproveitado em até dois anos após a apuração. Para este fim, entende-se por imposto devido aquele resultante da aplicação da alíquota de 15% (excluir para o cálculo do limite dessa dedução, a parcela do imposto de renda devida no Brasil correspondente aos lucros, rendimentos ou ganhos de capital adquiridos no exterior) sobre o lucro real em R\$ (sem incluir o adicional) somado ao resultante da aplicação da alíquota de 6% sobre o lucro inflacionário realizado no período-base (este último apenas nos casos de empresas concessionárias de serviços públicos de energia elétrica ou de telecomunicações e das empresas de saneamento básico que, até o período-base de 1987, exercício de 1988, tenham podido valer-se dessa alíquota favorecida).

VALE-TRANSPORTE

A empresa que houver efetuado a aquisição de vales-transporte ou fornecido transporte próprio a seus empregados poderá deduzir o valor

equivalente ao resultante da aplicação da alíquota de 15% sobre o total das despesas comprovadamente realizadas no período-base.

A empresa deverá destacar contabilmente tais despesas de forma a permitir sua determinação de forma clara e exata. A parcela de custo, equivalente a 6% (seis por cento) do salário do empregado, que venha a ser recuperada pelo empregador, deverá ser deduzida das despesas efetuadas no período-base, mediante lançamento a crédito das contas que registrem o montante de custos ou despesas relativos ao benefício concedido (art. 597 - RIR/94).

A dedução não poderá ultrapassar a 8% do valor do imposto devido. O eventual excesso, da mesma forma que o do PAT, poderá ser compensado em até dois anos-calendário posteriores à apuração.

PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL E AGROPECUÁRIO (PDTI E PDTA)

A empresa que, atendidas as condições dos Decretos nºs 96.760/88 ou 949/93, for titular de Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial - PDTI ou Programa de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário - PDTA, poderá deduzir do imposto valor equivalente ao resultado da aplicação da alíquota de 15% sobre o total dos dispêndios em atividades de desenvolvimento tecnológico, incorridos no período-base, observado o limite de 8% do imposto devido. O eventual excesso poderá ser aproveitado por até dois anos-calendário posteriores.

Os PDTI aprovados até 03-06-93 obedecerão ao limite global de dedução de 8% do imposto devido, quando utilizados conjuntamente com o PAT e o Vale-Transporte. Os aprovados após 03-06-93 não estão sujeitos a esse limite global.

Para o cálculo do benefício, serão considerados os dispêndios, incorridos no período-base, classificáveis como despesa pela legislação do imposto de renda. Também poderão ser considerados os pagamentos a terceiros, quando o programa contemplar a hipótese de a empresa contratar, no País, com instituição de pesquisas e outras empresas, a execução de parte de suas atividades, mantida com a

titular a responsabilidade, o risco empresarial, a gestão e o controle da utilização dos resultados do programa.

Entre os dispêndios mencionados, não serão considerados:

- a) os pagamentos de assistência técnica, científica ou assemelhados e de royalties por patentes industriais, exceto quando efetuados para instituição de pesquisa constituída no País;
- b) os montantes alocados, sob o regime de fundo perdido/recursos não reembolsáveis, por órgãos e entidades do poder público.

OPERAÇÕES DE CARÁTER CULTURAL E ARTÍSTICO

A empresa que tiver, obedecidas as condições da legislação (lei nº 8.313/91), efetuado contribuições em favor de projetos culturais poderá deduzir do imposto devido os seguintes valores:

- até 40% das doações;
- até 30% dos patrocínios.

O valor máximo dedutível do imposto devido será fixado anualmente pelo Presidente da República. Para o ano-calendário de 1996, esse limite foi fixado em 5% do imposto devido. O excesso de incentivo não poderá ser compensado em períodos-base posteriores.

ATIVIDADE AUDIOVISUAL

Até o exercício financeiro de 2.003, a empresa que tiver efetuado investimentos na produção independente, mediante a aquisição de quotas representativas dos direitos de comercialização poderá deduzir as quantias desembolsadas do imposto devido com base no lucro real mensal até o limite de 1% deste último, no período de janeiro a julho de 96, e 3% sobre o imposto devido, valor igualmente aplicável aos lucros reais trimestrais determinados a partir de 1º-01-97. O valor excedente ao limite não é compensável em períodos-base posteriores.

Independente do usufruto deste incentivo, a empresa poderá deduzir o total dos investimentos efetuados do lucro líquido para fins de

determinação do lucro real, mediante exclusão do valor correspondente na parte A do LALUR.

FUNDOS DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

A empresa poderá deduzir, até o limite de 1% do imposto devido, o valor total das doações efetivamente comprovadas aos Fundos dos Direitos da Criança e do Adolescente. O valor excedente ao limite não é compensável em períodos-base posteriores.

É preciso salientar que, a partir da vigência da Lei nº 9.249/95, tais doações não são dedutíveis na apuração do lucro real.

LIMITE GLOBAL DOS INCENTIVOS MENCIONADOS

Além dos respectivos limites individuais, a pessoa jurídica deverá observar limites globais do imposto devido, conforme a tabela a seguir:

Incentivos fiscais:	Deduções:		Compensado excesso
	Individual	Global	
Operações de caráter cultural e artístico	5%	5%	não há
Atividade audiovisual			
- até 31-07-96	1%	5%	não há
- a partir de 01-08-96	3%	5%	não há
Programa de alimentação do trabalhador	5%	8%	2 anos
Vale-Transporte	8%	8%	"
PDTI-Aprovados até 03-06-93	8%	8%	"
Fundos dos direitos da criança e do adolesc.	1%	0	não há

PDTA/PDTI-Aprovados
após 03-06-93

8%

0

2 anos

REDUÇÃO OU ISENÇÃO COM BASE NO LUCRO DA EXPLORAÇÃO E REDUÇÃO POR REINVESTIMENTO

O Lucro da Exploração é o lucro que serve de base para o cálculo de benefícios fiscais de isenção ou redução do IRPJ.

As empresas com atividades beneficiadas por estes incentivos são:

a) as instaladas nas áreas de atuação da SUDENE (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste) e da SUDAM (Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia), que tenham direito à isenção ou redução de 50% do valor do imposto, de acordo com o disposto nos arts. 557 a 572 do RIR/94;

b) as que explorem empreendimentos hoteleiros e/ou outros empreendimentos turísticos, que gozem de isenção ou redução de 70%, 50% ou 33,33%, de conformidade com o disposto nos arts. 575 a 584 do RIR/94;

c) as que instalaram, ampliaram ou modernizaram, até 31 de dezembro de 1990, na área do Programa Grande Carajás, empreendimentos dele integrantes, beneficiadas com isenção do imposto por ato do Conselho Interministerial do Programa Grande Carajás, conforme o disposto nos arts. 573 a 584 do RIR/94;

d) as que tenham efetuado exportação de produtos de fabricação própria até 31 de dezembro de 1987 pela Comissão BEFLEX e vigente no período-base de tributação (art. 451 do RIR/94);

e) as que tenham empreendimentos industriais ou agroindustriais, inclusive de construção civil, em operação nas áreas de atuação da SUDAM e da SUDENE, que optaram por depositar parte do impostos devido para reinvestimento, conforme legislação.

O Lucro da Exploração não coincide com o Lucro Contábil do Período-Base. O benefício fiscal concedido pela legislação do IRPJ visa incentivar somente as atividades retro-mencionadas e, por isso, atingirá apenas os resultados da empresa que são consequência de suas operações nestes ramos de atividades.

O Lucro Líquido do Período-Base contém resultados que nada tem a ver com as atividades especificadas, tais como:

- a) receitas e despesas não-operacionais;
- b) receitas e despesas provenientes de aplicações financeiras;
- c) receitas e despesas provenientes de participações societárias.

Observe que, embora sejam operacionais as receitas e despesas mencionadas nas alíneas b e c, elas não são relativas à exploração atividade principal da empresa, sobre a qual recaem os incentivos fiscais de isenção ou redução do imposto.

Para determinar o Lucro da Exploração, deve-se deduzir ou adicionar tais receitas e despesas ao Lucro Líquido do Período-Base, assim o valor resultante espelhará apenas o resultado da atividade principal que se deseja incentivar.

No caso da empresa apresentar várias atividades incentivadas, deve-se ratear o Lucro da Exploração entre todas elas de acordo com a participação da receita líquida de cada uma na receita líquida total da empresa.

A redução ou isenção do imposto não poderá ser superior à seguinte soma algébrica:

Imposto Devido
 à alíquota de 15%
 à alíquota de 6%
 adicional
(-)Incentivos Fiscais
 PAT

Vale-Transporte
PDTI/PDTA
Operações de Caráter Cultural ou Artístico
Atividade Audiovisual
Fundos dos Direitos da Criança e do Adolescente

A redução do imposto por reinvestimento não poderá ser superior à seguinte soma;

Imposto Devido à alíquota de 15%

PAT
Vale-Transporte
PDTI/PDTA
Operações de Caráter Cultural ou Artístico
Atividade Audiovisual
Fundos dos Direitos da Criança e do Adolescente
Redução e/ou isenção do imposto

Excluir para o cálculo do limite dessa dedução, a parcela do imposto de renda devida no Brasil correspondente a lucros, rendimentos ou ganhos de capital adquiridos no exterior.

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DA INFORMÁTICA

As empresas nacionais de informática que tenham como finalidade, única ou principal, a produção de bens ou serviços de informática e automação no País poderão, observada a Lei nº 8.248/91, deduzir, até o limite de 50% do imposto devido, o valor comprovado das despesas realizadas em território nacional, em atividades de pesquisa e desenvolvimento, diretamente ou em convênio com outras empresas, centros ou institutos de pesquisa ou entidades brasileiras de ensino, oficiais ou reconhecidas.

Esta dedução poderá ser efetuada sem prejuízo da dedutibilidade, como despesa operacional, dos gastos sobre os quais foi calculada.

Para usufruto deste incentivo, a empresa deverá atender ao disposto nos artigos 454 e 458 do RIR/94.

A doação de bens e serviços de informática e automação não é considerada como atividade de pesquisa e desenvolvimento.

Para o cálculo deste benefício, o imposto devido é o apurado pela fórmula:

Imposto devido à alíquota de 15%

- (-) PAT
- (-) Vale-Transporte
- (-) PDTI/PDTA
- (-) Atividade Audiovisual
- (-) Redução ou isenção do imposto - Lucro da Exploração
- (-) Redução por reinvestimento x 2,5

Excluir para o cálculo do limite dessa dedução, a parcela do imposto de renda devida no Brasil correspondente a lucros, rendimentos ou ganhos de capital adquiridas no exterior.

APLICAÇÃO EM AÇÕES NOVAS DE EMPRESAS DE INFORMÁTICA

As empresas poderão deduzir até 1% do imposto de renda devido, desde que apliquem igual importância em ações novas de empresas brasileiras, de direito privado e de capital nacional, que tenham como atividade única e principal, a produção de bens e serviços de informática.

As ações não poderão ser vendidas pelo prazo de dois anos e sua compra pode ser efetuada até a data fixada para entrega da declaração de rendimentos.

O incentivo fiscal não pode ser aproveitado quando a aplicação for efetuada na compra de ações de empresa de informática que pertença ao mesmo conglomerado econômico do contribuinte ou empresa.

O imposto devido é o apurado pela seguinte fórmula:

Imposto Devido à alíquota de 6% e 15%, excluída a parcela correspondente a lucros e/ou rendimentos do exterior

A doação de bens e serviços de informática e automação não é considerada como atividade de pesquisa e desenvolvimento.

Para o cálculo deste benefício, o imposto devido é o apurado pela fórmula:

Imposto devido à alíquota de 15%

- (-) PAT
- (-) Vale-Transporte
- (-) PDTI/PDTA
- (-) Atividade Audiovisual
- (-) Redução ou isenção do imposto - Lucro da Exploração
- (-) Redução por reinvestimento x 2,5

Excluir para o cálculo do limite dessa dedução, a parcela do imposto de renda devida no Brasil correspondente a lucros, rendimentos ou ganhos de capital adquiridas no exterior.

APLICAÇÃO EM AÇÕES NOVAS DE EMPRESAS DE INFORMÁTICA

As empresas poderão deduzir até 1% do imposto de renda devido, desde que apliquem igual importância em ações novas de empresas brasileiras, de direito privado e de capital nacional, que tenham como atividade única e principal, a produção de bens e serviços de informática.

As ações não poderão ser vendidas pelo prazo de dois anos e sua compra pode ser efetuada até a data fixada para entrega da declaração de rendimentos.

O incentivo fiscal não pode ser aproveitado quando a aplicação for efetuada na compra de ações de empresa de informática que pertença ao mesmo conglomerado econômico do contribuinte ou empresa.

O imposto devido é o apurado pela seguinte fórmula:

Imposto Devido à alíquota de 6% e 15%, excluída a parcela correspondente a lucros e/ou rendimentos do exterior

- (-) PAT
- (-) Vale-Transporte
- (-) PDTI/PDTA
- (-) Atividade Audiovisual
- (-) Redução ou isenção do imposto - Lucro da Exploração
- (-) Redução por reinvestimento x 2,5
- (-) Pesquisa e Desenvolvimento de Informática x 2,0
- (-) Imposto de Renda sobre a diferença entre o Custo Orçado e o Custo efetivo

PARTE 2 - VALORAÇÃO DE EMPRESAS

2.1. EVA E MVA

EVA - ECONOMIC VALUE ADDED

Para vencer a competição pelo capital e a empresa receber um prêmio de valor, uma taxa atrativa de retorno precisa ser considerada. Mas aspirar ganhar um alto retorno não é o suficiente. De fato, isto nos envia sinais errados para gerenciar as pessoas. Para maximizar esta taxa de retorno, uma empresa altamente lucrativa testará atrativas oportunidades de investimento. Empresas tendo retornos inadequados procurarão por mais capital ainda na esperança de gastá-lo e obter um retorno melhor. Em ambos os casos, o capital é mal alocado. Taxas de retorno podem ser utilizados para se saber se isto está acontecendo ou não, se um projeto pode ser levado adiante, ou não.

O EVA - Economic Value Added, ou Valor Econômico Agregado, é uma medida de criação ou destruição de riqueza, num determinado período de tempo. A sua base de cálculo é o **Lucro líquido da empresa** menos o **Custo do capital investido**. Ou seja, é uma comparação entre o ganho que a empresa conseguiu ter, e o retorno mínimo que esta empresa deveria obter. Se o resultado obtido for positivo, significa que a empresa conseguiu gerar valor, foi de fato, lucrativa.

EVA = Lucro Líquido - Custo do Capital

O Custo do Capital é definido como sendo o:

$$\text{Custo do Capital} = (\% \text{ do custo do capital} / 100) \times \text{investimento}$$

E a porcentagem do custo do capital é:

$$\% \text{ do custo do capital} = (\text{valor do endividamento} \times \% \text{ do custo do endividamento} + \text{valor das ações} \times \% \text{ do custo das ações})$$

Esta ferramenta de análise foi comercialmente desenvolvida durante os anos 80 pela empresa de consultoria de G. Bennett Stewart III and Joel Stern, a Stern Stewart & Co., e teve grande aceitação na comunidade financeira porque é um inovador caminho para verificar se uma

empresa é realmente lucrativa. Diferente dos critérios tradicionais de mensuração da lucratividade de empresas, tais como Lucro Líquido Operacional após o Imposto (net operating profit after tax - NOPAT) e Lucro Líquido - o EVA olha para a "lucratividade residual", líquido dos custos diretos do débitos de capital e os custos indiretos do capital justo. Nesse sentido, EVA serve como uma moderna medida de sucesso financeiro de uma empresa, porque é muito alinhado com os interesses dos acionistas.

Grandes empresas como AT&T, Coca-Cola, e Quaker Oats, e as recém utilizadoras do EVA, tais como Eli Lilly, estão utilizando este critério como guia para criar "valor econômico adicionado" para seus acionistas. Esquemas de pagamento de bônus e incentivos nessas empresas americanas estão sendo pagos para os seus executivos com grande capacidade de tornar o EVA da empresa positivo. Pagamentos positivos estão sendo pagos para os executivos que obtiveram lucro líquido positivo acima do "custo de capital" relevante, enquanto que diminuição de rendimentos estão ocorrendo para executivos quando o lucro líquido fica abaixo do custo do capital. O EVA incentiva estes executivos a tomarem decisões como acionistas da empresa.

O EVA está agora ganhando rapidamente popularidade na comunidade de investidores. Na Conferência de junho de 1996 sobre o tema "Economic Value Added" no CS First Boston é um exemplo desse excitante desenvolvimento financeiro. Realmente, pesquisas globais de rendimento e valorização de ações desse grande banco de investimentos é baseado agora nessa inovadora tecnologia chamada EVA. Outras grandes empresas estão seriamente planejando utilizá-la, e a Merrill Lynch está agora usando-a para avaliar os executivos de empresas e bancos. A medida EVA está também fazendo algumas incursões significativas no mundo das performances analíticas globais. Além disso, o recente estudo empírico realizado por James L. Grant em 1996 no Journal of Portfolio Management mostra que o EVA está agora avançando no meio financeiro e acadêmico.

MVA - MARKET VALUE ADDED

O *MVA - Market Value Added*, ou Valor de Mercado Agregado, em termos de empresas, é o **valor de mercado** de uma empresa menos o **capital da empresa**.

MVA = Valor de mercado - Capital da empresa

MVA = (Dívidas+Valor das Ações) - Capital da empresa

MVA = PV da expectativa futura de EVA

O EVA pode ser definido em termos de “valor de mercado agregado” da empresa. Nesse contexto, o MVA é igual ao valor presente da expectativa do EVA da empresa. Adicionalmente, desde que o MVA seja igual ao valor de mercado da empresa menos o total do capital investido na empresa, parece que o EVA têm relação com o valor intrínseco da empresa e sua dívida pendente e ações.

Estas definições financeira possuem importantes implicações para as próprias empresas. Empresas tendo EVA positivos momentaneamente poderá ver em seus balanços os valores de suas ações (e talvez os seus títulos) no futuro. Em contraste, empresas que possuam retornos sobre o investimento inferiores ao custo do capital estariam verificando que o seu MVA está declinando ou sendo depreciado.

Portanto, através da incorporação da análise do EVA dentro do processo de valoração da empresa, analistas de segurança podem realçar precificação global exato das suas recomendações de suas pesquisas. Também, com o EVA os executivos das corporações têm à sua disposição uma inovadora ferramenta para assessorar se os seus investimentos planejados são ou não rentáveis para os acionistas.

EVA E MVA: UM EXEMPLO SIMPLES DE VALOR PRESENTE

Como uma básica ilustração da relação de valor presente entre o EVA e o MVA de uma empresa, considere um exemplo envolvendo dois períodos onde as oportunidades de financiamento e investimento da NSF (“New Start-up Firm” ou “Empresa Nova Começando”) estão apresentados no quadro 1. O quadro indica que se a empresa NSF investir 100 milhões de dólares hoje em valores reais, então ela pode

ter uma expectativa de gerar 15 milhões de dólares positivos pelo EVA em um período futuro.

Quadro 1 - Empresa NSF

Período	Investimento (milhões \$)	EVA (milhões \$)
0	100	0
1	0	15
Custo de Capital = 10%		

Com uma “taxa de desconto” ou custo de capital de 10%, o “valor presente líquido” da oportunidade de investimento da NSF é de 13,64 milhões de dólares:

$$\begin{aligned} \text{VPL} &= \text{MVA} \\ &= \$\text{EVA}(1)/(1+\text{Custo de Capital}) \\ &= \$15/(1,1) = \$ 13,64 \text{ milhões} \end{aligned}$$

Os \$13,64 milhões em MVA mostra que a NSF é um criador de riqueza. Adicionando esse VPL ao capital inicial de investimento da NSF de \$100 milhões de dólares, obtém-se o valor de mercado da empresa, de \$113,64 milhões de dólares:

$$\begin{aligned} V &= \text{Investimento inicial} + \text{MVA} \\ &= \$100 + 13,64 = \$113,64 \text{ milhões} \end{aligned}$$

Além disso, se alguém convenientemente assume que o capital investido pela NSF é totalmente financiado, então a capitalização agregada às ações da empresa, é de \$13,64 milhões no MVA. Com 1 milhão de ações emitidas pela empresa, cada ação valorizou \$13,64 nos termos de valor de mercado. Sem dúvida, nesse exemplo utilizando dois períodos, o MVA da empresa é igual ao valor presente das expectativas do EVA.

O EVA E O MVA NO BRASIL

A Stern Stewart & Co., a pedido da revista Exame, realizou uma pesquisa entre as 233 empresas de capital aberto do Brasil em 1997, para saber se estas estão criando ou destruindo valor, tanto em termos

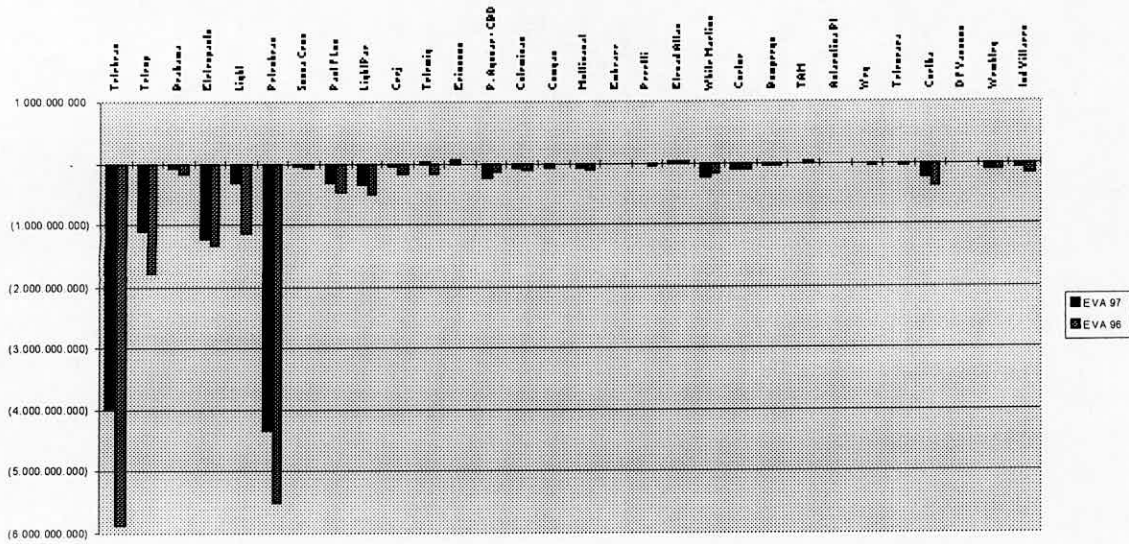
de EVA como em termos de MVA. A empresa de consultoria realizou também em 1996 um levantamento do EVA dessas empresas. Estes dados mostram que a maior parte das empresas brasileiras estão, na realidade, destruindo valor segundo o critério EVA. E, segundo o critério MVA, somente 49 dessas empresas conseguiram criar riqueza para seus acionistas. Ou seja, a maior parte dessas empresa não está conseguindo trazer retornos considerados bons, em relação ao custo de capital dessas empresas, se considerado o método EVA. Deve ser considerado que, no caso do MVA, se ocorrer uma queda nas bolsas, a tendência valor tende a ser negativo, já que a comparação é realizada num determinado momento.

Muitas empresas estão interessadas em implantar estes métodos, tais como a Aços Villares, a Globopar, a Andrade Gutierrez, a Alcan, a Spal e o Bozano Simonsen, e a Stern Stewart & Co. está prestando serviços de consultoria para viabilizar a implantação.

Em empresas como a Spal, os sistemas já estão implantados, e são ferramentas importantíssimas de acompanhamento gerencial, tanto em termos operacionais, o EVA é apresentado junto com o resultado contábil da empresa, como em termos de projetos, que são avaliados segundo o retorno apresentado baseado no EVA.

Empresas como a Andrade Gutierrez estão em vias de implantação de um programa de remuneração baseado na criação de valores da empresa, previsto para vigorar em 1999. Cerca de 600 funcionários de nível de diretoria e gerência receberam bônus e gratificações em função do valor econômico agregado pelas operações que comandam.

EVA 96 e 97 das 30 maiores empresas por ordem de MVA



2.2. RETURN ON INVESTMENT – ROI

A expressão de medida de retorno de investimento ou *return on investment (ROI)* é a taxa apurada a partir de dados contábeis, e estabelecida pela equação:

$$\text{ROI} = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Investimento}}$$

O lucro operacional é resultado das atividades normais de uma empresa, menos o montante dos encargos financeiros. E o montante dos investimentos é o equivalente ao ativo líquido, ou seja, o total do ativos diminuído dos passivos de funcionamento (fornecedores, impostos, salários, dividendos, contas a pagar, etc).

O ROI mede o retorno gerado pelas decisões de investimento e avalia a atratividade econômica do empreendimento. É um parâmetro de avaliação do desempenho de uma empresa em relação ao mercado e como sinalizador em relação ao custo de capitais de terceiros.

O percentual do ROI deve estar no nível máximo de custo de captação dos passivos para não inviabilizar as decisões financeiras. Um ROI menor que o custo de captação dos passivos mostra que a empresa tem um *spread* desfavorável, sacrificando o retorno de seus proprietários além de promover, ao longo do tempo, o próprio desequilíbrio financeiro.

2.3. RETURN ON ASSETS – ROA

A taxa de retorno sobre ativo ou return on assets (ROA) também é uma medida de retorno de investimento e é dada pela equação:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Ativo}}$$

Essa relação pode ser desmembrada pelos elementos que o compõem: a Margem sobre as Vendas e o Giro do Ativo:

$$\text{Margem} = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Vendas}}$$

Vendas

$$\text{Giro} = \frac{\text{Vendas}}{\text{Ativo}}$$

A Margem é expressa em valores percentuais e representa a parcela do lucro operacional que uma empresa obteve sobre o montante de suas vendas, após deduzir os impostos e abatimentos, os custos e despesas, o imposto de renda e contribuições.

O Giro expressa a quantidade de vezes que a empresa consegue girar seu próprio ativo, ou ainda, quantas vezes num período consegue vender seu próprio ativo.

A Margem e o Giro são, normalmente, inversamente proporcionais. Quando se diminui a margem de lucro, há uma tendência de um aumento no giro e vice-versa.

Portanto, o melhor para uma empresa é o equilíbrio entre estas duas variáveis para a obtenção do melhor retorno possível, pois:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Vendas}} \times \frac{\text{Vendas}}{\text{Ativo}}$$

O ROA quantifica o resultado operacional produzido pela empresa em suas atividades, antes das receitas e despesas financeiras. Um ROA maior do que o custo das dívidas indica que a empresa possui uma alavancagem financeira positiva, ou ainda, que a rentabilidade de seus negócios é maior à remuneração dos capitais de terceiros. Em uma decisão de novos financiamentos, deve-se evitar tomar empréstimos com taxas superiores ao ROA da empresa, caso contrário, haverá uma alavancagem financeira desfavorável.

2.4. VALOR PRESENTE LÍQUIDO – VPL

O método do Valor Presente Líquido – VPL, é diferente, do ponto de vista da utilização, dos métodos apresentados anteriormente. Este método tem como objetivo, a avaliação de um investimento que ainda não foi realizado, diferente dos métodos anteriores, que avalia

empresas já em funcionamento. Mas com um adaptação do conceito, é possível utilizá-lo para a avaliação de empresas já em funcionamento.

O VPL é igual aos retornos de um determinado investimento, trazido para o valor presente, descontada a taxa de juros vigentes no mercado. É necessário considerar esta taxa porque isto é que irá determinar se um investimento será feito ou não. O investimento será feito se a taxa de retorno for positiva, descontada esta taxa de juros, e vice-versa. Isto porque, se o capital investido no mercado financeiro trazer mais retornos para o proprietário, do que se investido em outro lugar, é óbvio que este, o capital, deverá ser investido no primeiro.

Considerando V como sendo o Valor Presente, I o investimento a ser realizado e, VPL o Valor Presente Líquido, temos:

$$VPL = V - I$$

Sempre que V for maior que I , o investimento deverá ser realizado, pois o retorno esperado supera a taxa de juros de mercado..

É possível escrever esta fórmula de outra forma:

$$VPL = -I + \frac{E_1}{(1+i)} + \frac{E_2}{(1+i)^2} + \frac{E_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{E_n}{(1+i)^n}$$

Onde $E_1, E_2, E_3, \dots, E_n$, são os retornos esperados em n períodos, e i é a taxa de retorno de mercado.

PARTE 3 - CONCLUSÃO

3. CONCLUSÃO

O cenário atual brasileiro exige do governo, uma grande capacidade de eliminar entraves que atrapalham o crescimento das empresas, já que as empresas é que empregam, agregam valor à economia e impulsionam o desenvolvimento do país.

Este trabalho têm como objetivo, sugerir uma forma de a Administração Pública, incentivar as empresas a investirem cada vez mais na produção. Um incentivo fiscal, nada mais é, do que a transferência de Receita da Administração Pública para as empresas. E esta Receita ou renda pode ser melhor investida pela iniciativa privada.

Os incentivos fiscais oferecidos no Brasil para as empresas estão longe de constituir estímulos eficientes e eficazes para todas as empresas no sentido de tornarem-se mais competitivas. É necessário que o Governo Brasileiro se preocupe mais com esta questão, pois o crescimento das empresas instaladas no país, é de interesse de toda a sociedade. Estas empresas precisam tornar-se competitivas tanto internamente, como externamente, para que possam trazer riquezas para o país e contribuir para a aceleração do desenvolvimento, urgente para um país como o Brasil, que pretende estar inserido no cenário econômico mundial, como um competidor forte frente aos seus concorrentes desenvolvidos.

Após o levantamento dos incentivos fiscais concedidos para as empresas pelo Brasil, e de algumas das muitas ferramentas utilizadas na análise de empresas, é possível sugerir a utilização do método EVA descrito na pesquisa, como sendo uma boa ferramenta e critério para conceder incentivos fiscais no Brasil. Este índice seria medido todo ano e, de acordo com o resultado expresso, seria concedido um abatimento no imposto de renda desta empresa. Este resultado expresso, precisa ser positivo, ou seja a empresa precisa estar criando valor de acordo com o capital investido. Se assim for, esta empresa terá o direito do abatimento, caso contrário, pagaria o imposto de renda integralmente, considerando este quesito.

Foi escolhida esta ferramenta porque muitas empresas utilizam-a ou estão implantando-a para saber se seus investimentos estão realmente gerando valor. De acordo com o levantamento realizado pela Stern

Stewart & Co. e publicado pela revista EXAME (anexo a este trabalho), a maior parte das empresas de capital aberto (excluindo-se empresas do setor financeiro), não têm conseguido gerar valor frente aos custos do capital, ou seja, estas empresas destruíram valor dos seus acionistas. Este foi outro motivo para a escolha desta ferramenta, pois a criação de um incentivo fiscal baseado nesta, padronizaria a forma de as empresas e a sociedade, assim como a Administração Pública, a enxergarem os seus desenvolvimentos econômicos, ajudando-os a perseguir um objetivo mais claro e coerente do ponto de vista econômico.

Isto pode ser um verdadeiro incentivo para que a empresa se preocupe mais ainda em crescer e, a empresa que conseguir, conseguirá também aumentar os seus ganhos através do abatimento do imposto de renda, podendo utilizar este, de forma mais produtiva no período seguinte. Se ela conseguiu criar valor, significa que é altamente eficiente em alocar capital, em investimentos eficazes deste ponto de vista. A proposta é esta: premiar os mais eficientes e eficazes, e incentivar os menos, a conseguirem também este prêmio. Este prêmio provavelmente, seria utilizado de forma mais produtiva por estas empresas, do que se estivesse em posse do governo, já que estas empresas se mostraram muito eficientes no período anterior.

BIBLIOGRAFIA

NEVES, Silvério das. *Curso Prático de Imposto de Renda Pessoa jurídica*/Silvério das Neves, Paulo E. V. Viceconti - 4ª ed. Atualizada e ampliada - São Paulo: Frase Editora, 1996.

GRANT, James L.. *Foundations of Economic Value Added*. - New Hope, Pennsylvania: Frank J. Fabozzi Associates, 1997.

LUCA, Márcia Martins Mendes De. *Demonstração do Valor Adicionado - Do Cálculo da Riqueza Criada pela Empresa ao Valor do PIB*. - São Paulo: Editora Atlas S.A., 1998.

STEWART, III, G. Bennett. *The Quest for Value: the EVA management guide*. U. S. A.: HarperCollins, Publishers Inc..

EXAME. Sua Empresa Cria ou Destrói Riqueza? São Paulo: Setembro, ano 32, nº19, 09 de setembro de 1998.

KASSAI, José Roberto, Sílvia Kassai, Ariovaldo dos Santos e Alexandre Assaf Neto. *Retorno de Investimento – Abordagem matemática e contábil do lucro empresarial*. São Paulo: Atlas, 1999.

Brazilian MVA Rankings as of December 31, 1997
In Brazilian Reais

Rank	Name	Industry	MVA 97	EVA IMPROVEMENT 97	EVA 97	EVA 96	MARKET VALUE OF EQUIT 97	TOTAL MARKET VALUE 97	TOTAL CAPITAL 97	Return 97	Weighted Average Cost of Capital 97
1	Telebras	Telecommun	8.391.555.899	1.898.566.842	(3.962.745.013)	(5.861.311.855)	40.822.648.459	50.833.429.459	42.441.873.560	9,00%	18,90%
2	Telesp	Telecommun	4.541.313.000	691.612.978	(1.084.712.800)	(1.776.325.778)	15.748.290.000	17.263.229.000	12.721.916.000	9,00%	18,80%
3	Brahama	Beverage	4.185.195.979	76.224.931	(90.243.307)	(166.468.238)	5.422.565.259	7.087.345.259	2.902.149.280	14,10%	17,80%
4	Eletropaulo	Elect Power	2.536.794.423	102.605.869	(1.210.440.977)	(1.313.046.846)	7.758.887.143	10.612.892.143	8.076.097.720	2,30%	18,30%
5	Light	Elect Power	2.409.621.943	830.948.170	(299.603.973)	(1.130.552.143)	4.831.536.103	5.398.150.103	2.988.528.160	9,00%	19,20%
6	Petrobras	Petro Chemic	2.310.691.960	1.180.905.212	(4.331.974.472)	(5.512.879.684)	23.527.333.000	36.520.074.000	34.209.382.040	2,60%	16,70%
7	Souza Cruz	Others	1.436.238.180	42.335.814	(38.072.806)	(80.408.620)	2.751.210.900	3.242.610.900	1.806.372.720	15,40%	17,70%
8	Paul F Luz	Elect Power	1.129.726.160	173.313.219	(304.921.331)	(478.234.550)	2.658.707.000	3.216.473.000	2.086.746.840	4,70%	18,90%
9	LightPar	Elect Power	853.536.832	159.909.335	(351.131.188)	(511.040.523)	3.480.933.832	3.499.381.832	2.645.845.000	5,90%	19,80%
10	Cerj	Elect Power	837.608.428	129.630.292	(57.429.578)	(187.059.870)	1.114.421.388	1.589.924.388	752.315.960	9,60%	18,20%
11	Telemig	Telecommun	836.703.480	214.537.997	31.830.166	(182.707.831)	3.039.625.000	3.493.030.000	2.656.326.520	19,90%	18,50%
12	Ericsson	Elec Electr	781.693.040	66.965.673	51.478.328	(15.487.345)	1.384.585.000	1.554.438.000	772.744.960	24,90%	17,90%
13	P. Açucar - CBD	Commerce	707.738.288	(106.839.129)	(251.582.395)	(144.743.266)	1.593.569.008	2.167.049.008	1.459.310.720	-3,20%	18,10%
14	Coteminas	Textile	667.309.620	264.831	(95.571.907)	(95.836.738)	1.344.706.820	1.501.152.820	833.843.200	3,90%	18,10%
15	Comgas	Petro Chemic	489.729.467	(67.269.955)	(67.269.955)	-	877.921.787	1.027.967.787	538.238.320	3,70%	17,70%
16	Multicanal	Various	443.406.388	26.009.819	(95.390.883)	(121.400.702)	711.899.988	1.079.315.988	635.909.600	-0,80%	16,70%
17	Embraer	Airlines	362.443.713	7.226.669	(17.793.516)	(25.020.185)	823.638.553	1.304.892.553	942.448.840	13,60%	17,50%
18	Perelli	Others	317.692.840	39.151.489	(9.512.961)	(48.664.450)	499.200.000	603.841.000	286.148.160	13,70%	17,60%
19	Elevad Atlas	Mecha Indus	288.602.320	9.988.936	25.972.861	15.983.925	337.500.000	441.054.000	152.451.680	48,30%	18,10%
20	White Martins	Chemicals	273.791.555	(42.888.741)	(230.183.878)	(187.295.137)	1.629.999.995	2.189.693.995	1.915.902.440	4,80%	18,10%
21	Coelce	Elect Power	216.565.960	14.470.100	(106.411.744)	(120.881.844)	981.790.000	936.556.000	719.990.040	2,80%	18,30%
22	Bompreço	Commerce	168.449.722	(1.679.432)	(37.647.709)	(35.968.277)	608.056.762	698.844.762	530.395.040	8,70%	18,80%
23	TAM	Airlines	155.092.844	(29.178.127)	(6.659.773)	22.518.354	295.315.884	335.255.884	180.163.040	14,90%	18,80%
24	Antarctica PI	Beverage	142.014.567	4.886.755	(14.552.686)	(19.439.441)	315.839.647	325.091.647	183.077.080	10,40%	18,80%
25	Weg	Elec Electr	140.186.970	31.636.603	(29.415.979)	(61.052.582)	456.960.005	656.686.000	516.499.030	10,40%	16,90%
26	Teleceara	Telecommun	104.500.360	32.978.007	(9.300.862)	(42.278.869)	799.050.000	865.686.000	761.185.640	17,40%	18,80%
27	Coelba	Elect Power	96.286.898	110.261.964	(247.269.255)	(357.531.219)	1.337.164.178	1.807.998.178	1.711.711.280	3,70%	18,40%
28	D F Vasconc	Others	91.565.038	(1.090.631)	(1.353.516)	(262.885)	94.692.678	96.695.678	5.130.640	-8,30%	18,40%
29	Wembley	Textile	88.829.859	20.643.671	(107.217.696)	(127.861.367)	363.546.379	1.001.332.379	912.502.520	3,70%	17,20%
30	Ind Villares	Mechan Indus	88.034.192	94.691.423	(94.649.992)	(189.341.415)	241.646.992	929.927.992	841.893.800	6,20%	16,90%
31	Ceval	Food	77.999.776	(93.915.060)	(403.148.212)	(309.233.152)	1.103.204.256	3.369.584.256	3.291.584.480	0,30%	16,50%
32	Varig	Airlines	72.306.613	272.141.126	(411.368.819)	(683.509.945)	206.284.653	2.440.075.653	2.367.769.040	1,60%	18,60%
33	Lojas Renner	Commerce	59.061.406	(643.156)	(17.949.048)	(17.305.892)	135.228.766	148.656.766	89.595.360	-0,80%	19,00%
34	Saraiva Livr	Others	48.918.725	1.513.677	(2.673.317)	(4.186.994)	123.858.005	134.601.005	85.682.280	14,30%	18,10%
35	Telerj	Telecommun	37.941.480	203.463.807	(423.616.060)	(627.079.867)	3.313.572.000	4.320.123.000	4.282.181.520	73,00%	18,00%
36	Brazil Realt	constructio	34.811.396	6.886.078	(32.599.246)	(39.485.324)	173.074.996	316.579.996	281.768.600	4,20%	18,40%
37	Pirelli Pneus	Car Parts	27.645.120	61.888.041	(38.052.966)	(99.941.007)	350.190.000	506.413.000	478.767.880	9,70%	17,50%
38	Cim Itau	Cement	21.853.960	81.126.113	(129.357.055)	(210.483.168)	676.881.000	874.557.000	852.703.040	3,50%	18,70%
39	Wetzel Met	Metallurgy	18.411.717	8.070.070	662.700	(7.407.370)	973.877	24.309.877	5.898.160	27,30%	19,20%

Brazilian MVA Rankings as of December 31, 1997
In Brazilian Reais

Rank	Name	Industry	MVA 97	EVA IMPROVEMENT 97	EVA 97	EVA 96	MARKET VALUE OF EQUIT 97	TOTAL MARKET VALUE 97	TOTAL CAPITAL 97	Return 97	Weighted Average Cost of Capital 97
40	DHB	Car Parts	18.282.981	3.449.577	(25.133.776)	(28.583.353)	538.770	116.009.770	97.726.789	-3,20%	19,00%
41	Antarctica Nord	Beverage	17.550.010	23.090.663	(65.141.581)	(88.232.244)	346.784.690	628.345.690	610.795.680	5,10%	17,30%
42	Agrale	Transportat	15.267.312	245.175	(8.702.031)	(8.947.206)	41.964.992	42.500.992	27.233.680	-12,70%	18,20%
43	Fras-Le	Car Parts	14.962.414	8.684.134	3.375.613	(5.308.521)	50.222.934	104.836.934	89.874.520	20,90%	16,50%
44	Panvel	Others	11.385.152	1.154.741	(1.207.485)	(2.362.226)	82.437.752	84.092.752	72.707.600	16,60%	18,40%
45	Celg	Elect Power	8.792.356	172.508.057	(83.756.328)	(256.264.385)	135.519.676	995.608.676	986.816.320	9,40%	18,50%
46	Buettner	Textile	7.333.760	21.617.377	4.666.593	(16.950.784)	2.400.000	40.467.000	33.133.240	32,60%	18,00%
47	Arno	Home Appliar	6.821.960	3.659.797	(12.974.683)	(16.634.480)	170.370.000	180.038.000	173.216.040	10,50%	18,20%
48	Sansuy	Others	5.085.220	5.744.681	7.168.192	1.423.511	5.787.300	41.846.300	36.761.080	36,20%	17,30%
49	Wetzel Fund	Metallurgy	2.064.665	4.552.132	1.068.963	(3.483.169)	876.825	8.143.825	6.079.160	36,00%	18,60%
50	Staroup	Textile	(2.962.940)	(278.831)	(801.116)	(522.285)	3.808.740	13.938.740	16.901.680	11,70%	16,50%
51	J B Duarte	Food	(3.098.700)	14.497.169	(14.404.040)	(28.901.209)	440.780	43.949.780	47.048.480	-3,70%	18,60%
52	Met Barbara	Metallurgy	(4.024.150)	21.229.915	(1.112.845)	(22.342.760)	148.060.570	148.060.570	152.084.720	18,90%	19,70%
53	Parmalat	Food	(5.328.735)	(39.861.906)	(54.648.837)	(14.786.931)	460.743.185	717.576.185	722.904.920	3,80%	16,90%
54	Estrela	Toys	(5.452.480)	8.032.458	(6.756.740)	(14.789.198)	5.173.440	21.295.440	26.747.920	-7,40%	16,60%
55	Fibam	Metallurgy	(5.860.547)	(37.778)	(2.833.379)	(2.795.601)	2.268.933	15.155.933	21.016.480	5,00%	18,30%
56	Quimica Geral	Petro Chemic	(7.537.241)	(4.904.956)	(9.278.985)	(4.374.029)	8.834.079	25.259.079	32.796.320	-18,70%	16,10%
57	Cremer	Textile	(8.647.520)	5.148.461	(20.179.843)	(25.328.304)	4.001.400	64.452.400	73.099.920	-5,60%	17,90%
58	Metisa	Metallurgy	(8.739.798)	847.959	(3.605.765)	(4.453.724)	8.958.473	11.946.473	20.686.271	0,30%	18,30%
59	Schlosser	Textile	(10.936.880)	6.807.985	(4.135.622)	(10.943.607)	1.920.000	17.403.000	28.339.880	-6,50%	17,50%
60	Eberle	Metallurgy	(12.032.280)	17.189.482	(2.556.037)	(19.745.519)	4.113.000	22.282.000	34.314.280	11,70%	18,00%
61	Tectoy	Toys	(12.694.240)	5.669.903	(10.202.367)	(15.872.270)	12.000.000	57.269.000	69.963.240	2,80%	16,80%
62	Gradiente	Elec Electrn	(13.173.273)	(31.675.090)	(44.406.267)	(12.731.177)	47.272.367	226.326.367	239.499.640	-3,80%	16,80%
63	Biobras	Chemicals	(13.370.860)	8.402.605	319.483	(8.083.122)	21.830.580	23.003.580	36.374.440	20,10%	19,10%
64	Globex	Commerce	(13.502.901)	(14.319.317)	(57.858.419)	(43.539.102)	418.375.939	671.291.939	684.794.840	9,20%	17,50%
65	Albarus	Car Parts	(13.671.967)	19.201.507	(14.765.456)	(33.966.963)	188.759.993	230.275.993	243.947.960	13,10%	19,00%
66	CBV Ind Mec	Mechan Indus	(13.707.376)	9.667.494	1.758.677	(7.908.817)	22.798.304	23.019.304	36.726.680	24,80%	19,30%
67	Tex Renaux	Textile	(14.007.098)	1.891.636	(4.408.397)	(6.300.033)	22.326.199	34.347.199	48.354.297	7,60%	16,70%
68	Bahema	Commerce	(14.318.248)	5.218.157	(9.064.199)	(14.282.356)	20.230.392	29.472.392	43.790.640	-3,30%	17,90%
69	Dohler	Textile	(18.133.351)	(11.029.817)	(30.950.701)	(19.920.884)	135.798.449	149.406.449	167.539.800	-0,70%	18,10%
70	CEEE Energia Elet	Elect Power	(20.242.157)	(1.059.787.698)	(1.059.787.698)	-	1.010.541.843	3.355.565.843	3.375.808.000	-8,20%	17,50%
71	Wiest	Car Parts	(20.300.160)	(6.087.543)	(6.087.543)	-	6.170.400	35.748.400	56.048.560	6,30%	17,60%
72	Copas	Fertilizers	(22.240.140)	(1.725.944)	(11.084.105)	(9.358.161)	19.965.380	51.217.380	73.457.520	0,20%	16,90%
73	Fertiza	Fertilizers	(22.402.357)	(5.094.942)	(10.433.678)	(5.338.736)	14.973.403	107.137.403	129.539.760	9,10%	17,70%
74	Fab C Renaux	Textile	(24.021.382)	1.892.331	(4.937.346)	(6.829.677)	11.595.780	19.475.780	43.497.162	5,30%	16,50%
75	Inepar	Others	(24.459.434)	(19.715.657)	(66.242.662)	(46.527.005)	376.192.446	816.951.446	841.410.880	5,10%	16,00%
76	Grazziotin	Commerce	(24.763.389)	(2.186.052)	(7.544.902)	(5.358.850)	24.495.000	24.495.000	49.258.389	3,80%	19,50%
77	Amadeo Rossi	Metallurgy	(26.356.840)	7.148.988	(6.804.218)	(13.953.206)	810.000	5.595.000	31.951.840	-0,40%	18,30%
78	Kepler Weber	Transportat	(28.865.101)	9.280.412	(4.458.064)	(13.738.476)	18.228.100	46.710.100	75.575.201	9,40%	15,80%

Brazilian MVA Rankings as of December 31, 1997
In Brazilian Reais

Rank	Name	Industry	MVA 97	EVA IMPROVEMENT 97	EVA 97	EVA 96	MARKET VALUE OF EQUIT 97	TOTAL MARKET VALUE 97	TOTAL CAPITAL 97	Return 97	Weighted Average Cost of Capital 97
79	Const Beter	Construction	(29.671.562)	3.599.558	(6.362.748)	(9.962.306)	4.798.425	10.572.425	40.243.987	1,40%	18,20%
80	Marisol	Textile	(29.786.430)	2.384.683	(9.539.937)	(11.924.620)	83.850.170	89.583.170	119.369.600	10,30%	18,20%
81	Minupar	Food	(31.309.840)	11.649.936	(10.906.153)	(22.556.089)	1.932.000	23.027.000	54.336.840	-0,30%	17,90%
82	Bardella	Mechan Indus	(32.410.240)	25.362.444	(63.183.015)	(88.545.459)	192.000.000	309.330.000	341.740.240	-1,80%	17,50%
83	Nakata	Car Parts	(33.643.776)	(885.532)	(12.690.451)	(11.804.919)	35.883.304	44.517.376	78.030.080	1,20%	18,10%
84	Cacique	Food	(34.556.280)	52.112.878	(6.544.103)	(58.656.981)	43.659.000	111.632.000	146.188.280	12,50%	16,30%
85	Varga Freios	Car Parts	(34.662.779)	9.413.502	(15.787.956)	(25.201.458)	78.877.901	140.241.901	174.904.680	7,70%	16,80%
86	Ren Hermann	Chemicals	(34.719.455)	13.663.822	(30.840.786)	(44.504.608)	140.567.705	310.147.705	344.867.160	7,60%	17,00%
87	Eluma	Metallurgy	(34.801.509)	(5.219.539)	(50.034.775)	(44.815.236)	26.449.946	104.598.946	139.400.455	-16,20%	17,60%
88	Iven	Elect Power	(35.178.086)	(77.267.345)	(220.372.388)	(143.105.043)	380.999.994	2.333.920.994	2.369.099.080	4,30%	17,90%
89	Cambuci	Textile	(37.469.257)	(3.673.405)	(16.565.788)	(12.892.383)	18.476.303	55.473.303	92.942.560	-2,20%	16,30%
90	Manasa	Timber	(37.610.240)	8.308.900	(18.437.278)	(26.746.178)	4.200.000	67.223.000	104.833.240	0,10%	18,30%
91	Azevedo	Construction	(39.755.760)	6.123.127	(16.128.892)	(22.252.019)	2.700.000	37.508.000	77.263.760	-1,80%	19,80%
92	Confab	Metallurgy	(40.051.638)	40.082.876	(14.977.719)	(55.060.595)	214.663.682	315.923.682	355.975.320	13,30%	18,10%
93	Recrusul	Transportant	(41.824.000)	2.534.080	(8.131.754)	(10.665.834)	7.696.000	23.179.000	65.003.000	2,30%	16,00%
94	Solorrico	Fertilizers	(42.183.960)	(2.367.468)	(21.790.042)	(19.422.574)	30.630.480	119.885.480	162.069.440	4,10%	17,40%
95	Makro	Commerce	(44.131.000)	16.691.848	(40.255.008)	(56.946.856)	192.031.000	212.626.000	256.757.000	2,90%	19,00%
96	Nitrocarbono	Petro Chemic	(44.224.251)	13.301.242	(36.605.523)	(49.906.765)	19.369.149	95.285.149	139.509.400	-6,10%	16,80%
97	Rhodia-Ster	Petro Chemic	(44.919.161)	52.945.256	(106.893.713)	(159.838.969)	60.482.399	535.381.399	580.300.560	-1,50%	17,40%
98	Iguaçu Cafe	Food	(46.079.918)	7.822.732	(15.863.146)	(23.685.878)	38.349.962	83.882.962	129.962.880	4,00%	16,20%
99	Tecel.S.Jose	Textile	(48.515.880)	617.640	(12.700.653)	(13.318.293)	9.450.000	12.185.000	60.700.880	-37,00%	17,40%
100	Fertibras	Fertilizers	(51.953.339)	(7.906.072)	(24.812.334)	(16.906.262)	19.602.701	190.956.701	242.910.040	7,40%	18,30%
101	Sibra	Steel Plant	(60.143.169)	(4.317.170)	(73.365.062)	(69.047.892)	18.193.191	205.305.191	265.448.360	-11,40%	18,00%
102	Lix da Cunha	Construction	(61.581.830)	43.582.699	(9.193.379)	(52.776.078)	599.650	27.681.650	89.263.480	11,00%	20,80%
103	Usin C Pinto	Various	(64.717.999)	8.042.989	(14.938.447)	(22.981.436)	35.100.001	89.956.001	154.674.000	5,70%	16,10%
104	Suitepa	Construction	(65.058.118)	(1.202.254)	(15.373.738)	(14.171.484)	56.573.997	108.879.997	173.938.115	8,40%	18,20%
105	Pronor	Petro Chemic	(65.156.740)	(28.998.622)	(151.484.759)	(122.486.137)	115.237.500	990.603.500	1.055.760.240	1,00%	16,90%
106	Granoleio	Food	(65.184.681)	4.602.630	(15.046.572)	(19.649.202)	10.007.959	10.007.959	75.192.640	-1,20%	18,70%
107	Ciquine	Petro Chemic	(67.482.461)	10.811.742	(25.858.502)	(36.670.244)	34.840.179	77.906.179	145.388.640	-2,40%	15,90%
108	Melpaper	Paper Pulp	(70.302.497)	11.279.697	(14.813.498)	(26.093.195)	5.710.183	10.900.183	81.202.680	-0,50%	16,40%
109	Dixie Toga	Others	(70.461.803)	8.475.964	(47.449.813)	(55.925.777)	199.734.837	370.316.837	440.778.640	2,70%	16,10%
110	Encorpar	Others	(73.178.947)	(13.523.189)	(13.523.189)	-	1.577.053	1.614.053	74.793.000	0,30%	18,40%
111	Sadia Concord	Food	(73.703.547)	98.474.422	(213.225.929)	(311.700.351)	480.632.013	1.464.844.013	1.538.547.560	3,40%	16,30%
112	Brasilit	Cement	(73.739.046)	9.201.309	(3.686.243)	(12.887.552)	205.438.954	206.917.954	280.657.000	18,10%	19,60%
113	Docas	Various	(74.368.812)	216.845.896	(577.357.848)	(794.203.744)	3.306.908	38.289.908	112.658.720	-2,70%	17,70%
114	Schulz	Metallurgy	(75.384.328)	3.242.474	(13.736.261)	(16.978.735)	10.144.312	27.311.312	102.695.640	2,50%	17,10%
115	Paraibuna	Metallurgy	(76.800.568)	28.358.168	(35.851.751)	(64.209.919)	18.085.992	147.149.992	223.950.560	2,20%	18,50%
116	Brasperola	Textile	(78.941.900)	(13.516.306)	(36.232.938)	(22.716.632)	22.193.500	83.357.500	162.299.400	-8,30%	16,50%
117	Antarctica RN	Veverage	(79.789.235)	239.912	(12.006.332)	(12.246.244)	30.984.245	51.505.245	131.294.480	3,00%	16,90%

Brazilian MVA Rankings as of December 31, 1997
In Brazilian Reais

Rank	Name	Industry	MVA 97	EVA IMPROVEMENT 97	EVA 97	EVA 96	MARKET VALUE OF EQUIT 97	TOTAL MARKET VALUE 97	TOTAL CAPITAL 97	Return 97	Weighted Average Cost of Capital 97
118	Fertisul	Fertilizers	(81.240.346)	24.331.081	(7.048.806)	(31.379.887)	81.568.494	246.771.494	328.011.840	13,40%	17,00%
119	Rossi Resid	Construction	(81.370.816)	(51.121.272)	(51.121.272)	-	154.500.006	286.482.781	367.853.597	4,40%	18,40%
120	Polar	Beverage	(83.346.971)	32.038.336	(30.577.254)	(62.615.590)	175.374.989	182.354.989	265.701.960	6,80%	18,80%
121	Petropar	Petro Chemic	(84.824.850)	22.912.995	(33.287.715)	(56.200.710)	10.169.550	127.690.550	212.515.400	0,10%	17,70%
122	Forjas Taurus	Metallurgy	(85.127.881)	(8.331.664)	(26.511.454)	(18.179.790)	20.779.199	36.814.199	121.942.080	-6,00%	17,30%
123	CEB	Elect Power	(85.332.352)	35.854.049	(56.219.819)	(92.073.868)	300.361.128	386.516.128	471.848.480	7,20%	18,60%
124	Eternit	Cement	(85.357.641)	(27.497.053)	(27.497.053)	-	216.229.999	255.764.999	341.122.640	11,40%	19,40%
125	Karsten	Textile	(85.413.720)	3.623.362	(21.158.226)	(24.781.588)	11.850.000	39.772.000	125.185.720	0,00%	16,40%
126	Ipiranga Dist	Petro Chemic	(85.441.758)	96.452.085	(6.297.051)	(102.749.136)	232.160.002	1.024.366.002	1.109.807.760	15,80%	16,40%
127	Mangels	mechan Indus	(86.852.772)	11.050.942	(23.144.845)	(34.195.787)	12.934.628	81.576.628	168.429.400	3,10%	17,90%
128	Sharp	Elec Electr	(87.446.534)	(26.632.075)	(48.079.510)	(21.447.435)	100.592.746	512.113.746	599.560.280	7,00%	16,80%
129	Santista Alimentos	Food	(87.730.097)	77.185.282	(138.544.247)	(215.729.529)	219.611.743	580.897.743	668.627.840	0,30%	16,30%
130	Cofap	Car Parts	(89.416.732)	275.567.172	179.436.977	(96.130.195)	74.252.788	326.076.788	415.493.520	-21,50%	17,20%
131	Cimaf	Metallurgy	(91.980.031)	12.619.920	(29.525.836)	(42.145.756)	32.577.089	43.558.089	135.538.120	-2,80%	18,30%
132	Metal Leve	Car Parts	(93.433.157)	48.088.056	(33.055.906)	(81.143.962)	29.399.643	130.716.643	224.149.800	3,40%	17,20%
133	Guarrapes	Textile	(95.236.708)	5.939.837	(57.585.539)	(63.525.376)	268.474.812	278.380.812	373.617.520	2,30%	18,50%
134	Tupy	Mechan Indus	(96.348.121)	22.128.238	(23.301.083)	(45.429.321)	28.688.839	192.271.839	288.619.960	9,40%	18,00%
135	Vidr S Marina	Others	(96.546.025)	33.482.827	(73.538.830)	(107.021.657)	455.691.855	542.639.855	639.185.880	5,50%	17,80%
136	Marcopolo	Transportat	(96.814.093)	22.419.954	(10.538.780)	(32.958.734)	108.337.547	155.664.547	252.478.640	12,30%	16,70%
137	Supergasbras	Petro Chemic	(98.242.762)	14.513.727	(24.492.988)	(39.006.715)	18.352.998	72.690.998	170.933.760	1,10%	16,40%
138	Cia Hering	Textile	(99.987.295)	184.469.852	(147.781.021)	(332.250.873)	85.518.945	381.928.945	481.916.240	4,00%	16,50%
139	Casa Anglo	Commerce	(100.817.801)	13.929.854	(65.317.909)	(79.247.763)	115.058.039	306.618.039	407.435.840	-5,90%	17,00%
140	Tel B Campo	Telecommun	(101.703.143)	38.914.747	(97.921.293)	(136.836.040)	792.687.417	810.404.417	912.107.560	7,50%	19,10%
141	Antarctica MG	Beverage	(103.929.869)	9.736.201	(27.842.540)	(37.578.741)	30.105.851	34.042.851	137.972.720	-2,00%	18,30%
142	Tevisa	Fertilizers	(104.076.449)	27.966.915	(46.668.832)	(74.635.747)	7.991.391	161.766.391	265.842.840	0,70%	18,50%
143	Hering Text	Textile	(104.188.675)	140.755	(18.150.159)	(18.290.914)	85.232.965	172.596.965	276.785.640	8,70%	16,00%
144	Ceterp	Telecommun	(105.428.126)	13.047.896	(43.218.439)	(56.266.335)	183.305.314	183.305.314	288.733.440	3,70%	19,20%
145	Trombini	Paper Pulp	(107.054.664)	3.694.485	(48.516.306)	(52.210.791)	13.575.896	82.174.896	189.229.560	-5,00%	17,50%
146	Enersul	Elect Power	(107.148.356)	92.318.014	(160.672.016)	(252.990.030)	292.253.564	630.808.564	737.956.920	-2,50%	17,10%
147	F Cataguazes	Elect Power	(110.027.649)	(34.550.944)	(79.504.318)	(44.953.374)	286.193.751	813.277.751	923.305.400	2,60%	17,30%
148	Mont Aranha	Various	(110.646.237)	(68.210.618)	(149.939.253)	(81.728.635)	250.508.123	943.296.123	1.053.942.360	-2,60%	16,40%
149	Sadia Frigobras P	Food	(111.511.920)	(26.559.213)	(41.743.394)	(15.184.181)	163.679.000	213.801.000	325.312.920	-4,30%	17,50%
150	Polipropileno	Petro Chemic	(112.767.176)	8.145.297	(39.834.264)	(47.979.561)	86.193.984	330.445.984	443.213.160	6,10%	16,50%
151	Sola	Food	(114.211.879)	181.885	(19.284.276)	(19.466.161)	18.000.001	59.194.001	173.405.880	4,70%	16,50%
152	OSA	Car Parts	(116.795.539)	17.387.477	(25.023.188)	(42.410.665)	44.807.901	76.936.901	193.732.440	3,30%	16,90%
153	Eucatex	Timber	(116.909.441)	39.200.453	(73.748.811)	(112.949.264)	123.873.879	429.820.879	546.730.320	1,60%	16,80%
154	Continental	Home Appliar	(117.543.598)	(61.394.047)	(65.010.344)	(3.616.297)	54.520.762	149.699.762	267.243.360	-12,30%	16,10%
155	Telepar	Telecommun	(120.798.440)	114.885.563	(202.490.299)	(317.375.862)	1.805.631.000	2.198.775.000	2.319.573.440	8,90%	18,30%
156	Perdigão	Food	(121.398.307)	(1.919.531)	(122.651.163)	(120.731.632)	325.962.413	1.003.940.413	1.125.338.720	4,50%	16,50%

Brazilian MVA Rankings as of December 31, 1997
In Brazilian Reais

Rank	Name	Industry	MVA 97	EVA IMPROVEMENT 97	EVA 97	EVA 96	MARKET VALUE OF EQUIT 97	TOTAL MARKET VALUE 97	TOTAL CAPITAL 97	Return 97	Wanted Average Cost of Capital 97
157	Antarctica PB	Beverage	(123.225.818)	15.033.740	(21.917.664)	(36.951.404)	39.140.702	78.496.702	201.722.520	4,30%	16,30%
158	Ferbasa	Metallurgy	(129.168.000)	6.850.894	(21.844.686)	(28.695.580)	16.571.040	30.833.040	160.001.040	3,30%	17,30%
159	Adubos Trevo	Fertilizers	(131.022.987)	18.880.890	(34.403.843)	(53.284.733)	10.678.573	86.511.573	217.534.560	1,20%	18,30%
160	Ipiranga Ref	Petro Chemi	(134.882.118)	14.070.487	(22.081.652)	(36.152.139)	117.068.002	119.057.002	253.939.120	9,40%	18,40%
161	Iautec	Computers	(143.075.539)	(89.335.082)	(202.357.700)	(113.022.618)	153.432.461	593.973.461	737.049.000	-10,30%	18,20%
162	Iocho-Maxion	Transportat	(143.793.557)	112.921.966	(115.401.914)	(228.323.880)	94.505.323	505.354.323	649.147.880	-2,40%	16,60%
163	Teka	Textile	(144.647.457)	(38.815.333)	(74.453.407)	(35.638.074)	9.206.343	146.718.343	291.365.800	-8,40%	17,90%
164	Randon Part	Transportat	(146.457.286)	3.760.111	(30.098.581)	(33.858.692)	54.022.394	233.716.394	380.173.680	7,70%	16,30%
165	Inds. Romi	Mechan Indus	(146.644.446)	28.591.142	(19.972.120)	(48.563.262)	82.088.914	135.119.914	281.764.360	9,80%	17,30%
166	Celpe	Elect Power	(147.553.848)	20.792.087	(131.388.539)	(152.180.626)	576.903.352	686.405.352	833.959.200	2,30%	18,90%
167	Parapanema	Mining	(155.905.990)	20.240.630	(227.528.002)	(247.768.632)	200.689.010	1.037.993.010	1.193.899.000	-2,50%	17,20%
168	Serrana	Various	(157.586.840)	11.704.396	(61.074.375)	(72.778.771)	156.650.000	544.926.000	702.512.840	6,90%	16,30%
169	Tibras	Vhemicals	(158.566.358)	12.283.510	(42.059.211)	(54.342.721)	37.144.002	102.649.002	261.215.360	0,50%	16,90%
170	Frangosul	Food	(161.108.401)	18.333.450	(33.416.523)	(51.749.973)	29.139.999	100.805.999	261.914.400	3,10%	16,60%
171	Polialden	Petro Chemic	(165.120.090)	7.536.575	(33.341.093)	(40.877.668)	27.616.830	56.837.830	221.957.920	-0,50%	15,90%
172	Souto Vidig	Various	(167.768.117)	(27.908.751)	(27.908.751)	-	184.977.203	396.577.203	564.345.320	11,20%	16,10%
173	Lojas Americanas	Commerce	(182.648.000)	(17.069.547)	(176.551.372)	(159.481.825)	276.354.000	607.921.000	790.569.000	-4,60%	16,80%
174	Telest	Telecommun	(182.962.280)	67.363.170	(1.021.727)	(68.384.897)	339.580.000	392.152.000	575.114.280	18,30%	18,50%
175	Sam Industr	Others	(183.246.394)	(9.010.426)	(60.684.692)	(51.674.266)	2.488.766	55.704.766	238.951.160	-3,30%	17,80%
176	Magnesita	Mining	(199.348.481)	20.915.080	(39.790.508)	(60.705.588)	68.770.279	142.918.279	342.266.760	4,60%	16,30%
177	Vigor	Food	(200.845.939)	(7.987.475)	(29.668.970)	(21.681.495)	61.049.941	133.300.941	334.146.880	3,20%	16,20%
178	Duratex	Timber	(207.189.002)	60.058.038	(115.190.448)	(175.248.486)	409.716.118	766.648.118	973.837.120	3,80%	16,70%
179	Avipal	Food	(213.289.697)	12.605.351	(53.229.268)	(65.834.619)	173.317.623	330.388.623	543.678.320	5,60%	16,30%
180	Latasa	Others	(224.696.882)	(84.011.100)	(84.011.100)	-	121.310.398	506.058.398	730.755.280	2,90%	16,60%
181	Politeno	Petro Chemic	(227.218.514)	5.310.698	(72.336.919)	(77.647.617)	64.427.086	519.151.086	746.369.600	5,80%	16,60%
182	Excelsa	Elect Power	(229.572.480)	28.541.835	(144.071.758)	(172.613.593)	637.140.000	1.316.727.000	1.546.299.480	5,10%	17,10%
183	Alpargatas	Textile	(233.388.480)	(28.227.435)	(129.083.563)	(100.856.128)	80.679.000	235.592.000	468.980.480	-10,70%	16,20%
184	Samitri	Mining	(247.630.642)	46.189.385	(126.103.724)	(172.293.109)	345.247.358	1.173.175.358	1.420.806.000	5,90%	16,40%
185	IVI	Others	(219.704.443)	(13.834.459)	(70.608.917)	(56.774.458)	33.022.197	325.692.197	545.396.640	5,60%	17,50%
186	Embraco	Elec Electrn	(271.735.799)	42.605.998	(91.014.961)	(133.620.959)	86.123.561	552.999.561	824.735.360	4,30%	16,20%
187	Real Part	Various	(291.364.096)	251.511	(34.060.945)	(34.312.456)	144.426.904	144.426.904	435.791.000	10,20%	18,50%
188	Lojas Arapuã	Commerce	(296.461.086)	(94.694.312)	(178.370.615)	(83.676.303)	123.702.634	697.936.634	994.397.720	-0,20%	17,90%
189	Alpargatas-Santist	Textile	(302.102.443)	12.760.089	(78.978.293)	(91.738.382)	119.999.997	276.690.997	578.793.440	2,00%	16,00%
190	Real Cons	Various	(315.835.502)	4.306.471	(37.133.287)	(41.439.758)	144.010.498	144.010.498	459.846.000	9,90%	18,50%
191	Unipar	Petro Chemic	(331.910.849)	29.166.958	(94.425.558)	(123.592.516)	49.732.671	326.488.671	658.399.520	2,30%	17,10%
192	Copesul	Petro Chemic	(341.133.512)	86.155.782	(87.746.559)	(173.902.341)	597.864.328	967.267.328	1.308.400.840	9,40%	16,50%
193	Oxiteno	Petro Chemic	(341.962.642)	58.604.816	(68.734.412)	(127.339.228)	139.490.398	361.714.398	703.677.040	5,10%	16,00%
194	Mannesmann	Steel Plant	(360.461.505)	27.962.519	(111.274.741)	(139.237.260)	131.263.655	216.069.655	576.531.160	-2,40%	16,80%
195	Cemat	Elect Power	(380.442.880)	50.284.769	(135.560.311)	(185.845.080)	179.800.000	453.553.000	833.995.880	-2,70%	17,20%

Brazilian MVA Rankings as of December 31, 1997
In Brazilian Reals

Rank	Name	Industry	MVA 97	EVA IMPROVEMENT 97	EVA 97	EVA 96	MARKET VALUE OF EQUIT 97	TOTAL MARKET VALUE 97	TOTAL CAPITAL 97	Return 97	Weighted Average Cost of Capital 97
196	Aços Villares	Steel Plant	(389.742.502)	93.361.591	(125.364.236)	(218.725.827)	64.277.458	484.123.458	873.865.960	3,00%	17,70%
197	Telegoias	Telecommun	(390.453.626)	37.550.585	(72.955.589)	(110.506.174)	602.398.494	689.905.494	1.080.359.120	11,20%	18,60%
198	Bombril	Chemicals	(394.877.226)	(46.560.586)	(123.962.168)	(77.401.582)	244.524.014	1.128.696.014	1.523.573.240	4,70%	17,50%
199	Telebrasil	Telecommun	(397.602.372)	80.746.429	(60.430.212)	(141.176.641)	640.783.308	674.450.308	1.072.052.680	13,00%	19,00%
200	Telpe	Telecommun	(398.335.190)	(16.550.232)	(16.550.232)	-	412.579.050	548.682.050	947.017.240	16,00%	17,90%
201	Petrobras BR	Petro Chemic	(414.759.431)	23.243.041	(129.228.211)	(152.471.252)	842.399.569	852.642.569	1.267.402.000	8,50%	18,40%
202	Petroq. União	Petro Chemic	(427.263.460)	130.151.302	(111.424.768)	(241.576.070)	150.298.500	441.194.500	868.457.960	4,80%	16,20%
203	Gerdau Met	Metallurgy	(467.768.991)	99.249.169	(257.416.769)	(356.665.938)	348.266.009	2.144.648.009	2.612.417.000	7,00%	17,50%
204	Cach Dourada	Elect Power	(479.866.008)	(139.631.023)	(139.631.023)	-	351.125.992	429.431.992	909.298.000	1,80%	18,80%
205	Caemi Metal	Mining	(493.723.843)	106.750.451	(164.184.989)	(270.935.440)	156.789.877	978.907.877	1.472.631.720	3,60%	17,30%
206	Celesc	Elect Power	(539.685.691)	100.335.920	(291.475.398)	(391.811.318)	1.072.290.469	1.317.022.469	1.856.708.160	2,50%	18,80%
207	Brasmotor	Home Applian	(551.127.240)	(46.551.185)	(224.250.194)	(177.699.009)	282.315.000	1.653.000.000	2.204.127.240	5,30%	16,30%
208	Ripasa	Paper Pulp	(571.196.689)	69.953.865	(148.701.547)	(218.655.412)	83.166.751	402.374.751	973.571.440	1,60%	17,20%
209	Antarctica	Beverage	(577.903.600)	110.153.221	(261.819.483)	(371.972.704)	840.000.000	2.268.709.000	2.846.612.600	5,40%	16,30%
210	Aracruz	Paper Pulp	(644.270.081)	236.366.465	(580.327.948)	(816.694.413)	1.659.996.759	3.220.475.759	3.864.745.840	0,70%	16,40%
211	Bahia Sul	Paper Pulp	(676.064.208)	180.596.991	(349.110.911)	(529.707.902)	292.620.072	1.401.329.072	2.077.393.280	1,10%	17,20%
212	Odebrecht	Construction	(692.086.720)	312.918.389	(750.803.697)	(1.063.722.086)	974.865.000	5.103.362.000	5.795.448.720	5,00%	18,90%
213	Multibras	Home Applian	(721.716.441)	125.690.290	(35.798.721)	(161.489.011)	54.094.399	1.356.778.399	2.078.494.840	14,00%	15,90%
214	Trikem	Petro Chemic	(734.177.908)	145.041.882	(264.232.616)	(409.274.498)	100.392.492	1.488.692.492	2.222.870.400	4,20%	17,70%
215	Copel	Elect Power	(784.780.600)	110.697.763	(926.394.322)	(1.037.092.085)	4.145.879.040	6.020.885.040	6.805.665.640	3,20%	18,10%
216	Klabin	Paper Pulp	(839.531.988)	18.622.850	(430.018.801)	(448.641.651)	415.069.612	1.912.206.612	2.751.738.600	0,20%	16,90%
217	Gerdau	Steel Plant	(887.857.615)	(7.671.623)	(200.093.561)	(192.421.938)	794.444.025	1.278.817.025	2.166.674.640	7,20%	16,90%
218	Telebahia	Telecommun	(911.217.600)	59.772.924	(133.132.955)	(192.905.879)	401.557.320	869.373.320	1.780.590.920	8,40%	16,60%
219	Sabesp	Others	(1.042.318.691)	653.427.904	(1.348.768.954)	(2.002.196.858)	7.373.406.269	11.922.902.269	12.965.220.960	5,70%	16,50%
220	Belgo Mineira	Steel Plant	(1.059.883.800)	92.645.718	(403.014.380)	(495.660.098)	253.830.000	2.142.903.000	3.202.786.800	3,40%	17,30%
221	Suzano	Paper Pulp	(1.064.597.240)	246.074.309	(548.232.958)	(794.307.267)	464.112.000	2.077.242.000	3.141.839.240	2,60%	16,90%
222	Votorantim C P	Paper Pulp	(1.208.506.627)	192.367.578	(355.232.538)	(547.600.116)	823.938.013	1.724.437.013	2.932.943.640	3,00%	16,30%
223	Acesita	Steel Plant	(1.382.911.690)	20.269.069	(482.386.542)	(502.655.611)	144.825.790	2.505.985.790	3.888.897.480	3,40%	18,30%
224	Vale Rio Doce	Mining	(1.529.595.080)	898.501.702	(1.911.478.850)	(2.809.980.552)	8.332.000.000	13.564.000.000	15.093.595.080	4,60%	16,90%
225	Usiminas	Steel Plant	(1.570.548.986)	(823.454.499)	(823.454.499)	-	1.472.521.174	5.506.343.174	7.076.892.160	4,80%	16,50%
226	Cosipa	Steel Plant	(1.631.780.120)	212.610.495	(410.221.865)	(622.832.360)	133.400.000	969.133.000	2.600.913.120	1,40%	17,60%
227	Cemig	Elect Power	(1.701.333.764)	563.534.444	(1.671.374.102)	(2.234.908.546)	6.300.109.916	8.398.538.916	10.099.872.680	2,60%	18,40%
228	Sid Nacional	Steel Plant	(2.119.196.887)	291.376.448	(855.028.753)	(1.146.405.201)	2.332.017.153	6.042.797.153	8.161.994.040	4,40%	16,40%
229	Copene	Petro Chemic	(2.157.999.874)	234.683.753	(453.103.273)	(687.787.026)	609.423.486	1.666.634.486	3.824.634.360	3,40%	16,10%
230	Sid. Tubarão	Steel Plant	(2.495.491.507)	165.872.668	(679.499.052)	(845.371.720)	761.635.693	2.307.503.693	4.802.995.200	1,40%	16,60%
231	Petroquisa	Petro Chemic	(3.653.375.490)	246.094.098	(794.455.417)	(1.040.549.515)	1.465.250.430	1.465.250.430	5.118.625.920	1,60%	18,50%
232	Cesp	Elect Power	(6.521.006.890)	206.998.236	(2.885.949.424)	(3.092.947.660)	6.277.783.710	12.504.764.710	19.025.771.600	2,20%	17,10%
233	Eletrobras	Elect Power	(28.428.187.984)	3.588.168.095	(13.487.935.989)	(17.076.104.084)	30.637.643.656	57.442.274.656	85.870.462.640	1,10%	17,30%