

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – UFC
Curso de Pós-Graduação em Economia - CAEN

FORMAÇÃO DE PORTFOLIO:
UMA ALTERNATIVA NÃO-PARAMÉTRICA PARA O
MERCADO DE AÇÕES

Ricardo Nelson Vasconcelos

FORTALEZA - CEARÁ
2004

RICARDO NELSON VASCONCELOS

Formação de Portfolio:
Uma alternativa não paramétrica para o mercado de ações

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Curso de Pós-graduação em Economia. Área de concentração em Economia de Empresas, da Universidade Federal do Ceará.

Orientador: Prof. Emerson Luis Lemos Marinho

FORTALEZA – CEARÁ

2004

RICARDO NELSON VASCONCELOS

Formação de Portfolio:
Uma alternativa não paramétrica para o mercado de ações

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Curso de Pós-graduação em Economia. Área de concentração em Economia de Empresas da Universidade Federal do Ceará.

Aprovada em 20 de abril de 2004.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Emerson Luis Lemos Marinho (Orientador)
Universidade Federal do Ceará – UFC

Prof. PhD. Paulo de Melo Jorge Neto
Universidade Federal do Ceará – UFC

Prof. Dr. Sérgio Henrique Arruda Cavalcante Forte
Universidade de Fortaleza - UNIFOR

“Somente quem se arrisca a ir longe, fica sabendo até onde pode chegar.”

T. S. Eliot

Dedico este trabalho para minha esposa
Raquel e para quem ainda estar por vir.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Prof. Dr. Emerson Luis Lemos Marinho que encontrou tempo para orientar-me com presteza, paciência e pelas valiosas contribuições para realização deste trabalho.

Agradeço também as valorosas contribuições durante o curso de mestrado aos professores Marcos Holanda, Paulo Neto e Rosemary (Mestrado de Economia Rural).

Não poderia deixar de ressaltar o companheirismo dos meus amigos do mestrado Cícero, Flávia, Elielder, Prisco, Luiz Antônio, Maurício e Edmar, cujo convívio foi fundamental para enfrentar com maior leveza as adversidades durante o curso.

Gostaria de agradecer o apoio constante que recebo dos meus pais Nelson e Carmen, dos meus irmãos Nanda e Cecé e os meus sobrinhos Dante e Carlos Hermano, pela presença em todos os momentos da minha vida.

Agradeço também o incentivo e o apoio dos amigos Luiz Antônio e Vicente Murinelly, para que eu buscasse um maior aprimoramento profissional.

Finalmente, teria que fazer um agradecimento especial para minha esposa, pela dedicação e paciência com que enfrentou ao meu lado todo esse período adverso, sem nunca ter faltado com amor, carinho e apoio, fundamentais para que eu conquistasse mais uma vitória na minha vida.

RESUMO

O objetivo deste trabalho é testar um método alternativo para formação de carteiras eficientes, a partir da classificação da eficiência técnica das ações negociadas na BOVESPA no período de outubro/1998 a setembro/2003, utilizando-se o modelo não paramétrico de Análise Envoltória de Dados. Para formação de carteiras eficientes, é utilizado a teoria das carteiras de Markowitz, comparando o modelo DEA e Elton-Gruber de seleção de ativos para composição das carteiras ótimas. Para tanto, foi feita cotação dos preços médios diários das ações negociadas na BOVESPA, para estabelecer os indicadores de eficiência. Comparando-se os métodos, verificou-se uma melhor performance da carteira formada utilizando a metodologia DEA em relação ao tradicional modelo Elton-Gruber, obtendo-se um melhor nível de retorno em relação ao mesmo nível de risco das carteiras.

Palavras-chaves: Carteiras Eficientes, Modelo DEA e Modelo Elton-Gruber.

ABSTRACT

The purpose of this paper is testing an alternative method to create an efficient portfolio, from the technical efficiency ranking of the bonds negotiated in BOVESPA from october/1998 to september/2003, using the non parametric model of data envelopment analysis. To the creating of efficient portfolios, is using the Markowitz portfolio theory, comparing to the selecting assets to the composition of best portfolios DEA model from Elton Gruber. To establish the index of efficiency was calculated the average prices quotation of bonds negotiated in Bovespa. Comparing the methods, it was verified the best performance of portfolios using the DEA methodology in relation to the traditional Elton Gruber model to get a best level of return compared to the risk of portfolios.

Key-words: Efficient Portfolio, DEA Model and Elton-Gruber Model

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	6
RESUMO	7
ABSTRACT	8
INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Objetivos da Dissertação	14
2 – Referencial Teórico	16
2.1 Eficiência Técnica	16
2.2. Função Distância de Shepard	17
2.3 Modelo Envoltório de Dados com Retorno Constante de Escala.....	18
2.4. Teoria da Formação de <i>Portfolios</i>	22
2.4.1 Conceitos de Risco e Retorno.....	23
2.4.2 Relação Risco e Retorno para o Investidor	26
2.4.3 Teoria das Carteiras de Markowitz.....	30
2.4.4 Determinação da Fronteira Eficiente.....	33
2.4.5 Modelo de Determinação de Carteiras de Elton-Gruber	37
3.Aplicação do Modelo DEA para Formação de Carteiras Eficientes	41
3.1 Metodologia de Pesquisa.....	43
3.2 Metodologia Utilizada	43
3.3 Processamento e Análise dos Dados	45
4 - Considerações Finais da Pesquisa.....	59
5. Conclusão	60
6.Referências Bibliográficas.....	62

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Função Distância por Produto e Curva de Possibilidades de Produção.....	18
GRÁFICO 2 – Comparação entre Alternativas de Investimento	27
GRÁFICO 3 – Relação entre Riqueza e Utilidade	29
GRÁFICO 4 – Correlação de Retornos	31
GRÁFICO 5 – Curva de Risco e Retorno	32
GRÁFICO 6 – Fronteira Eficiente e Curvas de Indiferenças	34
GRÁFICO 7 – Fronteira Eficiente	36
GRÁFICO 8 – Conjunto de Carteiras Eficientes e a Fronteira de Ativos com Risco.....	38
GRÁFICO 9 – Comparativo entre a 1ª e a 2ª Carteiras.....	50
GRÁFICO 10 – Comparativo entre a 1ª, 2ª e a 3ª Carteiras.....	52
GRÁFICO 11 – Comparativo entre a 1ª, 2ª, 3ª e a 4ª Carteiras.....	53
GRÁFICO 12 – Risco e Retorno – Carteiras DEA e Elton-Gruber	58

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Ranking de Eficiência Técnica DEA	47
TABELA 2 – Formação da 1ª Carteira de Ações - DEA	48
TABELA 3 – Formação da 2ª Carteira de Ações - DEA	49
TABELA 4 – Formação da 3ª Carteira de Ações - DEA	51
TABELA 5 – Formação da 4ª Carteira de Ações - DEA	52
TABELA 6 – Composição da Carteira de Elton-Gruber.....	54
TABELA 7 – Performance da Carteira de Ações Elton-Gruber com Retorno Mínimo.....	54
TABELA 8- Performance da Carteira de Ações Elton-Gruber com Retorno Máximo.....	55
TABELA 9 – Performance da Carteira de Ações DEA com Retorno Mínimo Arbitrado de Elton-Gruber	56
TABELA 10 – Performance da Carteira de Ações DEA com Retorno Máximo Arbitrado de Elton-Gruber	57
TABELA 11 – Comparativo dos Resultados das Carteiras – DEA x Elton Gruber	58

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Fronteira da 1ª Carteira de Ações - DEA.....	49
FIGURA 2 – Fronteira da 2ª Carteira de Ações - DEA.....	50
FIGURA 3 – Fronteira da 3ª Carteira de Ações - DEA.....	51
FIGURA 4 – Fronteira da 4ª Carteira de Ações - DEA.....	53
FIGURA 5 – Fronteira da Carteira Elton-Gruber com Retorno Mínimo	55
FIGURA 6 – Fronteira da Carteira Elton-Gruber com Retorno Máximo	55
FIGURA 7 – Fronteira da Carteira de Ações DEA com Retorno Mínimo Arbitrado de Elton Gruber	56
FIGURA 8 – Fronteira da Carteira de Ações DEA com Retorno Máximo Arbitrado de Elton Gruber	57
ANEXOS.....	64

INTRODUÇÃO

A relação entre retorno e risco é condição básica para se formar uma carteira de ativos. Do ponto de vista do investidor, as decisões são tomadas buscando um retorno capaz de compensar o nível de risco que envolve um dado investimento. Considerando um cenário de incertezas, especificamente no mercado de ações, analistas utilizam técnicas tradicionais que visam indicar níveis de retorno associados ao menor risco possível.

A questão a ser elucidada neste trabalho é a seguinte: qual o melhor critério para seleção de ativos? Esta problematização não é recente. Markowitz publicou na década de 1950 o artigo intitulado “*Portfolio Selection*”, no qual expunha que “a análise das carteiras inicia-se com a análise de títulos individuais para obtenção da carteira eficiente que melhor atenda aos objetivos do investidor”. A premissa de seu modelo estava na necessidade que o investidor tinha de obter informações sobre cada título em particular para estimar o retorno esperado e o risco associado, a partir de dados históricos e formulação de hipóteses para cenários futuros.

A partir desta teoria, os professores Edwin Elton e Martin Gruber desenvolveram um modelo que facilita os cálculos necessários para a formação de carteiras eficientes. Sua metodologia utiliza como parâmetro o índice único que representa o mercado como um todo, relacionando-o entre os retornos esperados dos ativos.

Considerando as teorias acima mencionadas, este trabalho propõe-se a analisar a rentabilidade dos retornos e os níveis de risco associados. Para tanto, utiliza-se nesta pesquisa os índices de eficiência das ações negociadas na BOVESPA para escolha de ativos, ao invés das formas tradicionais de análise individual do risco e retorno. Em outras palavras, a presente pesquisa expõe uma técnica alternativa de seleção de *portfolios* para otimização de investimentos no mercado acionário.

Leva-se em conta não somente o retorno esperado, aqui representado pelo preço médio das cotações diárias. Inclusive, o diferencial da avaliação dos níveis de eficiência apresentada

neste trabalho é utilizar, além dos dados de retorno e volatilidade dos preços dos ativos, algumas condicionantes externas influenciadoras da performance dos resultados esperados, tais como taxa de juros do mercado (SELIC), variação cambial e taxa de inflação, considerados como *benchmarks* para o mercado de capitais. Para mensurar os níveis de eficiência técnica, utiliza-se a técnica de análise envoltória de dados (DEA).

Este modelo começou a ser aplicado, de forma pioneira, para cálculo de níveis de produtividade agrícola e educacional. A metodologia foi desenvolvida por Charnes, Cooper e Rhodes (1978), consistindo num método não-paramétrico que permite mensurar os níveis de eficiência técnica e, a partir daí, construir fronteiras eficientes através de recursos de programação linear.

Desta forma, avalia-se e compara-se a eficiência de dois métodos para seleção de *portfolio* de ações – Método DEA e Método Elton-Gruber, ambos utilizando a Teoria das Carteiras de Markowitz. O modelo DEA foi aplicado para construir índices de eficiência técnica entre as ações negociadas na BOVESPA, observadas no período de outubro/1998 a setembro/2003.

Por sua vez, utilizando o modelo de retorno constante de escala com orientação pelo produto, calculou-se a média anual dos níveis de eficiência para composição do *ranking* final das ações. A partir desse rol de ações, dispostas de forma decrescente em relação aos seus índices de eficiência técnica, separou-se as quarenta e oito ações em quatro carteiras de doze cada uma, considerando-se as posições relativas dentro do grupo. A seguir, os dados de retorno dessas ações em cada intervalo observado foram tabulados no *software Portfolio* para construção de fronteiras eficientes e definição dos percentuais das ações de cada carteira, estimando-se o retorno total e o nível de risco associado.

Visando testar a eficiência do modelo DEA, as quatro carteiras foram comparadas entre si, tendo em vista o desempenho do retorno e o risco envolvido. Ademais, foi aplicado o cálculo do tradicional Modelo Elton-Gruber que utiliza o índice de atratividade de Sharpe para classificar ativos e definir sua participação na carteira total.

Na prática, o Modelo Elton-Gruber (1995, p. 184), que elenca os ativos de acordo com o índice de atratividade, define a participação dos ativos na carteira eficiente considerando o nível de risco diversificável sendo este transformado em número-base denominado ponto de corte. Assim sendo, a definição da participação do ativo na carteira é obtida pelo resultado positivo da diferença entre o índice de atratividade e o ponto de corte.

Na presente pesquisa, a forma de cálculo dos percentuais ficou padronizada pelo Modelo Markowitz para ambas as técnicas de seleção de *portfolio* (Elton-Gruber e DEA), vez que, neste modelo, não é contemplada a escolha dos ativos para composição da carteira, mas tão-somente a composição ótima de retorno em relação ao risco, possibilitando comparação dos resultados nos dois modelos.

O referencial teórico deste trabalho está apresentado na Seção II, contemplando a literatura a respeito de Eficiência Técnica, da Função Distância de Shepard e do Modelo Envoltório de Dados. Na Seção III, expõe-se a Teoria da Formação de *Portfolio* utilizando-se os conceitos de risco e retorno, a teoria das carteiras de Markowitz, a determinação da fronteira eficiente e o Modelo Elton-Gruber, aplicado na pesquisa.

Na Seção IV, detalha-se a metodologia utilizada para formação do modelo sugerido, bem como os resultados obtidos na pesquisa. Uma análise final é apresentada na Seção V, relacionado referidos resultados com a problematização apresentada como objeto desta pesquisa.

1.1 Objetivos da Dissertação

Objetivo Geral

O objetivo geral desta dissertação é apresentar uma alternativa para o processo de seleção de ações para composição de *portfolios* eficientes, utilizado-se o critério de eficiência técnica.

O critério de análise de performance das ações negociadas no mercado de capitais tem se tornado cada vez mais intuitivo e menos técnico, observando-se principalmente os retornos acumulados dos ativos. Apesar da comprovada eficácia da teoria das carteiras de Markowitz, ao longo dos anos não ocorreram modificações no campo teórico sobre a seleção de ativos para formação de *portfolio*. Os métodos tradicionais estão sendo utilizados agregando-se ao modelo a intuição adquirida na prática do mercado, com a expectativa de ampliar o grau de certeza dos modelos, despertando a busca por novas técnicas de seleção de carteiras.

Objetivos Específicos

- Revisar a bibliografia que trata de eficiência técnica, de análise envoltória de dados, da Teoria das Carteiras de Markowitz e do Modelo Elton-Gruber, que formam o referencial teórico da dissertação;
- Identificar índices de eficiência técnica que possam ser utilizados para avaliação de performance de ações;
- Aplicar os indicadores para os dados coletados, classificando as carteiras de acordo com os retornos associados a um nível de risco;
- Comparar a eficácia dos modelos de formação de *portfolio*.

2 – Referencial Teórico

Nesta Seção, definem-se os conceitos de eficiência técnica, de função distância de Shepard para caracterizar uma tecnologia de produção e o modelo DEA (*Data Envelopment Analysis*¹) que calcula os índices de eficiência que servem de referência para classificar os níveis de eficiência técnica dos retornos das ações negociadas na BOVESPA.

2.1 Eficiência Técnica

Para a teoria econômica, a eficiência técnica é vista como a combinação ótima de fatores de produção que, para uma dada tecnologia, produz um máximo produto possível. O conjunto dos pontos de eficiência técnica, em situação de substituições ótimas de insumos, forma a curva de possibilidades de produção. Essa condição de eficiência implica na definição de pontos sobre a linha da fronteira de possibilidades de produção.

A literatura fica limitada quando se busca relacionar e medir a ineficiência das firmas em relação a fronteira ótima de produção. O conceito econômico de produtividade induz ao quociente obtido pela divisão da produção por um dos fatores de produção. Este conceito de produtividade relaciona diretamente insumos e produtos finais. O raciocínio simplista determina que uma maior quantidade de insumos gera níveis de produção relativamente maiores. Considerando um processo produtivo/tecnológico, é possível racionar os insumos e manter o mesmo nível de produção e, de forma inversa, maximizar a produção utilizando os insumos disponíveis.

Assim, as medidas de produtividade tanto podem ser orientadas para o racionamento de insumos como para ampliação da produção. Nesse contexto, inserem-se os estudos desenvolvidos por Debreu e Koopmans (1951) que introduziram a medida radial de eficiência técnica através do coeficiente dos recursos que proporcionasse a minimização dos recursos sem afetar o nível de produto. Esse estudo foi ampliado por Farrel (1957) inserindo o conceito de

¹ Traduzido como Análise Envoltória de Dados.

medição da capacidade dos produtores de combinar insumos e produtos de forma eficiente com relação aos seus respectivos preços, chamado de eficiência alocativa.

Em 1978, Charnes, Cooper e Rhodes (Modelo CCR²) introduziram o modelo de eficiência com orientação de insumo, mas foi em 1996 que foi montado um modelo de programação linear para solução dos problemas de medidas eficientes, construído por Boles, Bressler, Seitz e Sitorus, segundo Färe *et alii* (1994). O conceito de eficiência técnica é relativo e está relacionado ao maior nível de performance alcançado por uma determinada firma, comparando-se sua posição em relação às demais. Esta forma de apresentar eficiência técnica corrobora com os pressupostos da teoria econômica, trazendo uma metodologia de aferição dos níveis de eficiência para um conjunto de firmas que podem ser comparadas.

2.2. Função Distância de Shepard

A função distância de Shepard é uma forma de apresentar as medidas de eficiência técnica de Farrel, onde se caracteriza a tecnologia de produção para definir os problemas de programação linear na construção do modelo DEA para estimação dos índices de eficiência técnica. Para tanto, define-se formalmente a funções distância orientada pelo produto e sua relação com as medidas de eficiência técnica de Farrel.

Para melhor apresentar o conceito da função distância orientado pelo produto, pode-se fazer uma ilustração usando um exemplo simples, onde dois produtos “y₁” e “y₂”, são produzidos usando o vetor de insumo “x”. Para um dado vetor de insumo, pode-se representar a tecnologia da produção no diagrama bidimensional no gráfico 1. Nesse caso, a função de possibilidades da produção, P(x) é a área limitada pela fronteira da possibilidades da produção, CPP (Curva de Possibilidades de Produção) P(x), e os eixos “y₁” e “y₂”. O valor da função de distância para o nível de insumo “x”, usado na firma para produzir o produto “y” e definida pelo ponto “A”, é igual à relação $\delta = \overline{OA} / \overline{OB}$.

² Publicação do artigo *Measuring The Efficiency of Decision Making Units. European Journal of Operational Research*, 2, pp. 429-444.

Esta medida da distância é a medida de eficiência técnica, que indica o máximo que se poderia aumentar o nível de produto, mantendo constante o nível de insumo utilizado. Esta medida é definida como orientada pelo produto. De acordo com Färe e Lovell (1978), as medidas orientadas pelo produto e pelo insumo apresentam o mesmo valor quando a tecnologia empregada na produção apresenta retornos constantes de escala.

No gráfico 1, observa-se que os pontos “B” e “C” estão sobre a superfície da curva de possibilidades de produção, denotado por $CPP-P(x)$, e conforme a relação que mede o nível de eficiência técnica, esses pontos assumiriam um valor unitário. No ponto “A”, uma firma seria considerada ineficiente uma vez que sua medida de eficiência técnica seria menor que a unidade. A função distância orientada pelo produto é definida por $d_0(x,y) = \min\{\delta:(y/\delta)\in P(x)\}$.

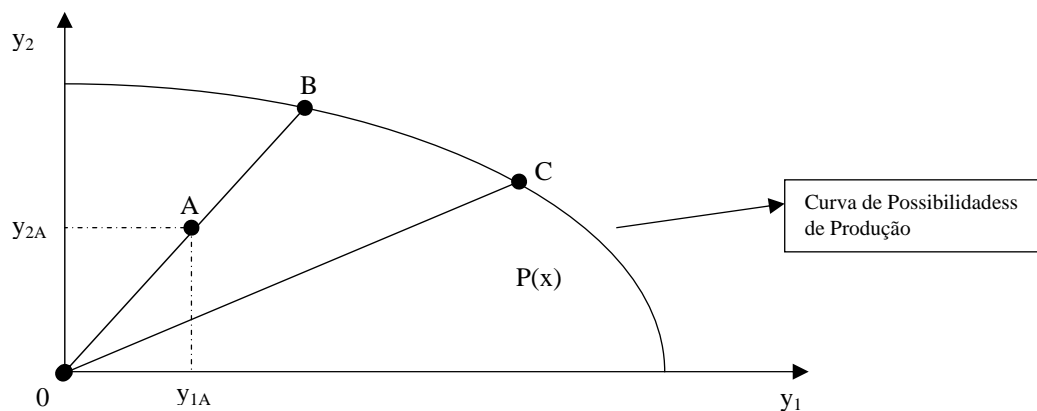


Gráfico .1: Função Distância por Produto e Curva de Possibilidades de Produção

2.3 Modelo Envoltório de Dados com Retorno Constante de Escala

Esta parte do trabalho é dedicada à apresentação do modelo de Análise Envoltória de Dados (DEA) assumindo o retorno constante de escala, como proposto por Charnes, Cooper e Rhodes (1978) pelo qual são estimadas as eficiências técnicas orientadas pelo produto³ para firmas dentro de uma determinada indústria.

³ Neste trabalho, a eficiência técnica é utilizada pela orientação do produto, de forma a retratar melhor os níveis de eficiência em relação ao preço médio das ações negociadas na BOVESPA. Os resultados obtidos tanto pela orientação do produto como pela orientação do insumo, a classificação dos índices tem o mesmo resultado.

A análise envoltória de dados é um método não-paramétrico que permite mensurar a eficiência técnica via problemas de programação matemática. Esse método é genérico o suficiente para permitir a análise de casos multi-insumos e multi-produtos. O DEA constrói superfície envoltória, que seria a fronteira formada apenas pelas firmas mais eficientes. Assim, cada firma é comparada com as que compõem referida fronteira.

Para a análise envoltória de dados, considera-se o modelo RCE (Retornos Constante de Escala), que é originado do CCR (Charnes, Cooper e Rhodes) e faz a análise da eficiência a partir das variáveis de produto “x” e insumo “y”, comparando-se uma amostra de dados para determinar um índice de eficiência a partir da combinação linear do produto, dividindo-se pela combinação linear de insumos.

O modelo utiliza o conceito de eficiência, como um *benchmark* para as observações em análise. Para tanto, define-se uma UD (unidade de decisão) como uma “unidade produtiva” em que se avalia o nível de eficiência. O conceito de UD utilizado parte da premissa de homogeneização de insumos e produtos para todas as demais UD's em análise, de forma que se tenha o efeito de comparação do modelo.

O modelo DEA utiliza os métodos de programação linear para construção de fronteiras não-paramétricas sobre os dados analisados. As medidas de eficiência são calculadas em relação a esta fronteira estimada. As revisões de metodologias são apresentadas por Seiford e Thrall (1990), Lovell (1993), Ali e Seiford (1993), Lovell (1994), Charnes et alli (1995) e Seiford (1996).

Farrell (1957) propôs a estimação não-paramétrica de fronteiras, mas sua teoria foi utilizada apenas por alguns autores das décadas seguintes à publicação do seu trabalho. Boles (1996) e Afriat (1972) sugeriram métodos de programação matemática para estimação de fronteiras, mas o método não recebeu atenção até a publicação do trabalho de Charnes, Cooper e Rhodes (1978), no qual o termo Análise Envoltória de Dados (DEA) foi utilizado pela primeira

vez. A partir daí, um grande número de trabalhos foi dedicado à extensão e à aplicação do método DEA.

Charnes, Cooper e Rhodes (1978) propuseram um modelo orientado pelo insumo, assumindo retorno constante de escala. Para tanto, foram definidas algumas notações. Assumindo que existe K insumos e M produtos para cada uma das N firmas, a i-ésima firma foi representada por vetores coluna X_i e Y_i respectivamente. $K \times N$ representava a matriz X de insumo, e $M \times N$ representava a matriz Y de produto, referentes aos dados de todas as N firmas.

O caminho intuitivo para introduzir o modelo DEA é via conceito de produtividade. Para cada firma, deseja-se obter uma medida do quociente de todos os produtos por todos os insumos, tal como $\sum_{i=1}^m u_i y_i / \sum_{i=1}^n v_i x_i$, onde u_i 's são os pesos dos produtos, e os v_i 's são os pesos dos insumos, e os pesos ótimos são obtidos resolvendo o problema de programação matemática abaixo:

$$Max_{u_i, v_i} \left(\sum_{i=1}^m u_i y_i / \sum_{i=1}^n v_i x_i \right) \quad (1)$$

Sujeito a

$$\sum_{j=1}^m u_j y_j / \sum_{j=1}^n v_j x_j \leq 1$$

$$u_i, v_i \geq 0$$

Na equação acima, observam-se que os vetores u e v são os pesos dos produtos e insumos respectivamente. Para cada UD, formula-se um problema de otimização para definir o valor relacionado aos multiplicadores u e v, com a finalidade de buscar o melhor nível de eficiência.

O problema (1) admite infinitas soluções para u e v ⁴. Para evitar isto, impõe-se a restrição $\sum v_i x_i = 1$. Neste sentido, a eficiência de uma UD é calculada pelo seguinte problema de programação linear:

$$Max_{\mu_i, v_i} \sum_{i=1}^m \mu_i y_i \quad (2)$$

sujeito a

$$\sum_{i=1}^n v_i x_i = 1$$

$$\sum_{j=1}^m \mu_j y_j \leq \sum_{j=1}^n v_j x_j$$

$$\mu_i, v_i \geq 0$$

A mudança de notação de u e v para μ e v é usada para demonstrar que este é um problema de programação linear diferente. A forma da equação anterior (2) é conhecida como forma multiplicativa do modelo DEA.

Usando dualidade em programação linear, pode-se derivar um modelo equivalente deste problema:

$$d_0(x, y) = \min_{\theta, \lambda} \theta^k \quad (3)$$

sujeito a

$$y_m^k \leq \sum_{k=1}^k \lambda^k y_m^k \quad m = 1, \dots, M$$

$$\sum_{k=1}^k \lambda^k x_n^k \leq \theta^k x_n^k \quad n = 1, \dots, N$$

$$\lambda^k \geq 0 \quad k = 1, \dots, K$$

⁴ Se (u^*, v^*) é a solução, então $(\alpha u^*, \alpha v^*)$ é outra solução.

Onde θ é o índice de eficiência técnica e λ , um vetor de constantes $N \times 1$. O valor de θ obtido será o índice de eficiência técnica da i -ésima firma, de forma que: $\theta \leq 1$, para firmas ineficientes tecnicamente e o valor unitário indica que ponto está sobre a fronteira e portanto plenamente eficiente. O problema de programação linear deve ser resolvido em N períodos, sendo um para cada firma, resultando num valor de θ .

No modelo (3), tem-se que a fronteira tecnológica para a região k é construída dos dados como T

$$= \left\{ (x^k, y^k) \mid \sum_{n=1}^k \lambda^n x_n^k \leq x_n^k \quad n = 1, \dots, N; \sum_{m=1}^k \lambda^m y_m^k \geq y_m^k \quad m = 1, \dots, M; \lambda^k \geq 0 \right\}. \quad \text{Essa tecnologia exibe}$$

retornos constantes à escala e é definida por um cone poliedral formado pela interseção dos hiperplanos gerados pelas restrições de disponibilidade de insumos definida por

$$\sum_{n=1}^k \lambda^n x_n^k \leq x_n^k \quad n = 1, \dots, N \quad \text{e pela restrição de capacidade definida acima por} \quad \sum_{m=1}^k \lambda^m y_m^k \geq y_m^k \quad m = 1, \dots, M. \quad \text{Os}$$

λ^k 's são variáveis de intensidade indicando em que nível de atividade em particular pode ser empregada na produção. As restrições quanto às disponibilidades permitem a construção de uma fronteira não-paramétrica. A estimação da eficiência técnica orientada pelo produto para uma determinada firma é feita resolvendo-se (3).

A solução do problema acima, para as K firmas dentro de uma determinada indústria, resulta nos escores de eficiência técnica para cada uma das firmas. A fronteira é então construída a partir das firmas mais eficientes e as demais posicionadas relativamente a tal fronteira. O problema é resolvido para cada uma das K firmas nas R indústrias, e com isso as fronteiras tecnológicas são construídas para cada indústria.

2.4. Teoria da Formação de *Portfolios*

A análise de investimentos é uma área bastante discutida em finanças. Esse tema foi abordado de forma pioneira por Markowitz (1952), utilizando os conceitos de “administração e otimização de carteiras”, “fronteiras eficientes” e “diversificação dos riscos pelas baixas correlações entre os retornos dos investimentos integrantes das carteiras” (Paula Leite & Sanvicente, 1995, p 68).

Para ordenar a teoria das carteiras do modelo de Markowitz, deve-se iniciar pelos conceitos de risco e retorno.

2.4.1 Conceitos de Risco e Retorno

A tomada de decisão para investimentos, na verdade, é realizada num ambiente de incertezas e expectativas em relação a resultados futuros. A opção entre uma das alternativas disponíveis para investir consiste na expectativa da melhor escolha, resultado da combinação entre o menor nível de risco em relação ao resultado esperado. As diferentes opções de escolha podem produzir resultados diversos e envolvem variados níveis de risco. Assim, deve-se considerar a variável incerteza dentro de um modelo de tomada de decisão.

A incerteza está associada à falta de conhecimento do que vai acontecer no futuro. Um indivíduo não deverá tomar decisões sem dispor de informações suficientes para que possa atribuir uma distribuição de probabilidades de ocorrer um determinado evento. A incerteza não pode ser mensurada quanto aos resultados futuros.

Numa situação dita de risco, o indivíduo conhece a probabilidade de um determinado evento ocorrer, tomando-se por base os resultados passados de um mesmo evento ou situação análoga a que se pretende analisar o risco. A medida do risco está relacionada ao conhecimento da distribuição de probabilidades de eventos futuros. Por exemplo, quando se escolhe uma carta num baralho, sabe-se exatamente a probabilidade de retirar-se um dois de paus.

Em finanças, o risco é representado pela medida estatística do desvio-padrão ou variância, indicando-se o valor médio esperado, que é representativo do comportamento observado. Essa medida refletirá os níveis de desvios em relação ao resultado médio esperado.

Num contexto de mercado eficiente, insere-se o conceito de risco através do valor de um ativo, que é considerado o espelho da sua expectativa de retorno esperado. Considerando que os preços são bastante sensíveis e as informações disponíveis sobre a performance de um

determinado ativo são imediatas, os preços ajustam-se rapidamente para refletir a nova realidade de um ativo no seu mercado. Para tanto, quando se faz uma análise de investimento, o risco deve ser considerado dentro do modelo de avaliação.

O conceito de risco está intimamente relacionado com probabilidades. A tomada de decisão envolve uma escolha entre várias alternativas de ação, analisando as suas previsibilidades de resultados. O ponto chave para essa tomada de decisão consiste na definição do nível de risco da escolha, demonstrada pelas seguintes expressões:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n P_k \times (x_k - \bar{x})^2} ; \text{e VAR} = \sigma^2 \quad (4)$$

onde:

σ = desvio-padrão

P_k = probabilidade de ocorrência de cada evento;

x_k = retorno de cada resultado considerado;

\bar{x} = retorno médio dos resultados;

σ^2 = variância,

Para a análise do risco de um determinado investimento, é necessário saber o retorno esperado de um ativo, representado pela média dos vários resultados esperados ponderado pela probabilidade atribuída a cada um desses valores e o cálculo é efetuado por meio da multiplicação das diversas estimativas pelas respectivas probabilidades de ocorrência, conforme expressão abaixo:

$$E(R) = \sum_{i=1}^n P_k \times x_k \quad (5)$$

onde:

$E(R)$ = retorno esperado

P_k = probabilidade de ocorrência de cada evento;

x_k = retorno de cada resultado considerado;

Embora a medida do valor esperado não demonstre o nível de risco, o conhecimento desse valor é necessário para construir o gráfico de distribuição de probabilidades com essas

informações, obtendo-se, a partir daí, o grau de dispersão dos resultados em relação à média esperada. Para essa quantificação relaciona-se o risco, podendo ser calculado pelo desvio-padrão e variância.

Vale ressaltar que o valor representativo do desvio padrão é inversamente proporcional ao valor do retorno esperado, ou seja, quanto menor o valor do desvio padrão, maior será a representatividade do retorno esperado e, conseqüentemente, menor o nível de risco.

Enquanto o desvio padrão e a variância medem o grau de dispersão dos valores em torno da média, existe uma medida que relaciona o retorno pelo nível de risco, chamada de coeficiente de variação, que é obtida através da relação entre o desvio padrão e o retorno médio da amostra:

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{x}} \quad (6)$$

onde:

σ = desvio padrão;

\bar{x} = retorno médio dos resultados.

Assim sendo, o risco é definido através da probabilidade de um determinado evento ocorrer. Objetivamente, o conhecimento do comportamento passado de um experimento pode refletir o nível de expectativa de sua repetição no futuro. Um evento pode ocorrer sem prévio conhecimento do seu comportamento e, neste caso, considera-se uma situação de risco intrínseco de incerteza.

Pode-se afirmar que o grau de incerteza de um determinado ativo está sujeito a fatores externos e/ou específicos do próprio ativo, influenciando na variação da sua taxa de retorno. Assim, divide-se o risco em sistemático e não-sistemático, compondo o risco total de um ativo.

O risco não-sistemático ou diversificável está associado a causas aleatórias e podem ser minimizadas pelo efeito da pulverização de um investimento. Já o risco sistemático ou não-diversificável é a parcela do risco total que afeta o conjunto da economia e, portanto, não pode ser eliminado. Desta forma, o investidor pode optar apenas pela redução do nível de risco

associado ao risco não-sistemático, utilizando-se uma combinação de ativos que minimiza o risco diversificável.

O risco pode surgir das mais diversas formas, sendo agrupados em três tipos: risco de negócios, estratégico e financeiro. O risco do negócio está relacionado ao mercado de produtos no qual a empresa opera, impactando o seu desempenho. O risco estratégico é resultante de alterações políticas e econômicas, advindas das externalidades do mercado. Por sua vez, o risco financeiro, objeto de estudo deste capítulo, está relacionado a possibilidades de perdas no mercado financeiro, através de movimentos oscilatórios de taxas de juros e câmbio. A exposição a este tipo de risco é passível de controle e é classificado em cinco formas:

- Risco de Mercado: resultante da volatilidade ou alterações de preços dos ativos e passivos financeiros. Para medir as possíveis perdas, é importante identificar e quantificar com o maior nível de precisão, as volatilidades e correlações dos fatores que impactam o preço dos ativos. Esse risco pode ser subdividido em quatro – risco de mercado acionário, risco de mercado de câmbio, risco de mercado de juros e risco de mercado de *commodities*;
- Risco Operacional: relaciona-se as possíveis perdas resultantes de sistemas ineficientes, como falha de controle, fraudes, erros e omissões. Esse risco pode ser dividido em três – risco organizacional, risco de operações e risco pessoal;
- Risco de Crédito: é o risco relacionado as possíveis perdas, pela suspensão de compromissos assumidos por contratantes. Este risco é subdividido em risco país, risco político e risco da falta de pagamento;
- Risco de Liquidez: está relacionado à negociabilidade de um ativo ao seu preço justo;
- Risco Legal: é o risco de possíveis perdas quando um contrato não pode ser legalmente amparado em lei, decorrente de erros contratuais, documentação insuficiente ou falta de autoridade ou representatividade por parte do negociador.

2.4.2 Relação Risco e Retorno para o Investidor

As práticas verificadas no mercado de investimentos constataam diferentes situações de decisão com relação entre retorno e risco. A postura do investidor, de uma forma geral, é de

maximizar o retorno associado ao certo nível de risco. A teoria visa explicar como se comporta o investidor diante das diversas possibilidades de investimento que combinam risco e retorno.

Em termos racionais, um investidor não irá incorrer num elevado nível de risco sem que exija uma taxa de retorno proporcionalmente superior a uma taxa média de retorno. Seguindo este raciocínio, é estabelecida a seguinte relação: quanto maior o risco envolvido em um investimento, maior será seu retorno esperado. Desta forma, serão apresentadas na figura do gráfico 2 as alternativas de investimento e retorno, com opções mutuamente exclusivas e suas respectivas taxas de retorno para um mesmo período.

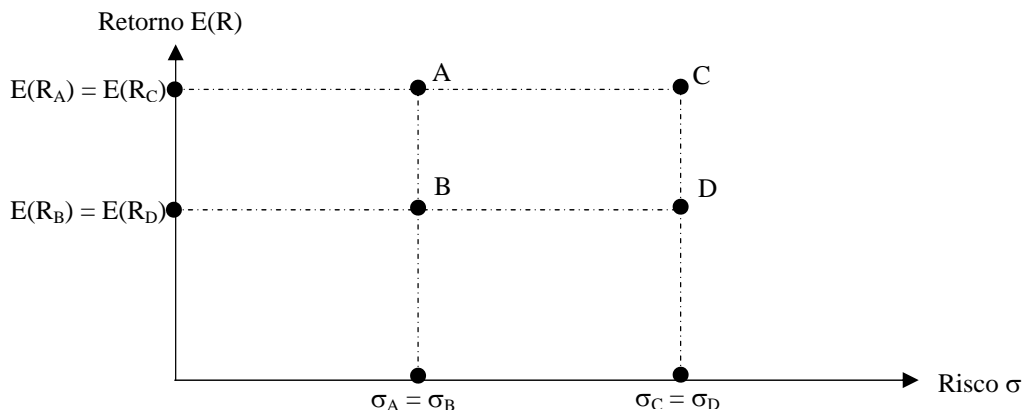


Gráfico .2: Comparação entre Alternativas de Investimento e Risco

A forma do gráfico .2 auxilia o investidor no processo decisório por permitir uma análise comparativa entre as alternativas disponíveis. Observa-se que o investimento “B”, proporciona um retorno igual ao “D”, entretanto, apresenta um menor nível de risco. A alternativa “A” apresenta o mesmo risco de “B” e um maior retorno. Desta forma, o investidor escolheria racionalmente o investimento “A” por seu melhor retorno com o menor nível de risco.

Por outro lado, quando se comparam as alternativas “B” e “C”, surge uma dificuldade para se estabelecer qual a melhor delas, já que a opção “C” oferece maior retorno acompanhado

de um nível de risco mais elevado. Esta questão pode ser melhor compreendida quando se analisam as preferências com relação ao risco ou quando se estabelece uma comparação através do cálculo da proporcionalidade entre risco e retorno, utilizando o coeficiente de variação, conforme definido na equação (6). Desta forma, a escolha mais racional para o investidor seria aquela que apresentasse o menor coeficiente de variação, por proporcionar um menor nível de risco pelo retorno esperado.

A análise das alternativas de investimento apresentadas no gráfico .2, comparando-se com o retorno esperado e nível de risco, apesar de estar apresentado de forma racional, não impede que um investidor tome diferentes decisões utilizando seus pressupostos de preferências.

Na microeconomia, o comportamento do consumidor é tratado analisando-se suas preferências em relação as suas opções de consumo. De forma análoga, pode-se estudar a escolha do investidor entre as alternativas de investimento que envolvem riscos e retornos diferentes. Segundo Pindyck & Rubinfeld (1994: p. 187) as pessoas diferem em sua disposição de assumir risco. “Alguns indivíduos demonstram aversão ao risco, outros apreciam-no, enquanto que outros mostram-se neutros.”

Para um melhor entendimento das preferências, apresentam-se os conceitos que envolvem o processo de escolha do investidor, como o da utilidade das escolhas frente ao risco e o das preferências demonstradas através do uso de curvas de indiferença. A utilidade é definida como a medida de magnitude relativa de satisfação de uma pessoa, derivada de alguma coisa, sendo um índice subjetivo de preferência. Weston & Copeland (1992, p. 358) apontam que a base da teoria da utilidade está na noção da utilidade marginal decrescente da riqueza.

Analisar a função utilidade em finanças é verificar se é decrescente ou não a utilidade marginal para um investidor que recebe sucessivamente uma determinada quantia fixa de dinheiro. Se a utilidade marginal desses recebimentos for decrescente, pode-se concluir que o ganho de um rendimento adicional traz uma utilidade menor do que aquela que se perderia por deixar de receber um rendimento de igual valor. Para tanto, apresenta-se esse conceito de forma gráfica na figura 3, onde se observa que a curva “A” apresenta uma utilidade marginal positiva,

porém decrescente, desenhando-se côncava, indicando uma utilidade marginal decrescente. Neste caso, diz-se que o investidor é avesso ao risco.

Em relação à curva apresentada em “B”, considera-se um investidor indiferente ao risco, sendo constante sua função utilidade, ou seja, ganhos ou perdas de utilidade seriam idênticos, se considerada uma mesma variação na riqueza. Finalmente, a curva apresentada para “C”, representada de forma convexa, indica um perfil de investidor com tendência a preferir o risco, tratando-se de uma função utilidade crescente, onde a perda de utilidade causada por um prejuízo é menor do que o ganho de utilidade por um lucro de igual valor.

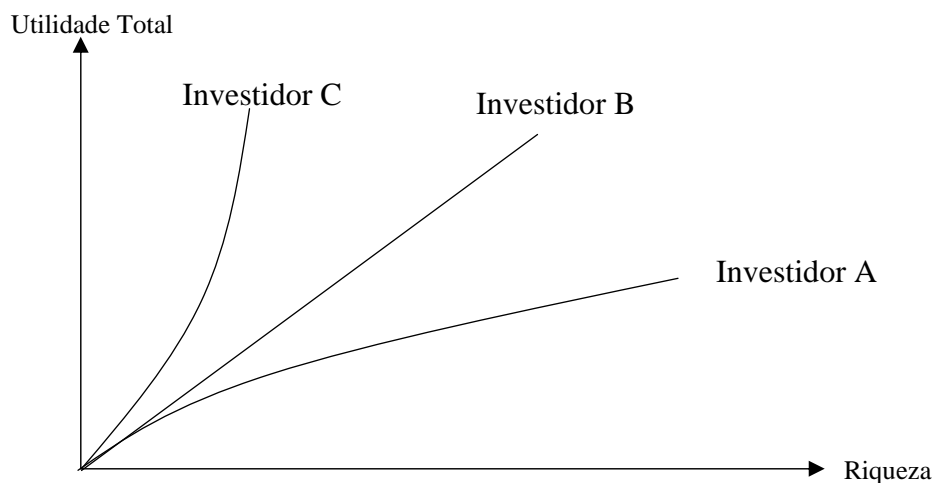


Gráfico .3: Relação entre Riqueza e Utilidade

Os conceitos de utilidade podem ser resumidos da seguinte forma:

- Um investidor cuja função utilidade seja côncava será chamado de avesso ao risco. A função utilidade $U(x)$ é côncava se $U'(x) \geq 0$ e $U''(x) \leq 0$;
- Um investidor cuja função utilidade seja convexa será denominado amante do risco. A função utilidade $U(x)$ é convexa se $U'(x) \geq 0$ e $U''(x) \geq 0$.

Na prática, os investidores apresentam utilidade marginal decrescente, sendo portanto avessos ao risco, entretanto, apresentam diferentes graus de aversão.

2.4.3 Teoria das Carteiras de Markowitz

A teoria das Carteiras foi desenvolvida para analisar e selecionar uma carteira de ativos que satisfaça a condição do investidor em relação a combinação de retorno e risco. Essa teoria foi revolucionada pelo trabalho de Markowitz, intitulado *Portfolio Selection*, fundamentando os pressupostos da racionalidade do investidor em modelos matemáticos, que determina uma carteira eficiente.

De acordo com a teoria de Markowitz, os investidores podem determinar todas as carteiras “ótimas”, no sentido risco e retorno e formar a fronteira eficiente. A fronteira eficiente pode ser descrita como o melhor conjunto possível de carteiras com o mínimo nível de risco para um dado nível de retorno. Desta forma, os investidores se concentrariam na seleção de uma melhor carteira na fronteira eficiente e ignorariam as demais consideradas inferiores.

O modelo de Markowitz é desenvolvido a partir dos seguintes fundamentos:

- a análise considera as expectativas de retorno futuro;
- os investidores objetivam maximizar sua utilidade para o período do investimento, e apresentam uma utilidade marginal decrescente com o aumento da riqueza;
- os investidores calculam a rentabilidade esperada a partir da distribuição de probabilidades que podem ser alcançadas no período do investimento;
- o nível de risco é associado à variabilidade das taxas de retorno dos ativos analisados;
- as decisões de investimento são baseadas no retorno esperado e no nível de risco do investimento;
- O investidor prefere o menor nível de risco para um dado nível de retorno.

Para apresentar a teoria de Markowitz, é necessário desenvolver uma distribuição de probabilidades, admitindo-se a composição de n ativos, para um dado período de investimento, conforme expressões definidas em (4) e (5).

A partir daí, a teoria de Markowitz busca determinar composição de carteiras que irá definir a fronteira eficiente. Para a determinação da fronteira eficiente, é necessário analisar a

expectativa de retorno e nível de risco para uma dada combinação de ativos. A medida do retorno da carteira é dada pela média ponderada do retorno esperado de cada ativo. Já o cálculo do risco envolve a relação do comportamento do risco de um ativo em relação ao outro da mesma carteira. A variação proporcional e inversa dos retornos define o nível de risco da carteira. Significa dizer que, se com uma combinação de ativos, em que o retorno de um ativo variar no sentido contrário do outro, diz-se que o risco é minimizado.

Entretanto, o grau de minimização é variado se as proporções do retorno ocorrem no mesmo sentido, ao invés de sentido inverso. Se os retornos são igualmente correlacionados, não há redução do nível de risco mas pode ser reduzido, se houver variação nas proporções dos retornos. Quanto maior o inverso nos sentidos dos retornos, menor o nível de risco da carteira. Essas idéias podem ser visualizadas no gráfico .4 abaixo:

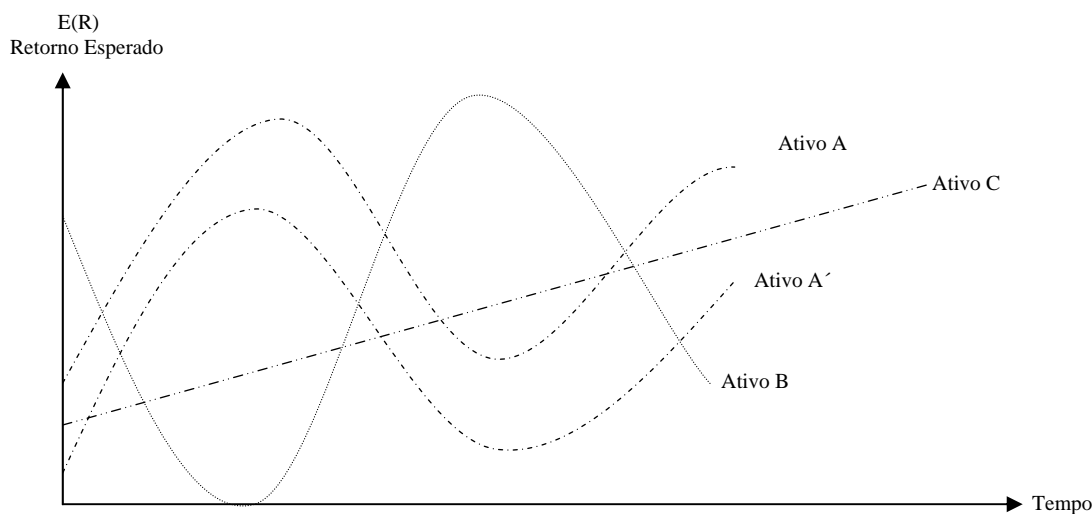


Gráfico .4: Correlação de Retornos

Verifica-se que os ativos “A” e “B” são inversamente correlacionados, cuja combinação minimiza o risco da carteira. Analisando os desempenhos de “A” e “A’”, observa-se uma correlação direta, cuja carteira não teria redução no nível de risco. A combinação dos ativos “A” e “C”, que demonstram a não relação dos retornos, seu risco seria apenas a média ponderada de cada ativo.

Para formação da carteira eficiente, deve-se considerar a medida de risco, estimando um indicador que estabeleça uma relação entre os retornos dos ativos que compõe uma carteira, como: Coeficiente de Correlação e/ou Covariância. O coeficiente de correlação é a medida que indica o grau de dependência linear entre duas variáveis. Assim pode-se apresentar uma carteira construída por dois ativos (A e B) com a seguinte expressão do risco:

$$\rho_{(r_A, r_B)} = \frac{COV(r_A, r_B)}{\sigma_A \sigma_B} \quad (7)$$

onde;

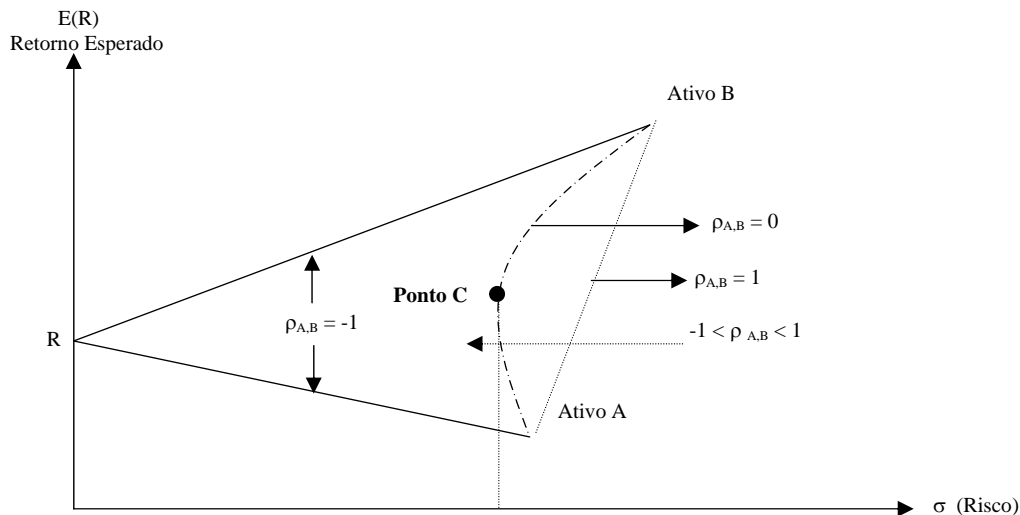
$\rho_{(r_A, r_B)}$ = Coeficiente de correlação entre A e B;

$COV(r_A, r_B)$ = Covariância de A e B;

$\sigma_A \sigma_B$ = Variância dos retornos dos ativos A e B;

O efeito do coeficiente de correlação é ilustrado no gráfico .5 pelos valores extremos: +1 para uma correlação perfeita no mesmo sentido, e -1 para uma correlação perfeita em sentido inverso, conforme pode ser observado na figura abaixo:

Gráfico .5: Curva de Risco e Retorno



Fonte: Adaptado de ROSS (1995: p.213), Weston & Copeland (1992: p. 374) e de SÁ (1999: p. 53)

O gráfico acima expressa as diferentes combinações dos ativos A e B, expondo as possibilidades de redução/aumento do nível de risco. Para tanto, demonstra-se os 02 (dois) pontos extremos da medida de correlação. Para correlação igual a +1, conforme a reta \overline{AB} do gráfico .5, sendo os ativos perfeitamente correlacionados, suas expressões de retorno e risco são apresentadas como:

$$E(R) = x_A E(R_A) + (1 - x_A) E(R_B) \quad (8)$$

$$\sigma = x_A \sigma_A + (1 - x_A) \sigma_B \quad (9)$$

As retas \overline{AR} e \overline{RB} do gráfico .5, que apresentam correlação igual a -1 , cujas taxas de retorno estão relacionadas de forma inversa, apresentam retorno e risco da seguinte forma:

$$E(R) = x_A E(R_A) + (1 - x_A) E(R_B) \quad (10)$$

$$\sigma = -x_A \sigma_A + (1 - x_A) \sigma_B \quad (11)$$

Fazendo para uma carteira com risco igual a zero, conforme curva entre o Ativo “A” e o Ativo “B” do gráfico .5, apresentam as seguintes expressões para retorno e risco da mesma forma que nos casos de correlação igual a zero, conforme abaixo:

$$E(R) = x_A E(R_A) + (1 - x_A) E(R_B) \quad (12)$$

$$\sigma = [x_A^2 \sigma_A^2 + (1 - x_A)^2 \sigma_B^2]^{1/2} \quad (13)$$

Retornando ao gráfico .5, observa-se a reta \overline{AB} representa os pontos de correlação perfeita positiva, e as retas \overline{AR} e \overline{RB} indicam uma correlação perfeitamente negativa entre os ativos “A” e “B”. A curva delineada pelos pontos \overline{ACB} representa a carteira de menor risco possível, dado sua variância mínima, representado no ponto “C”, onde a carteira apresenta o melhor retorno para o nível de risco associado, determinando um ponto sobre a fronteira eficiente das carteiras.

2.4.4 Determinação da Fronteira Eficiente

Conforme foi visto no item anterior, a seleção da carteira eficiente relaciona a melhor avaliação entre o risco e o retorno, de tal forma que maximize a função utilidade do investidor. Teoricamente, a carteira eficiente é formada para um dado retorno associado ao seu menor risco

possível. Graficamente, pode-se apresentar o problema das possibilidades de investimento adotando-se o critério de escolha do investimento, para as melhores condições de risco. Para tanto, demonstra-se mais uma vez dois extremos de possibilidades:

- Máximo retorno associado ao nível de risco; e
- Mínimo risco associado ao nível de retorno esperado.

A fronteira eficiente apresentada no próximo gráfico, revela a preferência de dois investidores, diante das carteiras apresentadas sobre a fronteira. A aversão ao risco é demonstrada pelas curvas de indiferença, que indicam diferentes níveis de retorno esperado.

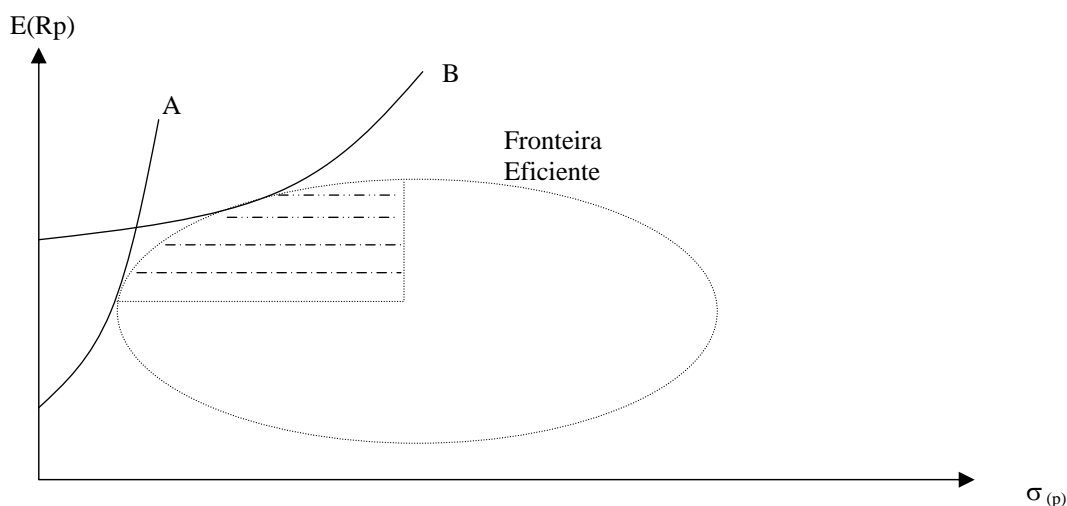


Gráfico .6: Fronteira Eficiente e Curvas de Indiferença

Pode-se observar no gráfico .6 que o investidor da linha “A” prefere correr menos risco e está disposto a abrir mão de parte do retorno. O investidor “B” tem menos aversão ao risco e está propenso a correr maior risco em contrapartida de um incremento no retorno. No espaço delimitado entre retorno esperado e risco estão situados todos os ativos e suas várias combinações possíveis. Adotando-se as expressões de risco e retorno nas expressões (4) e (5), respectivamente, para uma carteira formada pela combinação de “n” ativos, podem ser escritos da seguinte forma:

Risco para uma Carteira de “N” Ativos

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i x_j \sigma_{ij} ; \text{ para } i \neq j \quad (14)$$

onde:

σ^2 = variância da distribuição de probabilidades dos retornos esperados de cada título que compõe a carteira;

x_i = percentual investido no título i ;

x_j = percentual investido no título j ; e

σ_{ij} = covariância entre os retornos de cada par de títulos.

Retorno para uma Carteira de “N” Ativos

$$E(R_C) = \sum_{i=1}^n P_i \times E(R_i) \quad (15)$$

onde:

$E(R_C)$ = Retorno da carteira de “n” ativos;

P_i = Percentual investido no título i ; e

$E(R_i)$ = Retorno esperado do título i .

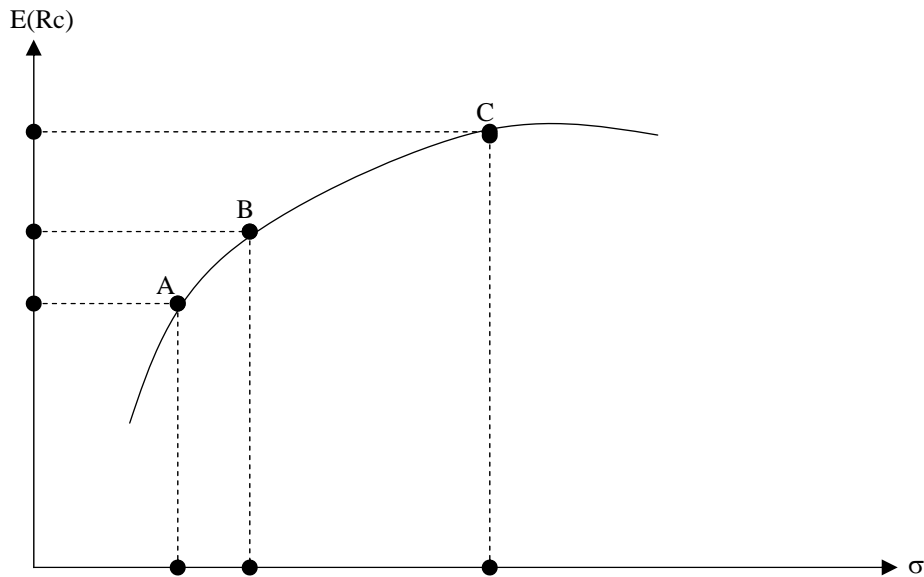
Na condição das expressões matemáticas acima relacionadas, o problema a ser apresentado consiste na determinação dos percentuais investidos nos vários ativos que irão compor as carteiras de tal forma que para cada nível de retorno esperado $E(R_C)$ da carteira o risco seja mínimo, sujeito à condição de $\sum X_i = 1$, ou seja, que todos os recursos sejam investidos nos ativos da carteira. Além disso, dentre todas as carteiras eficientes, aquela que será escolhida deverá ser a que maximize a utilidade do investidor. Este problema pode ser resolvido por três metodologias diferentes: método gráfico, método do cálculo de máximos e mínimos condicionados e pelo método da programação quadrática.

- O método gráfico só pode resolver o problema para um universo máximo de quatro ativos, e por esta limitação não é utilizado na prática;
- O método do cálculo de máximos e mínimos condicionados a determinadas restrições, no caso de total utilização dos recursos disponíveis para investimento em ativos que irão compor

a carteira, para atingir um determinado retorno esperado, é resolvido pelo cálculo diferencial para minimização de uma função objetivo de Lagrange (no caso o risco da carteira);

- O método da programação quadrática, utilizado por Markowitz que desenvolveu um algoritmo⁵ para a solução do problema. Com o desenvolvimento dos recursos computacionais e de softwares específicos, a solução desse problema ficou bastante simples e usual.

A fronteira eficiente, construída a partir de pontos da combinação de ativos com retorno associado a um menor nível de risco, pode ser ilustrada conforme o gráfico 7 abaixo:



Fonte: Adaptado de SÁ. 1999: p.69

Gráfico .7: Fronteira Eficiente

Ao longo da fronteira eficiente, as carteiras de ativos expressam os níveis de retornos condicionados ao mínimo risco possível. Embora se apresente essa fronteira eficiente para formação de carteiras, existe a possibilidade de combinação de ativos com e sem risco ao modelo, de forma a alavancar a fronteira eficiente, mas isso não é objeto de estudo deste trabalho.

⁵ Apresentado na revista “*Naval Research Logistic Quartel*” – vol.3, de março a junho de 1953 sob o título “*The Optimizations of a Quadratic Function Subject to Linear Constraints*”.

2.4.5 Modelo de Determinação de Carteiras de Elton-Gruber

A construção da carteira ótima, desenvolvida pelos professores Edwin Elton e Martin Gruber, parte da classificação dos ativos considerando a correlação entre retornos, seguido da composição da carteira e finalmente das proporções de cada ativo selecionado. Para tanto, deve-se estruturar os seguintes itens:

- R_i = Retorno esperado de cada ativo no período do investimento;
- β_i = Beta de cada ativo;
- R_f = Retorno do título de renda fixa sem risco;
- σ_{ei} = Risco diversificável de cada ativo;
- σ_m = Risco da carteira de mercado.

O modelo consiste na determinação de um único índice que relaciona os retornos dos ativos com um índice da carteira de mercado, que define o grau de atratividade dos ativos em análise. Esse índice irá refletir o excesso de retorno do ativo em relação ao retorno de mercado e seu risco não-diversificável, conforme apresentado na expressão matemática abaixo:

$$I_s = \frac{\bar{R}_i - R_f}{\beta_i} \quad (16)$$

onde:

I_s = Índice de atratividade de Sharpe;

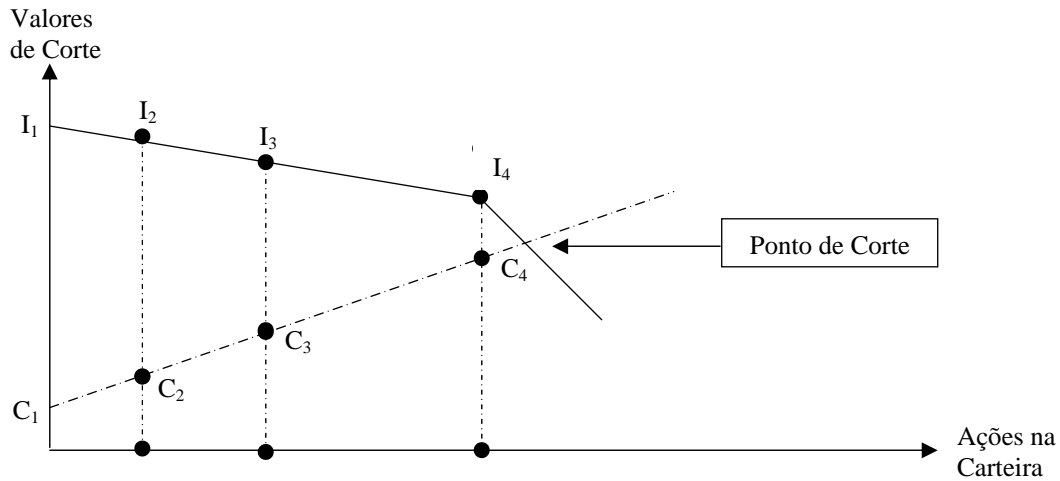
\bar{R}_i = Retorno esperado do ativo;

R_f = Retorno de mercado;

β_i = Beta do ativo em análise.

O efeito da inserção de um retorno fixo sem risco serve para consolidar o modelo, onde o investidor exige uma remuneração adicional sobre o retorno do ativo fixo, pela opção de investir em ativos com risco. Para a classificação da carteira, se for incluído um ativo com um determinado índice, obrigatoriamente serão incluídos os demais ativos com índice igual ou superior na referida carteira. Desta forma, é calculado um índice base que irá definir o corte para

escolha dos ativos. Este valor é calculado a partir das características de todas as ações que vão compor a carteira ótima, conforme gráfico 8 abaixo:



Fonte: Adaptado de SÁ et al. (1999: p.103)

Gráfico .8: Conjunto de Carteiras Diversificadas e a Fronteira Eficiente de Ativos com Risco

O cálculo do ponto de corte é dado por:

$$C_i = \frac{\sigma_M^2 \sum_{i=1}^n \frac{\bar{R}_i - R_F}{\sigma_{ei}^2} \beta_i}{1 + \sigma_M^2 \sum_{i=1}^n \frac{\beta_i^2}{\sigma_{ei}^2}} \quad (17)$$

Para desenvolver a curva da fronteira eficiente, já foi visto que um dos métodos é resolver um sistema de equações simultâneas, uma para cada ação, com a seguinte expressão matemática:

$$\bar{R}_i - R_f = P_i \sigma_i^2 + \sum_{j=1}^n P_j \sigma_{ij} ; \text{ para } j \neq i. \quad (18)$$

onde:

\bar{R}_i = Retorno esperado do ativo i;

R_f = Retorno esperado do ativo fixo sem risco;

σ_i^2 = Variância da distribuição dos retornos esperados do ativo i;

P_i = Proporção do ativo i na carteira;

σ_{ij} = Covariância entre os retornos do ativo i e j.

Segundo o índice Único de Sharpe, tem-se que:

$$\text{COV} = \beta_i \beta_j \sigma_M^2 \quad (19)$$

$$\text{VAR} = \beta_i^2 \sigma_M^2 + \sigma_{ei}^2 \quad (20)$$

Utilizando-se a equação (20) e substituindo-se com as duas equações anteriores (19) e (20) tem-se a seguinte demonstração:

$$\bar{R}_i - R_f = P_i(\beta_i^2 \sigma_M^2 + \sigma_{ei}^2) + \sum_{j=1}^n P_j \beta_i \beta_j \sigma_M^2 \quad p/ i = 1, 2, \dots, N. \quad (21)$$

Resolvendo a equação e explicitando P_i :

$$P_i = \frac{\bar{R}_i - R_f}{\sigma_{ei}^2} - \frac{\beta_i \sigma_M^2}{\sigma_{ei}^2} \sum_{j=1}^n P_j \beta_j \quad p/ i = 1, 2, \dots, N. \quad (22)$$

A fórmula (22) pode ser escrita da seguinte maneira:

$$P_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2} \times \left[\frac{\bar{R}_i - R_f}{\beta_i} - C^* \right] \quad (23)$$

onde:

$$C^* = \sigma_M^2 \times \sum_{j=1}^n P_j \beta_j \quad (24)$$

Para calcular C^* em termos de variáveis conhecidas, é preciso expressar as equações acima (22) e (23) em termos que não envolvam $\sum_{j=1}^n P_j \beta_j$. Para tanto, é necessário multiplicar a equação (22) por β_i e somar todos os valores de i_1 até i_n .

$$\sum_{j=1}^n \beta_j P_j = \sum_{j=1}^n \frac{\bar{R}_j - R_f}{\sigma_{ej}^2} - \sigma_M^2 \times \sum_{j=1}^n \frac{\beta_j}{\sigma_{ej}^2} \sum_{j=1}^n P_j \beta_j \quad (25)$$

Resolvendo $\sum_{j=1}^n P_j \beta_j$, e substituindo na equação:

$$\sum_{j=1}^n \beta_j P_j = \frac{\sum_{j=1}^n \frac{\bar{R}_j - R_f}{\sigma_{ej}^2} \beta_j}{1 + \sigma_M^2 \times \sum_{j=1}^n \frac{\beta_j^2}{\sigma_{ej}^2}} \quad (26)$$

Substituindo na equação (24), tem-se:

$$C^* = \frac{\sigma_M^2 \sum_{j=1}^n \frac{\bar{R}_j - R_f}{\sigma_{ej}^2} \beta_j}{1 + \sigma_M^2 \times \sum_{j=1}^n \frac{\beta_j^2}{\sigma_{ei}^2}} \quad (27)$$

Para o cálculo dos ativos que irão formar a carteira eficiente, deve-se calcular os percentuais de cada ativo da seguinte forma⁶:

$$P_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2} \left(\frac{\bar{R}_i - R_f}{\beta_i} - C^* \right) \quad (28)$$

⁶ Extraído do Apêndice C do Capítulo 7 do livro *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis* de Edwin J. Elton e Martin J. Gruber.

Após o cálculo de P_i para cada um dos ativos, calcula-se o percentual x_i dos recursos que serão investidos em cada ativo que compõe a carteira, através da fórmula:

$$x_i = \frac{P_i}{\sum P_i} \quad (29)$$

Com todos esses dados, o investidor poderá comparar o risco de sua carteira com o retorno esperado, e o modelo CAPM para fazer uma administração ativa da carteira. Assim, o modelo permite a identificação de ações superavaliadas e sub-avaliadas, aumentando as possibilidades de decisão do investidor.

3. Aplicação do Modelo DEA para Formação de Carteiras Eficientes

Neste capítulo, pretende-se apresentar a aplicação prática da Análise Envoltória de Dados (DEA – *Data Envelopment Analysis*) para calcular os índices de eficiência técnica para classificação de ativos, como uma alternativa para a técnica de seleção de ações para composição de carteiras eficientes no mercado de capitais.

Conforme foi visto anteriormente, a tradicional técnica de formação de carteiras eficientes é dada através de métodos de relacionamento de ativos em pares, com correlação negativa, condicionando-se a minimização do risco em relação ao retorno esperado.

Este trabalho busca propor um modelo alternativo para seleção de ativos por meio da Análise Envoltória de Dados (DEA), utilizando-se o cálculo dos índices e classificação dos níveis de eficiência técnica. Para tanto, elegeu-se o preço médio mensal das ações, como produto final, considerando com insumos endógenas como desvio padrão e coeficiente de variação, além de *benchmarks* de mercado com relação a expectativa de retorno, com os indicadores: taxa de inflação, taxa de juros e taxa de câmbio, ao longo de cinco anos.

As variáveis escolhidas para o modelo estão apresentadas da seguinte forma – produto (*output*): preço médio mensal das ações, insumos (*inputs*): desvio-padrão, coeficiente de

variação, taxa de inflação, taxa de juros e taxa de câmbio. Essas variáveis estão relacionadas ao nível de performance das ações, dando racionalidade econômica ao modelo, uma vez que a expectativa de retorno é refletida na variação dos preços médios das cotações das ações, além dos demais insumos refletirem a conjuntura de eficiência econômica a qual esses ativos estão inseridos.

A escolha das variáveis exógenas como taxa de inflação, taxa de juros e taxa de câmbio, consideradas como insumo para a construção da performance dos preços das ações no mercado de capitais, estão baseadas na influência que esses indicadores tem para determinar preços e expectativa de retorno desses ativos. Servem como insumos porque são valores referenciais do desempenho econômico e, portanto, são comparados ao nível de resultados produzidos pelas ações.

No mercado de capitais, as ações que apresentam desempenho superior aos insumos apresentados, são consideradas mais eficientes, entretanto, os níveis de eficiência podem ser alternados conforme os níveis de desempenho das ações em relação aos insumos apresentados. Desta forma, esses insumos são automaticamente considerados, quando se avalia a eficiência técnica de uma ação em relação ao comportamento de mercado. Com relação às variáveis endógenas como desvio padrão e coeficiente de variação, também são consideradas como insumos por constar formalmente nas análises de performance utilizados no mercado de capitais.

A partir desses dados, a Análise Envoltório de Dados utiliza métodos de programação linear para construir uma fronteira não-paramétrica através do ranking das medidas de eficiência das ações. Dentro da amostra, a medida de eficiência é definida como a razão dos produtos (*outputs*) ponderados com os insumos (*inputs*) ponderados. Levando-se em consideração a instabilidade do mercado de capitais, e que seu desempenho é relacionado aos indicadores econômicos tais como: taxa de inflação, taxa de juros e taxa de câmbio, optou-se pelo modelo de retornos constantes de escala (CCR). O modelo desenvolvido pressupõe que a combinação dos fatores de mercado insumos (desvio padrão, taxa de inflação, taxa de juros, taxa de câmbio e coeficiente de variação), transformam-se em “produto” (preço médio), utilizando-se o modelo

orientado ao produto, ou seja, maior nível de preço médio em relação aos níveis dos indicadores do mercado.

Considerado o período de análise correspondendo ao período de outubro/98 a setembro/03, foram observadas as cotações das principais ações negociadas na BOVESPA, com uma amostra de 48 ativos. Na aplicação do modelo, utilizou-se o ranking das ações mais eficientes e segmentou-se em quatro carteiras, cada uma com doze ações. A partir desses dados, confrontou-se com uma carteira de ações utilizando os índices de atratividade de Sharpe dentro do modelo de seleção ótima de carteiras de Elton-Gruber. Para tanto, utilizou-se o *software Portfolio* – Módulo de Markowitz, para tabulação dos dados de retorno e cálculo das tabelas de variância e covariância, de tal forma a determinar os percentuais das carteiras ótimas, de ambas metodologias. Neste teste, utilizou-se como indicador do nível de eficiência das carteiras o nível de retorno em relação ao risco associado, demonstrado através do coeficiente de variação.

3.1 Metodologia de Pesquisa

A metodologia científica utilizada neste trabalho apresenta a lógica aplicada à elucidação do problema exposto, formalizando o processo a ser seguido para atingir a solução do problema, classificando-se como pesquisa quantitativa. As conclusões finais foram apresentadas confrontando-se resultados das duas metodologias para verificar qual a forma mais eficaz para composição de carteiras eficientes.

3.2 Metodologia Utilizada

Para estudar os níveis de eficiência das ações, utilizou-se levantamento das ações mais negociadas na BOVESPA no período de outubro/98 a setembro/03. A obtenção dos dados foi feita de forma direta através do ECONOMÁTICA, com listagem das cotações diárias das ações no período de pesquisa. Os indicadores de insumo foram coletados da Revista Conjuntura Econômica da Fundação Getúlio Vargas. Na coleta de dados, observou-se as 56 (cinquenta e seis) principais ações negociadas na BOVESPA, que passaram por uma filtragem para validação de

dados, onde o critério de seleção adotado foi a cotação das ações de forma ininterruptas no período analisado, selecionando-se apenas 48 (quarenta e oito) ações.

Seguindo a formulação do modelo DEA, os indicadores foram calculados com base nas cotações diárias, através das seguintes fórmulas:

Cálculo do Preço Médio Mensal das Ações

$$P_m = \frac{\sum P_d}{N} \quad (30)$$

onde:

P_m = Preço médio mensal das ações;

$\sum P_d$ = Somatório dos preços médios diários;

N = Quantidade de observações de preços diários do mês.

Cálculo do Retorno Mensal das Ações

$$R_m = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \quad (31)$$

onde:

R_m = Retorno médio mensal das ações;

P_t = Preço médio da ação no último dia do mês;

P_{t-1} = Preço médio da ação no último dia do mês anterior.

Cálculo da Variância Mensal dos Preços das Ações

$$\sigma_{PA}^2 = \frac{\sum (P_a - \bar{P})^2}{N} \quad (32)$$

onde:

σ_{PA}^2 = Variância do preço mensal da ação;

P_a = Preço diário da ação;

\bar{P} = Preço médio diário da ação;

N = Número de observações no mês;

Cálculo do Desvio Padrão Mensal dos Preços das Ações

$$\sigma_{PA} = \sqrt{\sigma_{PA}^2} \quad (33)$$

onde:

σ_{PA} = Desvio Padrão do preço mensal da ação;

σ_{PA}^2 = Variância do preço mensal da ação;

Cálculo do Coeficiente de Variação Mensal das Ações

$$CV_{PA} = \frac{\sigma_{PA}}{R_m} \quad (34)$$

onde:

CV_{PA} = Coeficiente de Variação;

σ_{PA} = Variância do preço mensal da ação;

R_m = Retorno médio mensal das ações;

3.3 Processamento e Análise dos Dados

Para análise dos dados, foram tabulados os dados de preço médio mensal, variância e coeficiente de variação, utilizados como indicadores por analistas do mercado de capitais. Através da ferramenta de análise de dados do *Microsoft Excel*, foram calculados os referidos indicadores.

Para cada ação, foi calculada o retorno mensal, preço médio, variância e coeficiente de variação para utilização do modelo DEA. Para o modelo Elton-Gruber, utilizou-se os dados de retorno mensal, calculados na planilha excel, e tabulados no *software Portfolio* (Módulo de Markowitz) para cálculo dos betas e variância. Estes cálculos foram utilizados para manipulação

dos softwares *DEA* e *Portfolio*, sendo que neste último fez uso dos dados de retorno médio mensal.

O *software* DEA foi aplicado com orientação pelo produto. A modelagem do produto final representada por preço médio teve o objetivo de viabilizar a análise da performance do retorno esperado, tendo em vista que as variações negativas dos retornos mensais que não podem ser contemplados pelo software. Desta forma, utilizou-se o preço médio como indicativo de retorno mensal da ação.

Feito o rol de ações utilizando-se as duas metodologias, as carteiras foram estabelecidas utilizando o *software Portfolio* para tabulação dos dados de retornos observados e, a partir daí, produzir os resultados de composição das participações percentuais de cada ativo, bem como estabelecer a expectativa de retorno e o risco associado.

O modelo de Retorno Constante de Escala desenvolvido por Charnes, Cooper e Rhodes (1978) é utilizado neste trabalho na aplicação da orientação pelo produto (*output*), onde a tônica é obter o máximo de produto, dados os insumos (*inputs*) disponíveis. O uso do DEA para formular modelos de eficiência requer escolha de fatores, hipóteses, representação de dados, interpretação de resultados e conhecimento das limitações. A aplicação desse recurso foi considerada em três fases – definição e seleção das UD (Unidade de Decisão) para análise, determinação de fatores de insumo/produto e elaboração do modelo de análise de eficiência.

Neste trabalho, as UDs analisadas representam a amostra composta por 48 (quarenta e oito) ações que compõe a BOVESPA. Os dados extraídos do ECONOMÁTICA referem-se ao período de Outubro/98 a Setembro/03. O período analisado pós-plano de estabilização econômica viabilizou que o estudo fosse realizado com dados utilizando-se a mesma unidade monetária, bem como beneficiando-se de uma relativa estabilidade econômica.

O modelo desenvolvido pressupõe que os retornos das ações estão refletidos nos preços médios mensais que, combinados com outros fatores de insumos, tais como desvio padrão, coeficiente de variação, taxa de inflação, taxa de juros e taxa de câmbio por serem indicadores de

performance de investimentos, tornam-se *benchmarks* dos verdadeiros insumos que influenciam os preços das ações. Assim, os preços médios transformaram-se em produtos indiretos desses índices econômicos.

Para tanto, foram coletados os preços médios das ações pela BOVESPA no período de referência. Para cada carteira, foi feito o estudo da eficiência técnica para definir quais ações eram mais eficientes em relação aos insumos apresentados, obtendo-se, ao final, o seguinte *ranking da tabela 1*:

Tabela .1- Ranking de Eficiência Técnica DEA

Nº	Ações	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Média Final
1	acesita pn	0.369	0.348	0.292	0.438	0.290	0.347
2	ambev pn	0.540	0.527	0.493	0.665	0.667	0.578
3	aracruz pnb	0.418	0.714	0.433	0.543	0.563	0.534
4	bb on	0.562	0.536	0.367	0.280	0.373	0.423
5	bradesco pn	0.529	0.386	0.407	0.438	0.453	0.442
6	brasil telecom part pn	0.349	0.336	0.293	0.417	0.396	0.358
7	brasil telecom part pn	0.461	0.314	0.308	0.411	0.384	0.375
8	brasil telecom pn	0.462	0.314	0.308	0.411	0.384	0.376
9	celesc pnb	0.457	0.472	0.417	0.467	0.438	0.450
10	cemig on	0.511	0.496	0.353	0.421	0.357	0.428
11	cemig pn	0.493	0.414	0.348	0.401	0.353	0.402
12	cia energ sp pn	0.279	0.341	0.233	0.294	0.274	0.284
13	comgás pna	0.444	0.343	0.369	0.437	0.388	0.396
14	copel pnb	0.386	0.472	0.403	0.345	0.302	0.381
15	copene pna	0.416	0.396	0.432	0.435	0.239	0.384
16	csn on	0.399	0.351	0.378	0.339	0.333	0.360
17	cst pn	0.345	0.406	0.378	0.393	0.289	0.362
18	eletrobrás on	0.420	0.452	0.357	0.343	0.235	0.362
19	eletrobrás pnb	0.421	0.425	0.356	0.354	0.268	0.365
20	eletropaulo metropol. on	0.379	0.439	0.352	0.335	0.227	0.346
21	embraer on	0.462	0.614	0.543	0.575	0.552	0.549
22	embraer pn	0.535	0.601	0.542	0.580	0.597	0.571
23	embratel part on	0.363	0.287	0.249	0.222	0.253	0.275
24	embratel part pn	0.399	0.302	0.274	0.201	0.225	0.280
25	gerasul_on_tractebel	0.509	0.366	0.402	0.560	0.309	0.429
26	gerdau pn	0.544	0.698	0.415	0.500	0.572	0.546
27	inepar pn	0.391	0.266	0.244	0.243	0.317	0.292
28	itau bco pn	0.582	0.489	0.480	0.522	0.488	0.512
29	itausea pn	0.563	0.566	0.575	0.556	0.518	0.556
30	klabin pn	0.439	0.607	0.435	0.491	0.433	0.481
31	light on	0.365	0.535	0.257	0.456	0.259	0.374
32	petr ipiranga pn	0.365	0.535	0.258	0.456	0.259	0.374

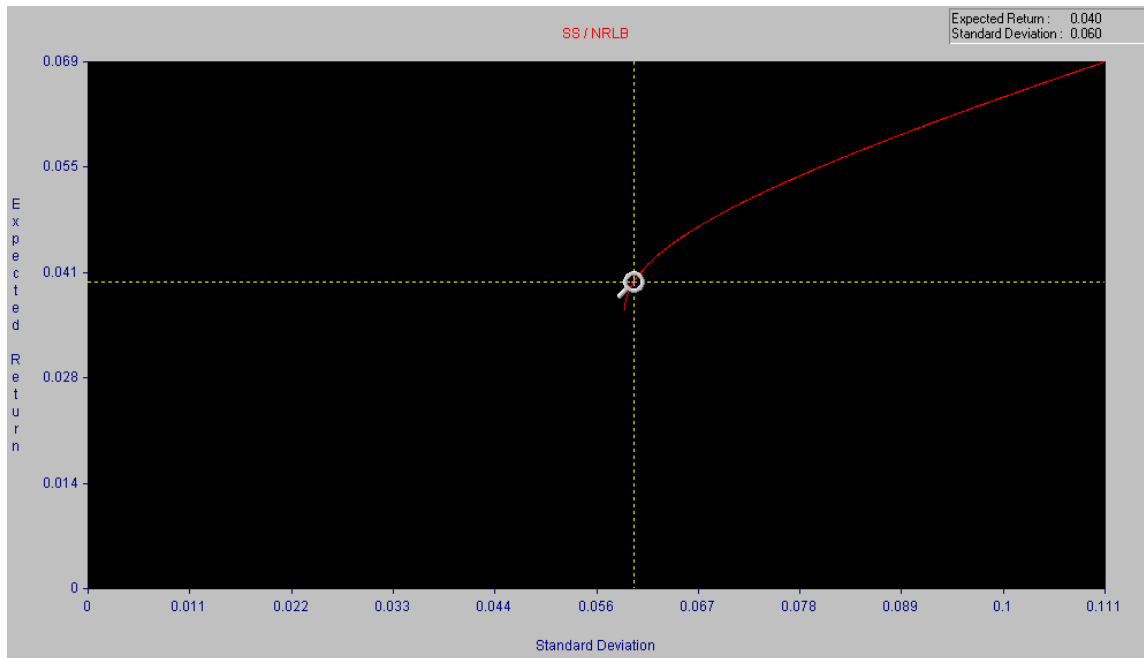
33	petrobras on	0.768	0.849	0.917	0.811	0.708	0.810
34	petrobras pn	0.518	0.439	0.475	0.477	0.299	0.441
35	sabesp on	0.446	0.451	0.442	0.441	0.350	0.426
36	souza cruz on	0.736	0.698	0.627	0.669	0.697	0.685
37	tele celular sul part on	0.235	0.211	0.203	0.410	0.330	0.278
38	tele celular sul part pn	0.302	0.220	0.245	0.458	0.338	0.313
39	tele centro oeste part pn	0.431	0.335	0.245	0.376	0.290	0.336
40	tele leste celular part pn	0.278	0.289	0.211	0.290	0.400	0.294
41	tele nordeste cel part pn	0.300	0.240	0.238	0.390	0.441	0.322
42	tele norte leste part on	0.190	0.336	0.319	0.247	0.196	0.258
43	tele norte leste part pn	0.248	0.402	0.320	0.297	0.457	0.345
44	telemig celular part pn	0.326	0.260	0.272	0.346	0.385	0.318
45	telesp celular part pn	0.354	0.318	0.248	0.357	0.316	0.319
46	usiminas pna	0.403	0.579	0.438	0.428	0.391	0.448
47	vale pna	0.917	0.899	0.853	0.917	0.917	0.900
48	vcpa pn	0.528	0.380	0.346	0.519	0.517	0.458

Após elaborar o *ranking* das ações mais eficientes, o próximo passo foi considerar os quatro *portfolios*, sendo cada um deles composto de doze ações. Considerando-se os retornos mensais das ações no período de sessenta meses, encontrou-se a formação das seguintes carteiras:

Tabela .2- Formação da 1ª Carteira de Ações - DEA

1ª Carteira de Ações DEA		
Retorno da Carteira		4,0%
Risco da Carteira		6,0%
Coefficiente de Variação		1,5
1	vale pna	0.900
2	petrobras on	0.810
3	souza cruz on	0.685
4	ambev pn	0.578
5	embraer pn	0.571
6	itausea pn	0.556
7	embraer on	0.549
8	gerdau pn	0.546
9	aracruz pnb	0.534
10	itau bco pn	0.512
11	klabin pn	0.481
12	vcpa pn	0.458

FIGURA I- Fronteira da 1ª Carteira de Ações - DEA



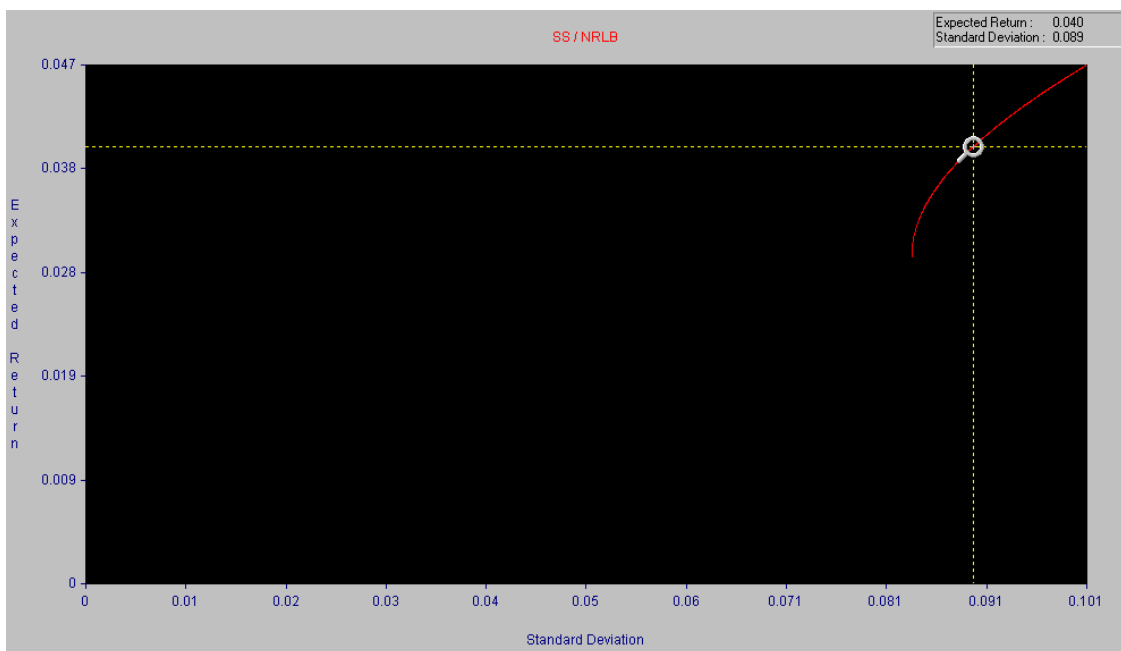
Fonte: *Software Portfolio – Módulo de Markowitz*

Esta carteira é formada pelas 12 (doze) primeiras ações mais eficientes conforme tabela 2. Pode-se observar que o coeficiente de variação é de 1,5. O retorno esperado é de 4,0% com o risco associado de 6,0%. O índice de eficiência será o balizador do nível de eficiência da carteira, tomando-se por base o maior retorno por nível de risco associado.

Tabela .3- Formação da 2ª Carteira de Ações - DEA

2ª Carteira de Ações DEA		
Retorno da Carteira		4,0%
Risco da Carteira		8,9%
Coeficiente de Variação		2,22
13	celesc pnb	0.450
14	usiminas pna	0.448
15	bradesco pn	0.442
16	petrobras pn	0.441
17	gerasul on_tractebel	0.429
18	cemig on	0.428
19	sabesp on	0.426
20	bb on	0.423
21	cemig pn	0.402
22	comgás pna	0.396
23	copene pna	0.384
24	copel pnb	0.381

FIGURA .2- Fronteira da 2ª Carteira de Ações - DEA



Na formação da segunda carteira conforme tabela 3, registrou um retorno de 4,0% e risco de 8,9%. Para o mesmo nível de retorno, o risco associado é maior em 48%. Esse resultado proporciona um índice do coeficiente de variação de 2,22, sendo aumentado em 48% em relação ao índice da carteira anterior. Desta forma, pode-se concluir que a primeira carteira que contém ações mais eficientes do que a segunda carteira, demonstrando-se mais eficiente na relação retorno esperado e risco associado ao investimento, conforme gráfico 9 abaixo:

Gráfico 9 - Comparativo entre a 1ª e a 2ª Carteiras

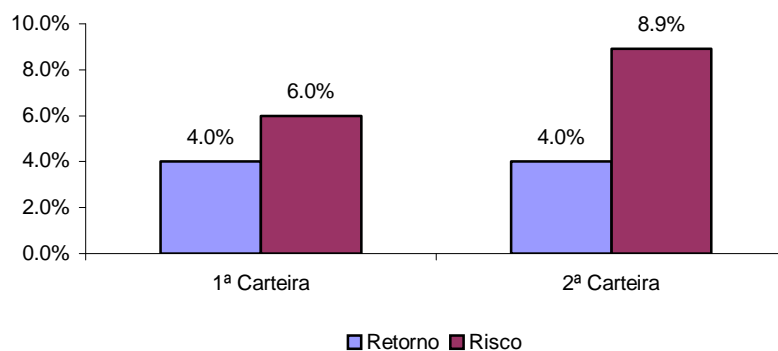
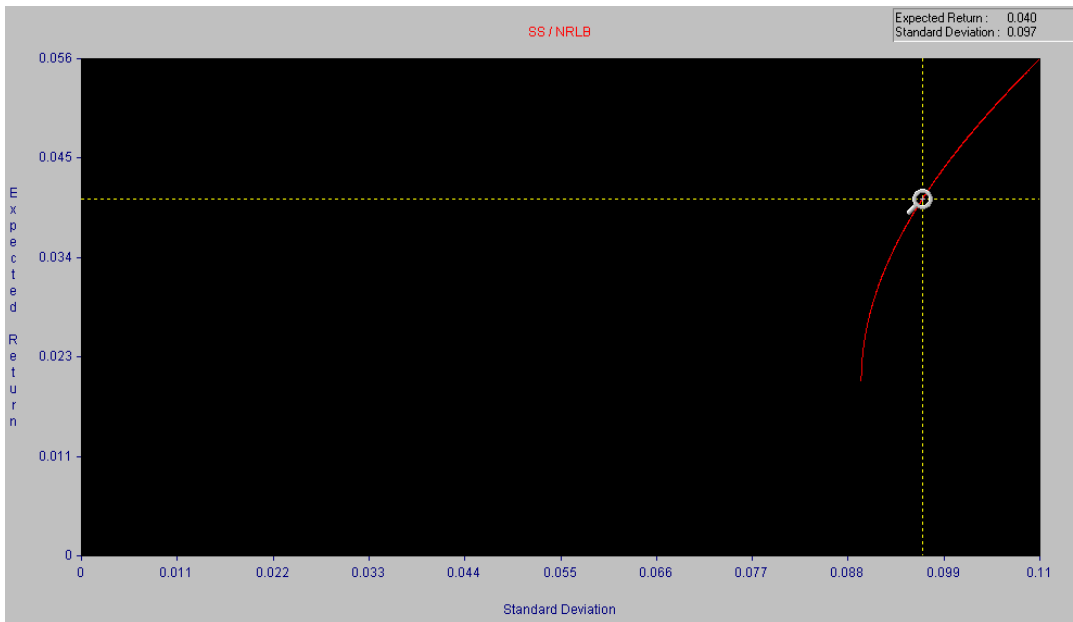


Tabela 4 - Formação da 3ª Carteira de Ações - DEA

3ª Carteira de Ações DEA		
Retorno da Carteira		4,0%
Risco da Carteira		9,7%
Coefficiente de Variação		2,42
25	brasil telecom pn	0.376
26	brasil telecom part pn	0.375
27	petr ipiranga pn	0.374
28	light on	0.374
29	eletrobrás pnb	0.365
30	cst pn	0.362
31	eletrobrás on	0.362
32	csn on	0.360
33	brasil telecom part on	0.358
34	acesita pn	0.347
35	eletropaulo metropol. On	0.346
36	tele norte leste part pn	0.345

FIGURA 3- Fronteira da 3ª Carteira de Ações - DEA



Fonte: *Software Portfolio – Módulo de Markowitz*

Na terceira carteira apresentada na tabela 4, observou-se um maior nível de risco de 9,7%. O coeficiente de variação ficou em 2,42, correspondendo à variação de 8,9% em relação ao índice anterior, demonstrando um menor nível de eficiência técnica em relação a segunda

carteira. Em última análise, reforça a relação eficiência técnica tanto no nível do retorno esperado, como a redução proporcional no risco associado ao investimento, conforme apresentado no gráfico 10 abaixo:

Gráfico 10 - Comparativo entre a 1ª, 2ª e a 3ª Carteiras

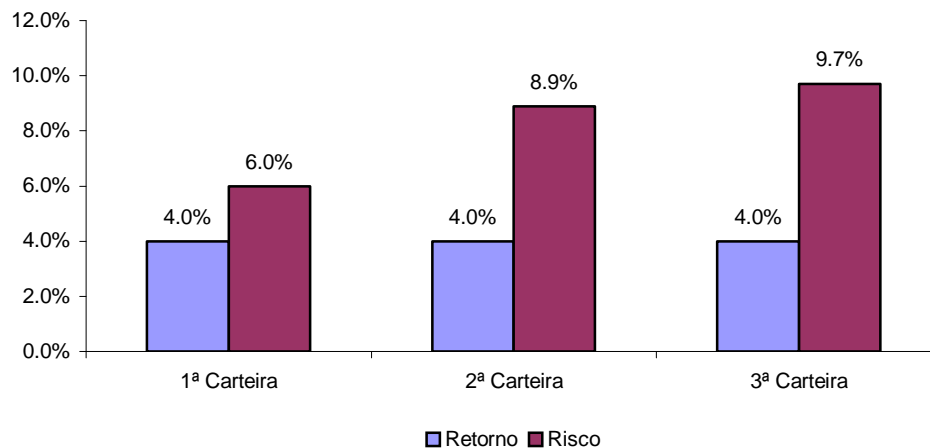
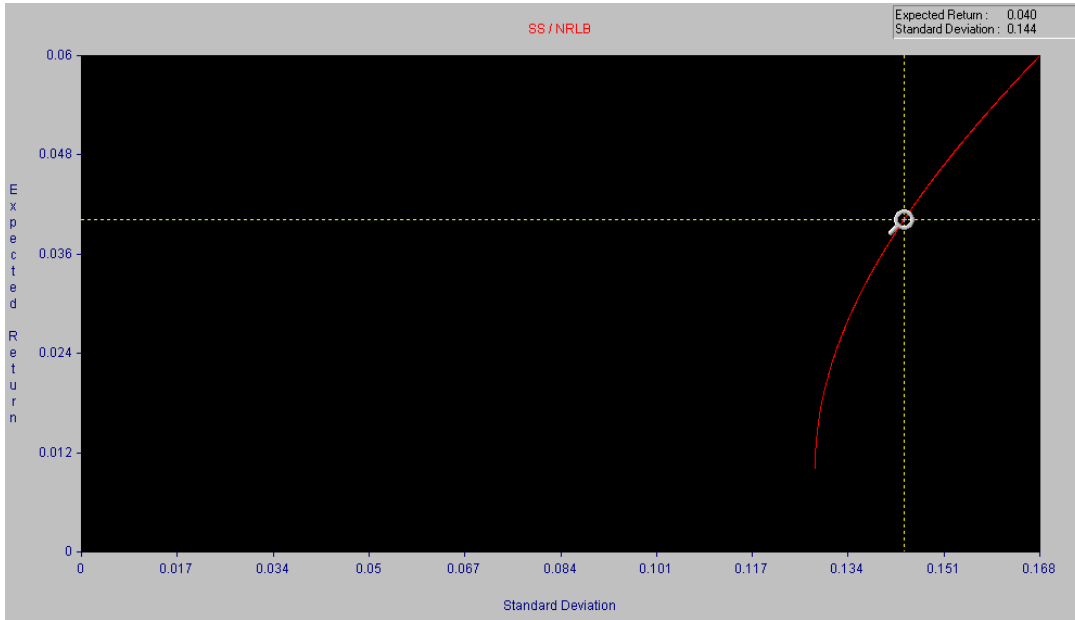


Tabela 5- Formação da 4ª Carteira de Ações - DEA

4ª Carteira de Ações DEA		
Retorno da Carteira		4,0%
Risco da Carteira		14,4%
Coefficiente de Variação		3,60
37	tele centro oeste part pn	0.336
38	tele nordeste cel part pn	0.322
39	telesp celular part pn	0.319
40	telemig celular part pn	0.318
41	tele celular sul part pn	0.313
42	tele leste celular part pn	0.294
43	inepar pn	0.292
44	cia energ sp pn	0.284
45	embratel part pn	0.280
46	tele celular sul part on	0.278
47	embratel part on	0.275
48	tele norte leste part on	0.258

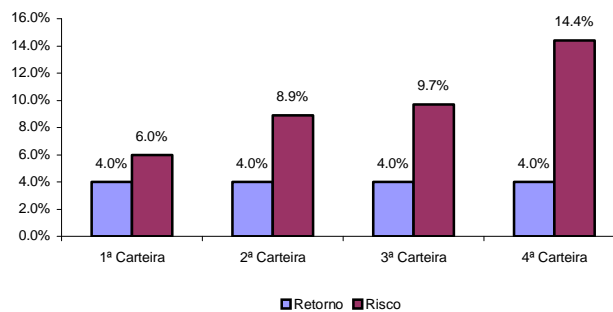
FIGURA 4- Fronteira da 4ª Carteira de Ações - DEA



Fonte: *Software Portfolio* – Módulo de *Markowitz*

Finalmente, a última carteira apresenta conforme tabela 5 um nível de risco de 14,4. Mais uma vez, verifica-se um menor nível de eficiência em relação à carteira anterior. O crescimento do nível de risco foi de 48,45% em relação ao da carteira anterior, significando um maior risco pelo nível de retorno esperado. Desta forma, mais uma vez, pode-se admitir uma superioridade em relação ao nível de eficiência técnica da terceira carteira em relação a esta última, cujo índice do coeficiente de variação foi de 3,6, sendo superior em 48,45% em relação ao índice da carteira anterior.

Gráfico 11 - Comparativo entre a 1ª, 2ª, 3ª e 4ª Carteiras



Observada a consistência das carteiras formadas pelos índices de eficiência técnica do DEA conforme apresentado no gráfico 11, o passo seguinte será confrontar esses resultados com os dados apresentados utilizando o modelo Elton-Gruber, onde o critério de seleção é feito pelo índice único de Sharpe conforme se pode observar na tabela abaixo:

Tabela 6 – Composição da Carteira de Elton-Gruber

Ações	Índice de Atratividade $(R_i - R_f)/\beta_i$	$(R_i - R_f)/\sigma_{ei}^2$	β_i^2/σ_{ei}^2	Ponto de Corte	Composição da Carteira
acesita pn	0.003	0.343	68.565	0.001	0.002278
bb on	0.053	0.118	11.813	0.004	0.049064
brasil telecom pn	0.000	0.235	235.267	0.000	0.000221
comgás pna	0.004	1.286	107.192	0.004	0.000516
eletropaulo metropol. on	0.001	1.100	219.930	0.001	0.000008
embratel part on	0.000	0.223	223.472	0.000	0.000097
petrobras pn	0.000	0.646	645.571	0.000	0.000044
souza cruz on	0.070	0.940	34.818	0.019	0.051312
telesp celular part pn	0.000	0.666	221.875	0.000	0.000129

Segundo o modelo Elton-Gruber, a seletividade ocorre com a diferença entre o índice de atratividade da ação e o seu ponto de corte. Se o índice de atratividade for superior ao ponto de corte, a ação deve compor a carteira eficiente. Observa-se que com a utilização dessa metodologia, apenas 09 (nove) ações - 1ª Souza Cruz ON, 2ª BB ON, 3ª Comgás PNA, 4ª Acesita PN, 5ª Eletropaulo Metrop. ON, 6ª Telesp Celular Part PN, 7ª Brasil Telecom PN, 8ª Embratel Part ON e 9ª Petrobras PN - foram selecionadas para formação da carteira eficiente, descartando-se as demais. A partir desses dados, utiliza-se novamente o *software Portfolio* para calcular os percentuais das ações para formação da carteira, conforme pode ser observada abaixo:

Tabela 7 - Performance da Carteira de Ações Elton-Gruber com Retorno Mínimo

Retorno da Carteira	3,8%
Risco da Carteira	7,3%
Coefficiente de Variação	1,92

FIGURA 5- Fronteira da Carteira de Elton-Gruber com Retorno Mínimo

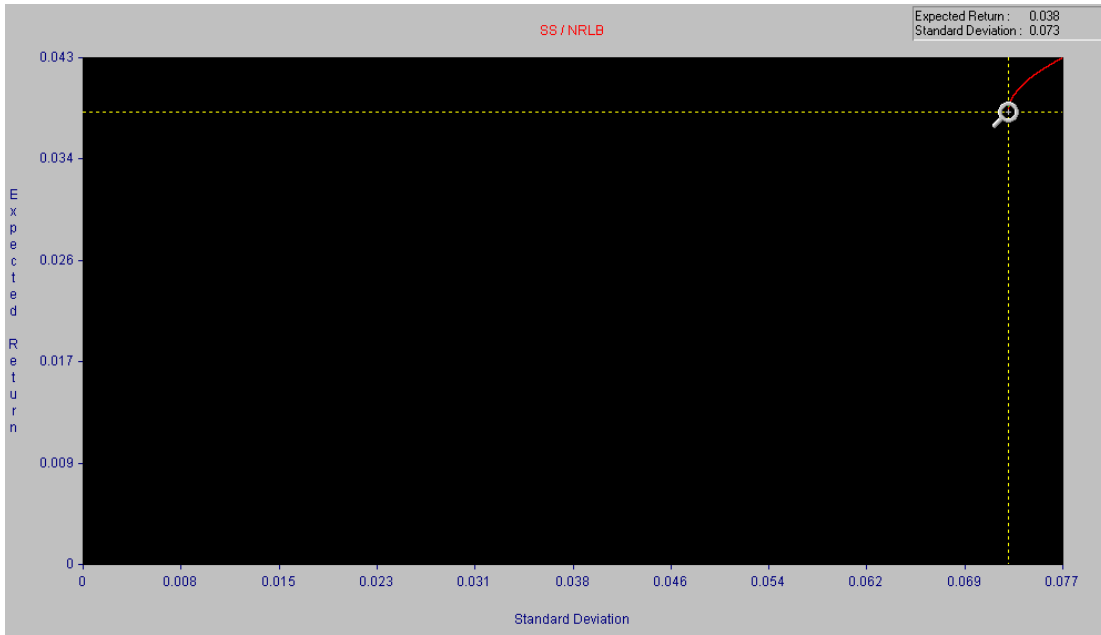
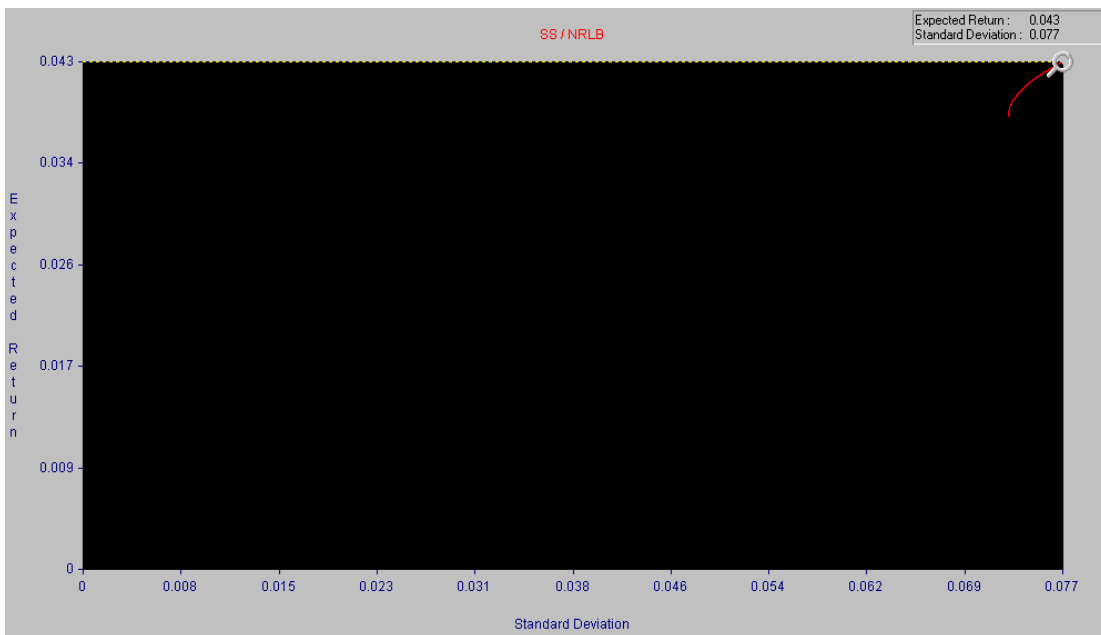


Tabela 8- Performance da Carteira de Ações Elton-Gruber com Retorno Máximo

Retorno da Carteira	4,3%
Risco da Carteira	7,7%
Coefficiente de Variação	1,79

FIGURA 6- Fronteira da Carteira Elton-Gruber com Retorno Máximo



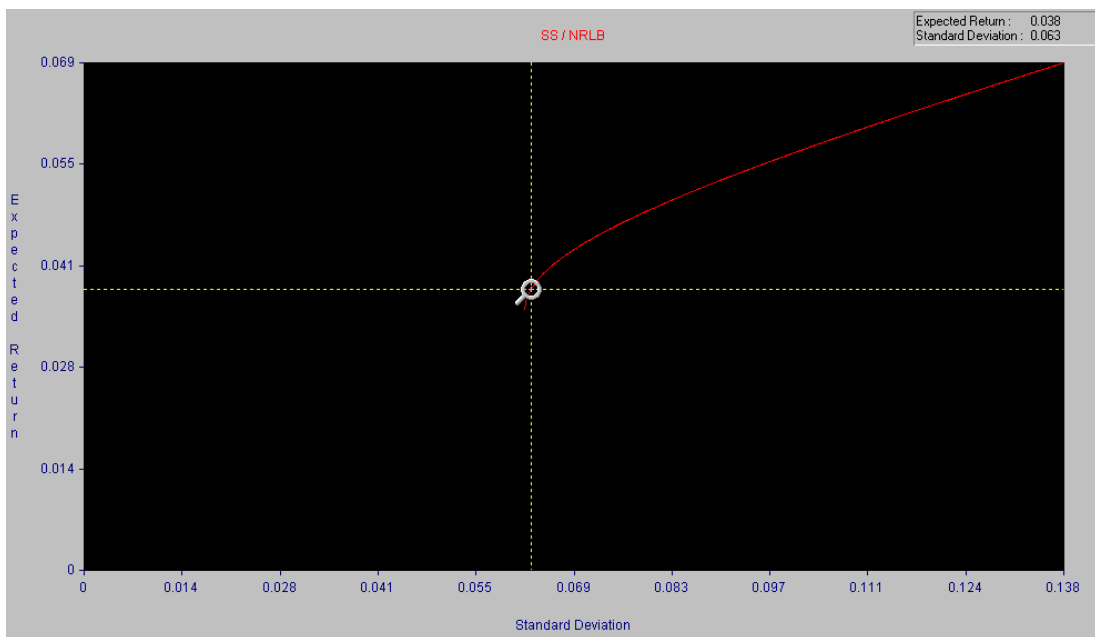
Observa-se que foram testados os níveis de risco para os retornos mínimos e máximos da carteira de Elton-Gruber, ao longo da fronteira de carteiras eficientes nas figuras 5 e 6, para que se possa comparar os resultados das carteiras.

Para validação do método DEA de eficiência técnica, selecionou-se as 09 (nove) ações mais eficientes a fim de formar a carteira e comparar seu desempenho com a carteira anterior, verificando seus pontos extremos de retorno e os níveis de riscos associados, conforme abaixo:

Tabela 9- Performance da Carteira de Ações DEA com Retorno Mínimo Arbitrado de Elton-Gruber

Retorno da Carteira DEA	3,8%
Risco da Carteira	6,3%
Coefficiente de Variação	1,65

FIGURA 7- Fronteira da Carteira de Ações DEA com Retorno Mínimo Arbitrado de Elton-Gruber



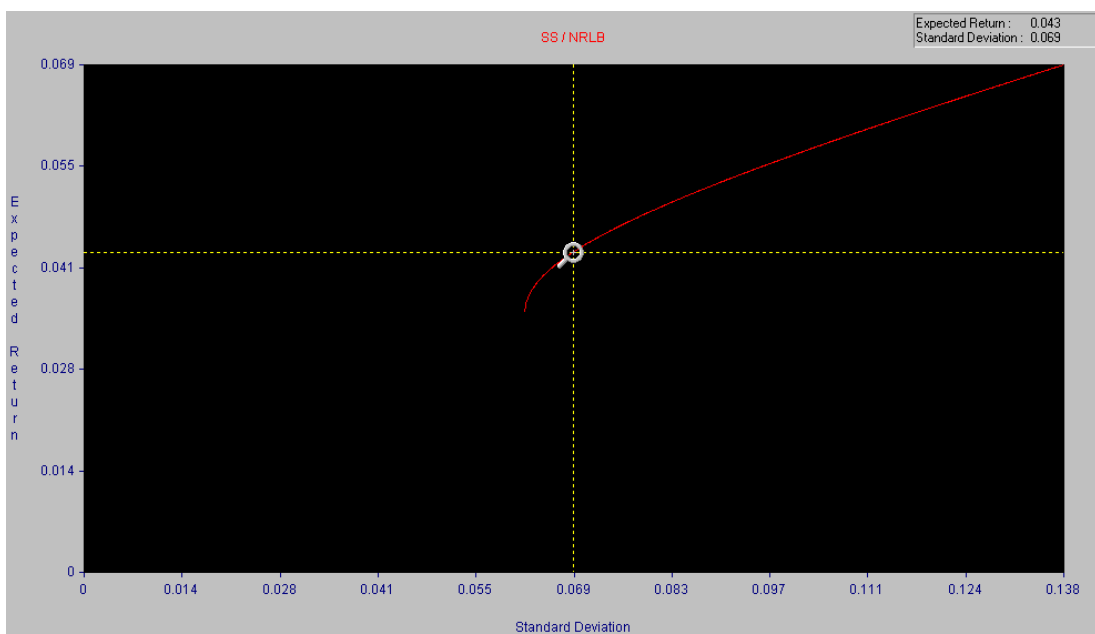
Comparando-se a primeira carteira de Elton-Gruber, observa-se que, para o mesmo nível de retorno apresentado na figura 7, os níveis de risco apresentam diferenças com variação de 10,38% menor em relação a carteira DEA. Entretanto, faz-se necessária a comparação de diferentes valores de retorno com os respectivos níveis de risco, para avaliar o nível de eficiência

das curvas de fronteira das carteiras eficientes. Para tanto, comparam-se os valores extremos de retorno máximo conforme figura 8, e avaliam-se os níveis de risco.

Tabela 10- Performance da Carteira de Ações com Retorno Máximo Arbitrado de Elton-Gruber

Retorno da Carteira DEA	4,3%
Risco da Carteira	6,9%
Coefficiente de Variação	1,60

FIGURA 8- Fronteira da Carteira de Ações com Retorno Máximo Arbitrado de Elton-Gruber



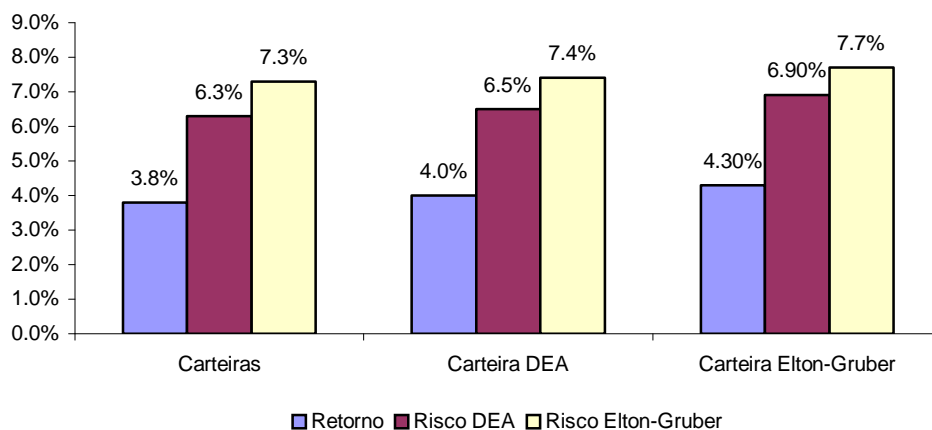
Fonte: *Software Portfolio* – Módulo de *Markowitz*

Partindo-se da análise dos valores sobre a curva da fronteira das carteiras eficientes, as carteiras formadas pela metodologia DEA mostraram-se mais eficientes em todos os níveis de retornos em relação ao risco associado, conforme apresentado nas figuras 7 e 8. Para melhor analisar os resultados, os dados estão resumidos no gráfico 12 que relaciona os níveis de risco e retorno das carteiras DEA e Elton-Gruber.

Tabela 11 : Comparativo dos Resultados das Carteiras – DEA x Elton-Gruber

Retorno	Risco DEA	Risco Elton-Gruber	Variação %
3,8%	6,3%	7,3%	15,87%
4,0%	6,5%	7,4%	13,84%
4,3%	6,9%	7,7%	11,59%

Gráfico 12 - Retorno x Risco - Carteiras DEA e Elton-Gruber



Observa-se que, ao se comparar os *portfolios* com a utilização das duas metodologias, apenas uma ação – Souza Cruz ON - participou das duas carteiras. Através da aplicação desses modelos e para o conjunto de dados apresentados, a técnica DEA demonstrou maior eficiência para seleção de ativos em relação à teoria tradicional que é praticada no mercado de ações. Os resultados apresentados demonstram que, para o mesmo nível de risco, os retornos têm comportamentos diferentes, sendo preferível a carteira com seleção DEA por apresentar um nível de retorno maior em relação a carteira selecionada com a metodologia de Elton-Gruber, conforme observado no gráfico 12.

4 - Considerações Finais da Pesquisa

Após análise dos dados finais do trabalho, vale ressaltar dois efeitos sobre a consistência dos resultados finais da pesquisa. O primeiro efeito está relacionado ao ajuste do modelo DEA para *ranking* das ações, que utiliza preços médios para medição dos retornos das ações. No período analisado de sessenta meses, observa-se uma variação positiva e negativa nos preços diários, causando retornos negativos que não poderiam ser contemplados pelo software.

Assim, pode-se enviesar alguns resultados, principalmente na composição das carteiras, onde foram verificados percentuais negativos. Isso ocorre exatamente pelo resultado negativo do período, ressaltando-se que, no intervalo observado, encontram-se variações positivas com níveis de eficiência em relação aos insumos disponibilizados.

Outro aspecto que deve ser ressaltado é a sensibilidade dos modelos em relação ao risco para definição das carteiras. No DEA, a medida de risco representada pelo Desvio Padrão, e apresentada como insumo do modelo, impactando o nível de resultado do produto. As demais variáveis como taxa de juros, taxa de inflação e câmbio são iguais para todas as ações no mesmo período.

No modelo Elton-Gruber, o fator decisivo para definição da participação das ações na carteira é o risco diversificável da própria ação, ou seja, independente do índice de atratividade que expressa o retorno excessivo por *beta*, se uma determinada ação tiver um elevado risco sistêmico, terá automaticamente reduzido seu percentual de participação na carteira.

5. Conclusão

Este capítulo tem o objetivo de examinar o que foi tratado neste trabalho, alinhando seus objetivos e sua execução. No que se refere à compreensão do processo utilizado tradicionalmente para construção de carteiras eficientes, utilizou-se a teoria da eficiência técnica e o modelo DEA, revisando a literatura da construção dos conceitos de eficiência e sua aplicação na forma não paramétrica, passando pela teoria das carteiras e o modelo Elton-Gruber, para que se possa absorver qual o caminho da pesquisa desenvolvida neste trabalho. Desta forma, utilizou-se a metodologia DEA para avaliar o índice de eficiência técnica de ativos com risco - ações negociadas na bolsa de valores - e verificar se esta técnica de aplicação prática possa servir com alternativa na simplificação do modelo de formação de carteiras de Elton-Gruber.

Para validar o modelo, foi preciso comparar os resultados do ranking de eficiência técnica, apresentado pelo DEA, e a formação da carteira eficiente de Elton-Gruber. A partir desses dados, pode-se observar a consistência do modelo proposto, com a coincidência dos resultados finais de retorno risco dos *portfolios* apresentados. Os desempenhos das carteiras não deixam dúvidas com relação à superioridade das carteiras de ações formadas por ações mais eficientes, onde utilizou-se duas metodologias diferentes – o DEA utilizou como parâmetro de produto o preço médio das ações, enquanto o software PORT utilizou a tradicional metodologia da formação de carteiras para definir as carteiras ótimas - valendo-se dos retornos e das matrizes de variância e covariância das ações em estudo.

Da mesma forma, foi aplicado o modelo Elton-Gruber para formação de carteira, utilizando-se como parâmetro o índice único de atratividade de Sharpe. Comparando-se as duas carteiras, observou-se uma superioridade na eficiência técnica do modelo DEA por apresentar uma melhor performance de retorno com o mesmo nível de risco da carteira Elton-Gruber.

Finalmente, observou-se a convergência com os resultados obtidos, utilizando software que utiliza a Teoria das Carteiras de Markowitz, através de séries temporais de retornos para confeccionar a composição ótima das carteiras. Desta forma, o modelo DEA de classificação

dos níveis de eficiência técnica, mostrou-se eficaz especificadamente para avaliação de ativos no mercado de ações no período apresentado.

6.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Assaf Neto, A. **Finanças Corporativas e Valor**. Editora Atlas S/A. São Paulo, 2003.

Banker, P. M., Charnes, A., Cooper W.W., 1984, “Some models for estimating Technical and Scale inefficiencies in Data Envelopment Analysis”. *Management Science*, vol. 30, nº 9, pp 1078-1092.

Brealey. R. A & Myers, S. C., **Princípios de finanças empresariais**, 3ª edição, Editora McGraw-Hill de Portugal, Lda, 1992.

Brito. N. R. O. & Sancovski, M., **Risco, retorno e betas: o mercado acionário brasileiro**. Relatório Técnico do COPPEAD, número 24, 1980.

Bruni, Adriano Leal. **Risco, retorno e equilíbrio: uma análise do modelo de precificação de ativos financeiros na avaliação de ações negociadas na bovespa (1988-1996)**, Dissertação de Mestrado – FEA-USP, São Paulo, 1998.

Charnes, A., Cooper, W.W., Rhodes, E., 1978, “Measuring the Efficiency of Decision-Making Units”, *European Journal of Operational Research*, v. 2, 1978, pp. 429-444.

_____, Seiford, L., 1994, **Data Envelopment Analysis: Theory, Methodology and Application**, 2 ed, Boston, Kluwer Academic Publishers.

Damodaran, A., 1997, **Corporate Finance Theory and Practice**, John Wiley & Sons, Inc.

Elton, E., Gruber, M. J., **Modern Portfolio Theory and Investment Analysis**, Fifth Edition, John Wiley & Sons, Inc., USA, 1995.

_____, Blake, C., **The Investment Portfolio**, Frith Edition, John Wiley & Sons, Inc., USA, 1998.

Gitman, L. J., **Princípios de administração financeira**, 7ª edição, Harbra, 1997.

Gonçalves, D.A., Lins, MPE., 2000, “Análise Envoltória de Dados na avaliação de eficiência de Fundos de Investimentos” – DEA2 – Congresso IO 2000 da APDIO, Setúbal, Portugal, Abril.

Gujarati, D. N., **Econometria Básica**, Terceira Edição, Makron Books, 2000.

Lins, M. P. E., Meza, L. A., **Análise Envoltória de Dados e perspectivas de integração no ambiente do Apoio à Decisão**, Editora da COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, 2000.

Mellagi Filho, A., **Curso Básico de Finanças**, Editora Atlas. São Paulo, 2003.

Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jaffe, J.F., **Administração Financeira – Corporate Finance**, Editora Atlas. São Paulo, 1995.

Sá, G. T de, **Administração de Investimentos, teoria de carteiras e gerenciamento de risco**. Qualitymark Ed. Rio de Janeiro. 1999.

Sanvicente, A. Zoratto & Mellagi Filho. A., **Mercado de capitais e estratégias de investimento**. Editora Atlas, São Paulo, 1992.

Stevenson, W. J., **Estatística Aplicada à Administração**. Editora Harbra. São Paulo, 1981.

Weston, J. F. & Copeland, T. E., **Managerial finance**, 9th ed., The Dryden Press, Texas, 1992.

Securato. J. R., **Decisões financeiras em condições de risco**. Editora Atlas, São Paulo, 1993.

ANEXOS

Período (60 Meses)	Ações (48 Ações)	Preço Médio	Desv. Padr	pi (Inflação)	i (Taxa de Juros)	e (Taxa de Câmbio)	Coef. Var.
out/98	acesita pn	0,000594	0,000054	0,999700	2,940000	1,188400	0,090507
out/98	ambev pn	0,079153	0,007251	0,999700	2,940000	1,188400	0,091603
out/98	aracruz pnb	0,777115	0,115688	0,999700	2,940000	1,188400	0,148869
out/98	bb on	0,004878	0,000143	0,999700	2,940000	1,188400	0,029376
out/98	bradesco pn	0,003507	0,000092	0,999700	2,940000	1,188400	0,026142
out/98	brasil telecom part on	0,005405	0,000389	0,999700	2,940000	1,188400	0,071900
out/98	brasil telecom part pn	0,010325	0,000517	0,999700	2,940000	1,188400	0,050034
out/98	brasil telecom pn	0,010325	0,000517	0,999700	2,940000	1,188400	0,082761
out/98	celesc pnb	0,576635	0,058732	0,999700	2,940000	1,188400	0,101852
out/98	cemig on	0,010883	0,000689	0,999700	2,940000	1,188400	0,063304
out/98	cemig pn	0,019204	0,001295	0,999700	2,940000	1,188400	0,067425
out/98	cia energ sp pn	0,003458	0,000461	0,999700	2,940000	1,188400	0,133414
out/98	comgás pna	0,028259	0,002848	0,999700	2,940000	1,188400	0,100768
out/98	copel pnb	0,006925	0,000767	0,999700	2,940000	1,188400	0,110787
out/98	copene pna	0,004628	0,000215	0,999700	2,940000	1,188400	0,046494
out/98	csn on	0,006428	0,000171	0,999700	2,940000	1,188400	0,026562
out/98	cst pn	0,004757	0,000301	0,999700	2,940000	1,188400	0,063347
out/98	eletrobrás on	0,020336	0,001852	0,999700	2,940000	1,188400	0,091044
out/98	eletrobrás pnb	0,017444	0,001529	0,999700	2,940000	1,188400	0,087670
out/98	eletropaulo metropol. on	0,034233	0,003426	0,999700	2,940000	1,188400	0,100083
out/98	embraer on	0,834874	0,038068	0,999700	2,940000	1,188400	0,045598
out/98	embraer pn	0,903624	0,030459	0,999700	2,940000	1,188400	0,033707
out/98	embratel part on	0,008258	0,000420	0,999700	2,940000	1,188400	0,050804
out/98	embratel part pn	0,015803	0,001932	0,999700	2,940000	1,188400	0,122229
out/98	gerasul on_tractebel	0,000932	0,000025	0,999700	2,940000	1,188400	0,027215
out/98	gerdau pn	2,730739	0,243389	0,999700	2,940000	1,188400	0,089129
out/98	inepar pn	0,012260	0,000389	0,999700	2,940000	1,188400	0,031746
out/98	itau bco pn	0,046509	0,003389	0,999700	2,940000	1,188400	0,072860
out/98	itausea pn	0,449382	0,031450	0,999700	2,940000	1,188400	0,069986
out/98	klabin pn	0,152244	0,011639	0,999700	2,940000	1,188400	0,076452
out/98	light on	0,112702	0,010688	0,999700	2,940000	1,188400	0,094838
out/98	petr ipiranga pn	0,112702	0,010688	0,999700	2,940000	1,188400	0,034559
out/98	petrobras on	5,866224	0,788796	0,999700	2,940000	1,188400	0,134464
out/98	petrobras pn	0,005319	0,000184	0,999700	2,940000	1,188400	0,124952
out/98	sabesp on	0,053268	0,005569	0,999700	2,940000	1,188400	0,104545
out/98	souza cruz on	3,029087	0,081605	0,999700	2,940000	1,188400	0,026940
out/98	tele celular sul part on	0,000582	0,000061	0,999700	2,940000	1,188400	0,105130
out/98	tele celular sul part pn	0,001115	0,000159	0,999700	2,940000	1,188400	0,142643
out/98	tele centro oeste part pn	0,000633	0,000053	0,999700	2,940000	1,188400	0,084101
out/98	tele leste celular part pn	0,000402	0,000071	0,999700	2,940000	1,188400	0,175234
out/98	tele nordeste cel part pn	0,000563	0,000071	0,999700	2,940000	1,188400	0,126338
out/98	tele norte leste part on	0,000215	0,000038	0,999700	2,940000	1,188400	0,176270
out/98	tele norte leste part pn	0,000279	0,000039	0,999700	2,940000	1,188400	0,138951
out/98	telemig celular part pn	0,000817	0,000162	0,999700	2,940000	1,188400	0,197869
out/98	telesp celular part pn	0,006998	0,000495	0,999700	2,940000	1,188400	0,070718
out/98	usiminas pna	2,535043	0,198285	0,999700	2,940000	1,188400	0,078218
out/98	vale pna	12,204871	0,326856	0,999700	2,940000	1,188400	0,026781
out/98	vcpa pn	0,010246	0,000433	0,999700	2,940000	1,188400	0,042295
nov/98	acesita pn	0,000576	0,000035	0,998200	2,630000	1,193800	0,060510
nov/98	ambev pn	0,107774	0,005744	0,998200	2,630000	1,193800	0,053295
nov/98	aracruz pnb	0,934863	0,087659	0,998200	2,630000	1,193800	0,093767
nov/98	bb on	0,005407	0,000435	0,998200	2,630000	1,193800	0,080369
nov/98	bradesco pn	0,004204	0,000269	0,998200	2,630000	1,193800	0,063911
nov/98	brasil telecom part on	0,005502	0,000668	0,998200	2,630000	1,193800	0,121446
nov/98	brasil telecom part pn	0,009992	0,000802	0,998200	2,630000	1,193800	0,080220
nov/98	brasil telecom pn	0,009992	0,000802	0,998200	2,630000	1,193800	0,049214
nov/98	celesc pnb	0,727562	0,038280	0,998200	2,630000	1,193800	0,052614
nov/98	cemig on	0,012656	0,000986	0,998200	2,630000	1,193800	0,077919
nov/98	cemig pn	0,022342	0,001759	0,998200	2,630000	1,193800	0,078740
nov/98	cia energ sp pn	0,006132	0,001376	0,998200	2,630000	1,193800	0,224429

nov/98	comgás pna	0,040928	0,005084	0,998200	2,630000	1,193800	0,124214
nov/98	copel pnb	0,009198	0,000709	0,998200	2,630000	1,193800	0,077129
nov/98	copene pna	0,005594	0,000405	0,998200	2,630000	1,193800	0,072484
nov/98	csn on	0,007610	0,000633	0,998200	2,630000	1,193800	0,083142
nov/98	cst pn	0,004667	0,000121	0,998200	2,630000	1,193800	0,025934
nov/98	eletrobrás on	0,025067	0,001211	0,998200	2,630000	1,193800	0,048298
nov/98	eletrobrás pnb	0,021884	0,001266	0,998200	2,630000	1,193800	0,057872
nov/98	eletropaulo metropol. on	0,043270	0,006076	0,998200	2,630000	1,193800	0,140412
nov/98	embraer on	0,708744	0,021967	0,998200	2,630000	1,193800	0,030994
nov/98	embraer pn	0,907373	0,042356	0,998200	2,630000	1,193800	0,046680
nov/98	embratel part on	0,011089	0,001446	0,998200	2,630000	1,193800	0,130352
nov/98	embratel part pn	0,018602	0,001376	0,998200	2,630000	1,193800	0,073992
nov/98	gerasul on_tractebel	0,001028	0,000035	0,998200	2,630000	1,193800	0,033779
nov/98	gerdau pn	2,975905	0,136540	0,998200	2,630000	1,193800	0,045882
nov/98	inepar pn	0,012969	0,000438	0,998200	2,630000	1,193800	0,033749
nov/98	itau bco pn	0,054914	0,002598	0,998200	2,630000	1,193800	0,047315
nov/98	itauusa pn	0,565168	0,049919	0,998200	2,630000	1,193800	0,088327
nov/98	klabin pn	0,174184	0,014369	0,998200	2,630000	1,193800	0,082493
nov/98	light on	0,156782	0,016423	0,998200	2,630000	1,193800	0,104751
nov/98	petr ipiranga pn	0,156782	0,016423	0,998200	2,630000	1,193800	0,085085
nov/98	petrobras on	7,492107	0,296168	0,998200	2,630000	1,193800	0,039531
nov/98	petrobras pn	0,006036	0,000514	0,998200	2,630000	1,193800	0,048359
nov/98	sabesp on	0,075849	0,006249	0,998200	2,630000	1,193800	0,082394
nov/98	souza cruz on	3,436434	0,218179	0,998200	2,630000	1,193800	0,063490
nov/98	tele celular sul part on	0,000886	0,000281	0,998200	2,630000	1,193800	0,317196
nov/98	tele celular sul part pn	0,001708	0,000567	0,998200	2,630000	1,193800	0,331753
nov/98	tele centro oeste part pn	0,000906	0,000312	0,998200	2,630000	1,193800	0,344785
nov/98	tele leste celular part pn	0,000575	0,000163	0,998200	2,630000	1,193800	0,284152
nov/98	tele nordeste cel part pn	0,000800	0,000277	0,998200	2,630000	1,193800	0,346380
nov/98	tele norte leste part on	0,000305	0,000153	0,998200	2,630000	1,193800	0,503113
nov/98	tele norte leste part pn	0,000428	0,000226	0,998200	2,630000	1,193800	0,528622
nov/98	telemig celular part pn	0,001406	0,000304	0,998200	2,630000	1,193800	0,215981
nov/98	tesp celular part pn	0,010458	0,001466	0,998200	2,630000	1,193800	0,140157
nov/98	usiminas pna	2,776758	0,159231	0,998200	2,630000	1,193800	0,057344
nov/98	vale pna	13,168119	0,381613	0,998200	2,630000	1,193800	0,028980
nov/98	vcpa pn	0,010705	0,000490	0,998200	2,630000	1,193800	0,045740
dez/98	acesita pn	0,000519	0,000041	1,009800	2,400000	1,205400	0,078242
dez/98	ambev pn	0,090794	0,007498	1,009800	2,400000	1,205400	0,082587
dez/98	aracruz pnb	0,851024	0,094627	1,009800	2,400000	1,205400	0,111191
dez/98	bb on	0,005129	0,000247	1,009800	2,400000	1,205400	0,048079
dez/98	bradesco pn	0,003761	0,000253	1,009800	2,400000	1,205400	0,067227
dez/98	brasil telecom part on	0,005670	0,000468	1,009800	2,400000	1,205400	0,082541
dez/98	brasil telecom part pn	0,010247	0,000924	1,009800	2,400000	1,205400	0,090131
dez/98	brasil telecom pn	0,010247	0,000924	1,009800	2,400000	1,205400	0,051571
dez/98	celesc pnb	0,626719	0,078052	1,009800	2,400000	1,205400	0,124542
dez/98	cemig on	0,011140	0,000807	1,009800	2,400000	1,205400	0,072453
dez/98	cemig pn	0,019370	0,001328	1,009800	2,400000	1,205400	0,068538
dez/98	cia energ sp pn	0,006327	0,000638	1,009800	2,400000	1,205400	0,100857
dez/98	comgás pna	0,047221	0,003484	1,009800	2,400000	1,205400	0,073786
dez/98	copel pnb	0,007995	0,000755	1,009800	2,400000	1,205400	0,094422
dez/98	copene pna	0,004571	0,000584	1,009800	2,400000	1,205400	0,127777
dez/98	csn on	0,008123	0,000838	1,009800	2,400000	1,205400	0,103148
dez/98	cst pn	0,003564	0,000317	1,009800	2,400000	1,205400	0,088990
dez/98	eletrobrás on	0,019700	0,002307	1,009800	2,400000	1,205400	0,117093
dez/98	eletrobrás pnb	0,017490	0,002074	1,009800	2,400000	1,205400	0,118568
dez/98	eletropaulo metropol. on	0,041675	0,001776	1,009800	2,400000	1,205400	0,042622
dez/98	embraer on	0,637749	0,055465	1,009800	2,400000	1,205400	0,086970
dez/98	embraer pn	0,938785	0,058052	1,009800	2,400000	1,205400	0,061838
dez/98	embratel part on	0,010593	0,000717	1,009800	2,400000	1,205400	0,067677
dez/98	embratel part pn	0,016339	0,000813	1,009800	2,400000	1,205400	0,049773
dez/98	gerasul on_tractebel	0,001154	0,000094	1,009800	2,400000	1,205400	0,081838
dez/98	gerdau pn	2,496178	0,216803	1,009800	2,400000	1,205400	0,086854
dez/98	inepar pn	0,010816	0,000762	1,009800	2,400000	1,205400	0,070477
dez/98	itau bco pn	0,050596	0,002595	1,009800	2,400000	1,205400	0,051287
dez/98	itauusa pn	0,524505	0,039901	1,009800	2,400000	1,205400	0,076073

dez/98	klabin pn	0,189696	0,017215	1,009800	2,400000	1,205400	0,090752
dez/98	light on	0,123542	0,014727	1,009800	2,400000	1,205400	0,119205
dez/98	petr ipiranga pn	0,123542	0,014727	1,009800	2,400000	1,205400	0,064554
dez/98	petrobras on	6,280718	0,565769	1,009800	2,400000	1,205400	0,090080
dez/98	petrobras pn	0,005743	0,000371	1,009800	2,400000	1,205400	0,091607
dez/98	sabesp on	0,066279	0,009961	1,009800	2,400000	1,205400	0,150296
dez/98	souza cruz on	3,016317	0,171240	1,009800	2,400000	1,205400	0,056771
dez/98	tele celular sul part on	0,001061	0,000130	1,009800	2,400000	1,205400	0,122529
dez/98	tele celular sul part pn	0,002124	0,000185	1,009800	2,400000	1,205400	0,087051
dez/98	tele centro oeste part pn	0,001086	0,000142	1,009800	2,400000	1,205400	0,130499
dez/98	tele leste celular part pn	0,000659	0,000086	1,009800	2,400000	1,205400	0,130848
dez/98	tele nordeste cel part pn	0,001051	0,000143	1,009800	2,400000	1,205400	0,135608
dez/98	tele norte leste part on	0,000393	0,000080	1,009800	2,400000	1,205400	0,205042
dez/98	tele norte leste part pn	0,000617	0,000120	1,009800	2,400000	1,205400	0,194564
dez/98	telemig celular part pn	0,001361	0,000191	1,009800	2,400000	1,205400	0,140087
dez/98	telesp celular part pn	0,008863	0,000830	1,009800	2,400000	1,205400	0,093675
dez/98	usiminas pna	2,154106	0,254121	1,009800	2,400000	1,205400	0,117971
dez/98	vale pna	11,104878	0,602203	1,009800	2,400000	1,205400	0,054229
dez/98	vcpa pn	0,009899	0,000265	1,009800	2,400000	1,205400	0,026768
jan/99	acesita pn	0,000526	0,000052	1,011500	2,180000	1,501900	0,098268
jan/99	ambeve pn	0,102013	0,015337	1,011500	2,180000	1,501900	0,150348
jan/99	aracruz pnb	1,336942	0,479161	1,011500	2,180000	1,501900	0,358400
jan/99	bb on	0,004861	0,000382	1,011500	2,180000	1,501900	0,078615
jan/99	bradesco pn	0,003482	0,000186	1,011500	2,180000	1,501900	0,053441
jan/99	brasil telecom part on	0,005622	0,000659	1,011500	2,180000	1,501900	0,117217
jan/99	brasil telecom part pn	0,010060	0,001609	1,011500	2,180000	1,501900	0,159922
jan/99	brasil telecom pn	0,010060	0,001609	1,011500	2,180000	1,501900	0,051355
jan/99	celesp pnb	0,484884	0,049016	1,011500	2,180000	1,501900	0,101088
jan/99	cemig on	0,010683	0,000833	1,011500	2,180000	1,501900	0,078007
jan/99	cemig pn	0,017069	0,001885	1,011500	2,180000	1,501900	0,110449
jan/99	cia energ sp pn	0,004869	0,000713	1,011500	2,180000	1,501900	0,146521
jan/99	comgás pna	0,042667	0,004186	1,011500	2,180000	1,501900	0,098105
jan/99	copel pnb	0,006609	0,000773	1,011500	2,180000	1,501900	0,116976
jan/99	copene pna	0,004530	0,000346	1,011500	2,180000	1,501900	0,076369
jan/99	csn on	0,007985	0,000804	1,011500	2,180000	1,501900	0,100713
jan/99	cst pn	0,003928	0,000566	1,011500	2,180000	1,501900	0,144090
jan/99	eletrobrás on	0,017617	0,002526	1,011500	2,180000	1,501900	0,143374
jan/99	eletrobrás pnb	0,015193	0,002071	1,011500	2,180000	1,501900	0,136337
jan/99	eletropaulo metropol. on	0,033110	0,007741	1,011500	2,180000	1,501900	0,233810
jan/99	embraer on	0,613555	0,062638	1,011500	2,180000	1,501900	0,102090
jan/99	embraer pn	0,981451	0,081275	1,011500	2,180000	1,501900	0,082811
jan/99	embratel part on	0,010216	0,001529	1,011500	2,180000	1,501900	0,149613
jan/99	embratel part pn	0,018152	0,002675	1,011500	2,180000	1,501900	0,147369
jan/99	gerasul on_tractebel	0,001010	0,000171	1,011500	2,180000	1,501900	0,169337
jan/99	gerdau pn	2,846897	0,503256	1,011500	2,180000	1,501900	0,176774
jan/99	inepar pn	0,008746	0,001523	1,011500	2,180000	1,501900	0,174121
jan/99	itau bco pn	0,046212	0,003763	1,011500	2,180000	1,501900	0,081422
jan/99	itaua pn	0,458629	0,048240	1,011500	2,180000	1,501900	0,105183
jan/99	klabin pn	0,231686	0,040175	1,011500	2,180000	1,501900	0,173403
jan/99	light on	0,083378	0,024509	1,011500	2,180000	1,501900	0,293949
jan/99	petr ipiranga pn	0,083378	0,024509	1,011500	2,180000	1,501900	0,058259
jan/99	petrobras on	5,379417	0,574411	1,011500	2,180000	1,501900	0,106779
jan/99	petrobras pn	0,005917	0,000345	1,011500	2,180000	1,501900	0,116885
jan/99	sabesp on	0,046097	0,010284	1,011500	2,180000	1,501900	0,223096
jan/99	souza cruz on	3,451784	0,432636	1,011500	2,180000	1,501900	0,125337
jan/99	tele celular sul part on	0,001208	0,000140	1,011500	2,180000	1,501900	0,115685
jan/99	tele celular sul part pn	0,002435	0,000304	1,011500	2,180000	1,501900	0,125030
jan/99	tele centro oeste part pn	0,001071	0,000087	1,011500	2,180000	1,501900	0,080932
jan/99	tele leste celular part pn	0,000623	0,000037	1,011500	2,180000	1,501900	0,058960
jan/99	tele nordeste cel part pn	0,001025	0,000088	1,011500	2,180000	1,501900	0,086206
jan/99	tele norte leste part on	0,000387	0,000082	1,011500	2,180000	1,501900	0,210942
jan/99	tele norte leste part pn	0,000552	0,000048	1,011500	2,180000	1,501900	0,086212
jan/99	telemig celular part pn	0,001239	0,000066	1,011500	2,180000	1,501900	0,053275
jan/99	telesp celular part pn	0,009357	0,001938	1,011500	2,180000	1,501900	0,207067
jan/99	usiminas pna	2,116008	0,186544	1,011500	2,180000	1,501900	0,088158

jan/99	vale pna	15,398698	4,016556	1,011500	2,180000	1,501900	0,260837
jan/99	vcpa pn	0,010962	0,002637	1,011500	2,180000	1,501900	0,240576
fev/99	acesita pn	0,000585	0,000031	1,044400	2,780349	1,913700	0,052308
fev/99	ambeve pn	0,125451	0,003457	1,044400	2,780349	1,913700	0,027559
fev/99	aracruz pnb	1,939782	0,145729	1,044400	2,780349	1,913700	0,075127
fev/99	bb on	0,005116	0,000200	1,044400	2,780349	1,913700	0,039177
fev/99	bradesco pn	0,004376	0,000168	1,044400	2,780349	1,913700	0,038346
fev/99	brasil telecom part on	0,006485	0,000227	1,044400	2,780349	1,913700	0,035010
fev/99	brasil telecom part pn	0,014080	0,000868	1,044400	2,780349	1,913700	0,061663
fev/99	brasil telecom pn	0,014080	0,000868	1,044400	2,780349	1,913700	0,069479
fev/99	celesc pnb	0,550852	0,037366	1,044400	2,780349	1,913700	0,067833
fev/99	cemig on	0,012605	0,000353	1,044400	2,780349	1,913700	0,027971
fev/99	cemig pn	0,021516	0,000521	1,044400	2,780349	1,913700	0,024202
fev/99	cia energ sp pn	0,005092	0,000189	1,044400	2,780349	1,913700	0,037061
fev/99	comgás pna	0,052586	0,001907	1,044400	2,780349	1,913700	0,036269
fev/99	copel pnb	0,007954	0,000486	1,044400	2,780349	1,913700	0,061068
fev/99	copene pna	0,005605	0,000294	1,044400	2,780349	1,913700	0,052426
fev/99	csn on	0,007302	0,000630	1,044400	2,780349	1,913700	0,086312
fev/99	cst pn	0,004513	0,000236	1,044400	2,780349	1,913700	0,052237
fev/99	eletrobrás on	0,023989	0,001373	1,044400	2,780349	1,913700	0,057241
fev/99	eletrobrás pnb	0,019926	0,001030	1,044400	2,780349	1,913700	0,051691
fev/99	eletropaulo metropol. on	0,029710	0,002373	1,044400	2,780349	1,913700	0,079871
fev/99	embraer on	0,616069	0,041052	1,044400	2,780349	1,913700	0,066636
fev/99	embraer pn	0,945399	0,038225	1,044400	2,780349	1,913700	0,040432
fev/99	embratel part on	0,012999	0,000531	1,044400	2,780349	1,913700	0,040865
fev/99	embratel part pn	0,024502	0,001429	1,044400	2,780349	1,913700	0,058315
fev/99	gerasul on tractebel	0,000818	0,000016	1,044400	2,780349	1,913700	0,019393
fev/99	gerdau pn	4,076628	0,284039	1,044400	2,780349	1,913700	0,069675
fev/99	inepar pn	0,007557	0,000234	1,044400	2,780349	1,913700	0,030962
fev/99	itau bco pn	0,060535	0,001575	1,044400	2,780349	1,913700	0,026021
fev/99	itaua pn	0,606187	0,017418	1,044400	2,780349	1,913700	0,028733
fev/99	klabin pn	0,361821	0,012612	1,044400	2,780349	1,913700	0,034858
fev/99	light on	0,082363	0,004475	1,044400	2,780349	1,913700	0,054328
fev/99	petr ipiranga pn	0,082363	0,004475	1,044400	2,780349	1,913700	0,025087
fev/99	petrobras on	6,661272	0,193016	1,044400	2,780349	1,913700	0,028976
fev/99	petrobras pn	0,006859	0,000172	1,044400	2,780349	1,913700	0,042419
fev/99	sabesp on	0,056729	0,002429	1,044400	2,780349	1,913700	0,042817
fev/99	souza cruz on	5,076104	0,120244	1,044400	2,780349	1,913700	0,023688
fev/99	tele celular sul part on	0,001577	0,000115	1,044400	2,780349	1,913700	0,072854
fev/99	tele celular sul part pn	0,003030	0,000142	1,044400	2,780349	1,913700	0,046938
fev/99	tele centro oeste part pn	0,001410	0,000061	1,044400	2,780349	1,913700	0,043570
fev/99	tele leste celular part pn	0,000753	0,000042	1,044400	2,780349	1,913700	0,055496
fev/99	tele nordeste cel part pn	0,001291	0,000059	1,044400	2,780349	1,913700	0,046082
fev/99	tele norte leste part on	0,000721	0,000077	1,044400	2,780349	1,913700	0,106937
fev/99	tele norte leste part pn	0,000804	0,000120	1,044400	2,780349	1,913700	0,148638
fev/99	telemig celular part pn	0,001501	0,000121	1,044400	2,780349	1,913700	0,080450
fev/99	telesp celular part pn	0,014629	0,001042	1,044400	2,780349	1,913700	0,071225
fev/99	usiminas pna	2,293373	0,205953	1,044400	2,780349	1,913700	0,089803
fev/99	vale pna	20,196167	0,515386	1,044400	2,780349	1,913700	0,025519
fev/99	vcpa pn	0,019739	0,000366	1,044400	2,780349	1,913700	0,018528
mar/99	acesita pn	0,000672	0,000060	1,019800	3,040483	1,896800	0,089465
mar/99	ambeve pn	0,143935	0,004217	1,019800	3,040483	1,896800	0,029301
mar/99	aracruz pnb	2,158814	0,065995	1,019800	3,040483	1,896800	0,030570
mar/99	bb on	0,005559	0,000180	1,019800	3,040483	1,896800	0,032296
mar/99	bradesco pn	0,004973	0,000181	1,019800	3,040483	1,896800	0,036371
mar/99	brasil telecom part on	0,006951	0,000271	1,019800	3,040483	1,896800	0,039057
mar/99	brasil telecom part pn	0,014459	0,000517	1,019800	3,040483	1,896800	0,035789
mar/99	brasil telecom pn	0,014459	0,000517	1,019800	3,040483	1,896800	0,024770
mar/99	celesc pnb	0,652634	0,053971	1,019800	3,040483	1,896800	0,082698
mar/99	cemig on	0,014825	0,001319	1,019800	3,040483	1,896800	0,089000
mar/99	cemig pn	0,025655	0,002282	1,019800	3,040483	1,896800	0,088964
mar/99	cia energ sp pn	0,006613	0,000904	1,019800	3,040483	1,896800	0,136722
mar/99	comgás pna	0,048749	0,002850	1,019800	3,040483	1,896800	0,058468
mar/99	copel pnb	0,009941	0,001125	1,019800	3,040483	1,896800	0,113156
mar/99	copene pna	0,006365	0,000332	1,019800	3,040483	1,896800	0,052194

mar/99	csn on	0,007946	0,001351	1,019800	3,040483	1,896800	0,170076
mar/99	cst pn	0,004962	0,000348	1,019800	3,040483	1,896800	0,070044
mar/99	eletrobrás on	0,025282	0,001485	1,019800	3,040483	1,896800	0,058725
mar/99	eletrobrás pnb	0,021540	0,001543	1,019800	3,040483	1,896800	0,071620
mar/99	eletropaulo metropol. on	0,037558	0,006654	1,019800	3,040483	1,896800	0,177178
mar/99	embraer on	0,631653	0,043335	1,019800	3,040483	1,896800	0,068605
mar/99	embraer pn	1,186114	0,081251	1,019800	3,040483	1,896800	0,068502
mar/99	embratel part on	0,013796	0,000745	1,019800	3,040483	1,896800	0,054029
mar/99	embratel part pn	0,027414	0,000686	1,019800	3,040483	1,896800	0,025033
mar/99	gerasul on_tractebel	0,000955	0,000098	1,019800	3,040483	1,896800	0,102916
mar/99	gerdau pn	4,512689	0,334337	1,019800	3,040483	1,896800	0,074088
mar/99	inepar pn	0,007986	0,000434	1,019800	3,040483	1,896800	0,054364
mar/99	itau bco pn	0,067949	0,002725	1,019800	3,040483	1,896800	0,040106
mar/99	itausa pn	0,671963	0,027201	1,019800	3,040483	1,896800	0,040481
mar/99	klabin pn	0,320759	0,014174	1,019800	3,040483	1,896800	0,044189
mar/99	light on	0,109640	0,011840	1,019800	3,040483	1,896800	0,107993
mar/99	petr ipiranga pn	0,109640	0,011840	1,019800	3,040483	1,896800	0,090786
mar/99	petrobras on	11,495556	2,699172	1,019800	3,040483	1,896800	0,234801
mar/99	petrobras pn	0,008069	0,000733	1,019800	3,040483	1,896800	0,113215
mar/99	sabesp on	0,069569	0,006953	1,019800	3,040483	1,896800	0,099944
mar/99	souza cruz on	5,035718	0,403846	1,019800	3,040483	1,896800	0,080196
mar/99	tele celular sul part on	0,001969	0,000166	1,019800	3,040483	1,896800	0,084196
mar/99	tele celular sul part pn	0,003082	0,000123	1,019800	3,040483	1,896800	0,039872
mar/99	tele centro oeste part pn	0,001713	0,000121	1,019800	3,040483	1,896800	0,070639
mar/99	tele leste celular part pn	0,000952	0,000088	1,019800	3,040483	1,896800	0,092102
mar/99	tele nordeste cel part pn	0,001554	0,000102	1,019800	3,040483	1,896800	0,065703
mar/99	tele norte leste part on	0,000910	0,000068	1,019800	3,040483	1,896800	0,075034
mar/99	tele norte leste part pn	0,000930	0,000046	1,019800	3,040483	1,896800	0,049243
mar/99	telemig celular part pn	0,001944	0,000141	1,019800	3,040483	1,896800	0,072784
mar/99	telesp celular part pn	0,016141	0,001362	1,019800	3,040483	1,896800	0,084372
mar/99	usiminas pna	2,014981	0,098665	1,019800	3,040483	1,896800	0,048966
mar/99	vale pna	19,066049	0,745500	1,019800	3,040483	1,896800	0,039101
mar/99	vepa pn	0,021358	0,001827	1,019800	3,040483	1,896800	0,085526
abr/99	acesita pn	0,000798	0,000044	1,000300	2,603024	1,694100	0,055098
abr/99	ambeve pn	0,142214	0,002353	1,000300	2,603024	1,694100	0,016547
abr/99	aracruz pnb	2,646638	0,405398	1,000300	2,603024	1,694100	0,153175
abr/99	bb on	0,005789	0,000190	1,000300	2,603024	1,694100	0,032757
abr/99	bradesco pn	0,004978	0,000159	1,000300	2,603024	1,694100	0,031867
abr/99	brasil telecom part on	0,007743	0,000445	1,000300	2,603024	1,694100	0,057521
abr/99	brasil telecom part pn	0,014745	0,000545	1,000300	2,603024	1,694100	0,036985
abr/99	brasil telecom pn	0,014745	0,000545	1,000300	2,603024	1,694100	0,032462
abr/99	celesc pnb	0,773062	0,040590	1,000300	2,603024	1,694100	0,052505
abr/99	cemig on	0,018574	0,000512	1,000300	2,603024	1,694100	0,027573
abr/99	cemig pn	0,032806	0,001283	1,000300	2,603024	1,694100	0,039104
abr/99	cia energ sp pn	0,007815	0,000430	1,000300	2,603024	1,694100	0,055080
abr/99	comgás pna	0,049689	0,005650	1,000300	2,603024	1,694100	0,113715
abr/99	copel pnb	0,012292	0,000663	1,000300	2,603024	1,694100	0,053900
abr/99	copene pna	0,009323	0,000723	1,000300	2,603024	1,694100	0,077530
abr/99	csn on	0,012412	0,000952	1,000300	2,603024	1,694100	0,076663
abr/99	cst pn	0,008992	0,001289	1,000300	2,603024	1,694100	0,143336
abr/99	eletrobrás on	0,028771	0,001482	1,000300	2,603024	1,694100	0,051515
abr/99	eletrobrás pnb	0,025244	0,001196	1,000300	2,603024	1,694100	0,047371
abr/99	eletropaulo metropol. on	0,047919	0,003861	1,000300	2,603024	1,694100	0,080584
abr/99	embraer on	0,658362	0,030526	1,000300	2,603024	1,694100	0,046366
abr/99	embraer pn	1,232437	0,053440	1,000300	2,603024	1,694100	0,043361
abr/99	embratel part on	0,014065	0,000467	1,000300	2,603024	1,694100	0,033200
abr/99	embratel part pn	0,025597	0,001338	1,000300	2,603024	1,694100	0,052259
abr/99	gerasul on_tractebel	0,001089	0,000046	1,000300	2,603024	1,694100	0,042096
abr/99	gerdau pn	6,176190	0,768771	1,000300	2,603024	1,694100	0,124473
abr/99	inepar pn	0,007495	0,000519	1,000300	2,603024	1,694100	0,069254
abr/99	itau bco pn	0,073147	0,002587	1,000300	2,603024	1,694100	0,035368
abr/99	itausa pn	0,672172	0,026476	1,000300	2,603024	1,694100	0,039389
abr/99	klabin pn	0,389425	0,048760	1,000300	2,603024	1,694100	0,125210
abr/99	light on	0,120328	0,009949	1,000300	2,603024	1,694100	0,082679
abr/99	petr ipiranga pn	0,120328	0,009949	1,000300	2,603024	1,694100	0,034638

abr/99	petrobras on	15,113614	1,048727	1,000300	2,603024	1,694100	0,069390
abr/99	petrobras pn	0,009561	0,000331	1,000300	2,603024	1,694100	0,041475
abr/99	sabesp on	0,088428	0,005353	1,000300	2,603024	1,694100	0,060530
abr/99	souza cruz on	4,543332	0,150003	1,000300	2,603024	1,694100	0,033016
abr/99	tele celular sul part on	0,002364	0,000196	1,000300	2,603024	1,694100	0,082996
abr/99	tele celular sul part pn	0,003224	0,000116	1,000300	2,603024	1,694100	0,036117
abr/99	tele centro oeste part pn	0,001896	0,000082	1,000300	2,603024	1,694100	0,043012
abr/99	tele leste celular part pn	0,001192	0,000071	1,000300	2,603024	1,694100	0,059277
abr/99	tele nordeste cel part pn	0,001718	0,000078	1,000300	2,603024	1,694100	0,045354
abr/99	tele norte leste part on	0,000986	0,000057	1,000300	2,603024	1,694100	0,058050
abr/99	tele norte leste part pn	0,001035	0,000072	1,000300	2,603024	1,694100	0,069924
abr/99	telemig celular part pn	0,002127	0,000109	1,000300	2,603024	1,694100	0,051124
abr/99	telesp celular part pn	0,016084	0,001155	1,000300	2,603024	1,694100	0,071782
abr/99	usiminas pna	3,151257	0,660826	1,000300	2,603024	1,694100	0,209702
abr/99	vale pna	21,836761	1,713917	1,000300	2,603024	1,694100	0,078488
abr/99	vcpa pn	0,029525	0,005032	1,000300	2,603024	1,694100	0,170432
mai/99	acesita pn	0,000743	0,000070	0,996600	2,019136	1,683500	0,094642
mai/99	ambeve pn	0,159716	0,009000	0,996600	2,019136	1,683500	0,056353
mai/99	aracruz pnb	2,858459	0,066522	0,996600	2,019136	1,683500	0,023272
mai/99	bb on	0,005951	0,000291	0,996600	2,019136	1,683500	0,048857
mai/99	bradesco pn	0,005407	0,000447	0,996600	2,019136	1,683500	0,082675
mai/99	brasil telecom part on	0,008760	0,000750	0,996600	2,019136	1,683500	0,085609
mai/99	brasil telecom part pn	0,017523	0,001317	0,996600	2,019136	1,683500	0,075159
mai/99	brasil telecom pn	0,017523	0,001317	0,996600	2,019136	1,683500	0,074190
mai/99	celesc pnb	0,715263	0,055777	0,996600	2,019136	1,683500	0,077981
mai/99	cemig on	0,018786	0,000907	0,996600	2,019136	1,683500	0,048279
mai/99	cemig pn	0,032679	0,001938	0,996600	2,019136	1,683500	0,059308
mai/99	cia energ sp pn	0,007536	0,000591	0,996600	2,019136	1,683500	0,078373
mai/99	comgás pna	0,045422	0,002643	0,996600	2,019136	1,683500	0,058197
mai/99	copel pnb	0,012338	0,000539	0,996600	2,019136	1,683500	0,043658
mai/99	copene pna	0,011776	0,000803	0,996600	2,019136	1,683500	0,068176
mai/99	csn on	0,012995	0,000424	0,996600	2,019136	1,683500	0,032630
mai/99	cst pn	0,010658	0,000721	0,996600	2,019136	1,683500	0,067639
mai/99	eletrobrás on	0,031759	0,001876	0,996600	2,019136	1,683500	0,059056
mai/99	eletrobrás pnb	0,027698	0,001509	0,996600	2,019136	1,683500	0,054467
mai/99	eletropaulo metropol. on	0,055209	0,003301	0,996600	2,019136	1,683500	0,059792
mai/99	embraer on	0,692788	0,086703	0,996600	2,019136	1,683500	0,125151
mai/99	embraer pn	1,187259	0,069246	0,996600	2,019136	1,683500	0,058324
mai/99	embratel part on	0,013800	0,000986	0,996600	2,019136	1,683500	0,071484
mai/99	embratel part pn	0,025918	0,001447	0,996600	2,019136	1,683500	0,055811
mai/99	gerasul on_tractebel	0,001074	0,000046	0,996600	2,019136	1,683500	0,042526
mai/99	gerdau pn	7,648381	0,400493	0,996600	2,019136	1,683500	0,052363
mai/99	inepar pn	0,005932	0,001083	0,996600	2,019136	1,683500	0,182536
mai/99	itau bco pn	0,080108	0,004627	0,996600	2,019136	1,683500	0,057760
mai/99	िताуса pn	0,738381	0,040163	0,996600	2,019136	1,683500	0,054394
mai/99	klabin pn	0,489815	0,044328	0,996600	2,019136	1,683500	0,090499
mai/99	light on	0,123866	0,005733	0,996600	2,019136	1,683500	0,046281
mai/99	petr ipiranga pn	0,123866	0,005733	0,996600	2,019136	1,683500	0,033630
mai/99	petrobras on	14,993058	0,960271	0,996600	2,019136	1,683500	0,064048
mai/99	petrobras pn	0,009757	0,000328	0,996600	2,019136	1,683500	0,050674
mai/99	sabesp on	0,101092	0,006952	0,996600	2,019136	1,683500	0,068765
mai/99	souza cruz on	4,769414	0,252048	0,996600	2,019136	1,683500	0,052847
mai/99	tele celular sul part on	0,002121	0,000121	0,996600	2,019136	1,683500	0,056916
mai/99	tele celular sul part pn	0,003335	0,000215	0,996600	2,019136	1,683500	0,064330
mai/99	tele centro oeste part pn	0,001967	0,000096	0,996600	2,019136	1,683500	0,048896
mai/99	tele leste celular part pn	0,001199	0,000106	0,996600	2,019136	1,683500	0,088146
mai/99	tele nordeste cel part pn	0,002262	0,000249	0,996600	2,019136	1,683500	0,110003
mai/99	tele norte leste part on	0,000975	0,000040	0,996600	2,019136	1,683500	0,041192
mai/99	tele norte leste part pn	0,001086	0,000047	0,996600	2,019136	1,683500	0,043387
mai/99	telemig celular part pn	0,002563	0,000214	0,996600	2,019136	1,683500	0,083626
mai/99	telesp celular part pn	0,015868	0,000691	0,996600	2,019136	1,683500	0,043568
mai/99	usiminas pna	4,135655	0,303853	0,996600	2,019136	1,683500	0,073472
mai/99	vale pna	25,299776	1,869776	0,996600	2,019136	1,683500	0,073904
mai/99	vcpa pn	0,041086	0,000853	0,996600	2,019136	1,683500	0,020760
jun/99	acesita pn	0,000629	0,000016	1,010200	1,671591	1,765400	0,024748

jun/99	ambevn pn	0,166062	0,006676	1,010200	1,671591	1,765400	0,040205
jun/99	aracruz pnb	3,088001	0,179858	1,010200	1,671591	1,765400	0,058244
jun/99	bb on	0,005451	0,000126	1,010200	1,671591	1,765400	0,023127
jun/99	bradesco pn	0,005025	0,000114	1,010200	1,671591	1,765400	0,022732
jun/99	brasil telecom part on	0,008042	0,000248	1,010200	1,671591	1,765400	0,030884
jun/99	brasil telecom part pn	0,016986	0,000671	1,010200	1,671591	1,765400	0,039496
jun/99	brasil telecom pn	0,016986	0,000671	1,010200	1,671591	1,765400	0,015603
jun/99	celesc pnb	0,647078	0,014457	1,010200	1,671591	1,765400	0,022342
jun/99	cemig on	0,018191	0,000759	1,010200	1,671591	1,765400	0,041710
jun/99	cemig pn	0,031226	0,001125	1,010200	1,671591	1,765400	0,036038
jun/99	cia energ sp pn	0,007007	0,000474	1,010200	1,671591	1,765400	0,067690
jun/99	comgás pna	0,044477	0,001759	1,010200	1,671591	1,765400	0,039552
jun/99	copel pnb	0,012215	0,000491	1,010200	1,671591	1,765400	0,040167
jun/99	copene pna	0,010786	0,000396	1,010200	1,671591	1,765400	0,036668
jun/99	csn on	0,016350	0,001881	1,010200	1,671591	1,765400	0,115033
jun/99	cst pn	0,011658	0,000895	1,010200	1,671591	1,765400	0,076741
jun/99	eletróbrás on	0,030316	0,001149	1,010200	1,671591	1,765400	0,037912
jun/99	eletróbrás pnb	0,026623	0,000960	1,010200	1,671591	1,765400	0,036042
jun/99	eletropaulo metropol. on	0,061702	0,002731	1,010200	1,671591	1,765400	0,044260
jun/99	embraer on	1,806469	0,639012	1,010200	1,671591	1,765400	0,353736
jun/99	embraer pn	2,112621	0,546446	1,010200	1,671591	1,765400	0,258658
jun/99	embratel part on	0,012010	0,000451	1,010200	1,671591	1,765400	0,037533
jun/99	embratel part pn	0,022632	0,000638	1,010200	1,671591	1,765400	0,028169
jun/99	gerasul on tractebel	0,001045	0,000034	1,010200	1,671591	1,765400	0,032934
jun/99	gerdau pn	7,844226	0,245734	1,010200	1,671591	1,765400	0,031327
jun/99	inepar pn	0,003702	0,000355	1,010200	1,671591	1,765400	0,095857
jun/99	itau bco pn	0,075848	0,001609	1,010200	1,671591	1,765400	0,021218
jun/99	itaua pn	0,725658	0,014443	1,010200	1,671591	1,765400	0,019903
jun/99	klabin pn	0,641831	0,091893	1,010200	1,671591	1,765400	0,143174
jun/99	light on	0,116949	0,002783	1,010200	1,671591	1,765400	0,023797
jun/99	petr ipiranga pn	0,116949	0,002783	1,010200	1,671591	1,765400	0,022529
jun/99	petrobras on	15,709972	0,386711	1,010200	1,671591	1,765400	0,024616
jun/99	petrobras pn	0,009834	0,000222	1,010200	1,671591	1,765400	0,044703
jun/99	sabesp on	0,099778	0,003450	1,010200	1,671591	1,765400	0,034582
jun/99	souza cruz on	5,220504	0,284373	1,010200	1,671591	1,765400	0,054472
jun/99	tele celular sul part on	0,002199	0,000106	1,010200	1,671591	1,765400	0,048287
jun/99	tele celular sul part pn	0,003142	0,000187	1,010200	1,671591	1,765400	0,059521
jun/99	tele centro oeste part pn	0,001816	0,000075	1,010200	1,671591	1,765400	0,041262
jun/99	tele leste celular part pn	0,001014	0,000046	1,010200	1,671591	1,765400	0,044947
jun/99	tele nordeste cel part pn	0,002187	0,000130	1,010200	1,671591	1,765400	0,059394
jun/99	tele norte leste part on	0,000926	0,000056	1,010200	1,671591	1,765400	0,060201
jun/99	tele norte leste part pn	0,000965	0,000038	1,010200	1,671591	1,765400	0,039428
jun/99	telemig celular part pn	0,002102	0,000080	1,010200	1,671591	1,765400	0,038160
jun/99	telesp celular part pn	0,016049	0,001148	1,010200	1,671591	1,765400	0,071547
jun/99	usiminas pna	4,467397	0,526940	1,010200	1,671591	1,765400	0,117952
jun/99	vale pna	24,846860	1,451915	1,010200	1,671591	1,765400	0,058435
jun/99	vepa pn	0,042192	0,001592	1,010200	1,671591	1,765400	0,037724
jul/99	acesita pn	0,000623	0,000039	1,015900	1,582976	1,800300	0,063047
jul/99	ambevn pn	0,199839	0,007128	1,015900	1,582976	1,800300	0,035671
jul/99	aracruz pnb	3,379423	0,169389	1,015900	1,582976	1,800300	0,050124
jul/99	bb on	0,005090	0,000182	1,015900	1,582976	1,800300	0,035821
jul/99	bradesco pn	0,004896	0,000110	1,015900	1,582976	1,800300	0,022532
jul/99	brasil telecom part on	0,007877	0,000333	1,015900	1,582976	1,800300	0,042311
jul/99	brasil telecom part pn	0,017190	0,000335	1,015900	1,582976	1,800300	0,019473
jul/99	brasil telecom pn	0,017190	0,000335	1,015900	1,582976	1,800300	0,032542
jul/99	celesc pnb	0,585666	0,042198	1,015900	1,582976	1,800300	0,072051
jul/99	cemig on	0,017835	0,000534	1,015900	1,582976	1,800300	0,029942
jul/99	cemig pn	0,028635	0,001816	1,015900	1,582976	1,800300	0,063427
jul/99	cia energ sp pn	0,006658	0,000504	1,015900	1,582976	1,800300	0,075729
jul/99	comgás pna	0,042912	0,001332	1,015900	1,582976	1,800300	0,031046
jul/99	copel pnb	0,012284	0,000846	1,015900	1,582976	1,800300	0,068891
jul/99	copene pna	0,010757	0,000445	1,015900	1,582976	1,800300	0,041361
jul/99	csn on	0,018257	0,001490	1,015900	1,582976	1,800300	0,081634
jul/99	cst pn	0,011845	0,001124	1,015900	1,582976	1,800300	0,094911
jul/99	eletróbrás on	0,027213	0,001635	1,015900	1,582976	1,800300	0,060089

jul/99	eletrobrás pnb	0,023752	0,001598	1,015900	1,582976	1,800300	0,067293
jul/99	eletropaulo metropol. on	0,059107	0,001876	1,015900	1,582976	1,800300	0,031736
jul/99	embraer on	3,140539	0,423195	1,015900	1,582976	1,800300	0,134752
jul/99	embraer pn	2,965030	0,442168	1,015900	1,582976	1,800300	0,149128
jul/99	embratel part on	0,011282	0,000787	1,015900	1,582976	1,800300	0,069737
jul/99	embratel part pn	0,021344	0,001609	1,015900	1,582976	1,800300	0,075374
jul/99	gerasul on_tractebel	0,001011	0,000074	1,015900	1,582976	1,800300	0,073520
jul/99	gerdau pn	8,911486	0,399938	1,015900	1,582976	1,800300	0,044879
jul/99	inepar pn	0,004323	0,000419	1,015900	1,582976	1,800300	0,096863
jul/99	itau bco pn	0,076923	0,002796	1,015900	1,582976	1,800300	0,036350
jul/99	itausa pn	0,700332	0,024891	1,015900	1,582976	1,800300	0,035542
jul/99	klabin pn	0,791271	0,030059	1,015900	1,582976	1,800300	0,037988
jul/99	light on	0,115359	0,005292	1,015900	1,582976	1,800300	0,045871
jul/99	petr ipiranga pn	0,115359	0,005292	1,015900	1,582976	1,800300	0,056068
jul/99	petrobras on	16,089671	0,437973	1,015900	1,582976	1,800300	0,027221
jul/99	petrobras pn	0,011687	0,000655	1,015900	1,582976	1,800300	0,031227
jul/99	sabesp on	0,104118	0,003164	1,015900	1,582976	1,800300	0,030386
jul/99	souza cruz on	5,093213	0,308740	1,015900	1,582976	1,800300	0,060618
jul/99	tele celular sul part on	0,002141	0,000414	1,015900	1,582976	1,800300	0,193369
jul/99	tele celular sul part pn	0,003084	0,000196	1,015900	1,582976	1,800300	0,063535
jul/99	tele centro oeste part pn	0,001826	0,000046	1,015900	1,582976	1,800300	0,024923
jul/99	tele leste celular part pn	0,000953	0,000059	1,015900	1,582976	1,800300	0,061550
jul/99	tele nordeste cel part pn	0,002002	0,000174	1,015900	1,582976	1,800300	0,087104
jul/99	tele norte leste part on	0,000693	0,000118	1,015900	1,582976	1,800300	0,170368
jul/99	tele norte leste part pn	0,000808	0,000087	1,015900	1,582976	1,800300	0,107728
jul/99	telemig celular part pn	0,002262	0,000126	1,015900	1,582976	1,800300	0,055685
jul/99	tesesp celular part pn	0,018765	0,000720	1,015900	1,582976	1,800300	0,038350
jul/99	usiminas pna	5,010304	0,384877	1,015900	1,582976	1,800300	0,076817
jul/99	vale pna	27,570859	1,337104	1,015900	1,582976	1,800300	0,048497
jul/99	vepa pn	0,048768	0,002537	1,015900	1,582976	1,800300	0,052015
ago/99	acesita pn	0,000560	0,000020	1,014500	1,495626	1,880800	0,035668
ago/99	ambeva pn	0,180515	0,004208	1,014500	1,495626	1,880800	0,023308
ago/99	aracruz pnb	3,284845	0,210569	1,014500	1,495626	1,880800	0,064103
ago/99	bb on	0,004495	0,000127	1,014500	1,495626	1,880800	0,028320
ago/99	bradesco pn	0,004242	0,000252	1,014500	1,495626	1,880800	0,059384
ago/99	brasil telecom part on	0,007149	0,000340	1,014500	1,495626	1,880800	0,047552
ago/99	brasil telecom part pn	0,017136	0,000774	1,014500	1,495626	1,880800	0,045173
ago/99	brasil telecom pn	0,017136	0,000774	1,014500	1,495626	1,880800	0,020220
ago/99	celesc pnb	0,443941	0,027358	1,014500	1,495626	1,880800	0,061626
ago/99	cemig on	0,015390	0,000532	1,014500	1,495626	1,880800	0,034576
ago/99	cemig pn	0,024816	0,000551	1,014500	1,495626	1,880800	0,022186
ago/99	cia energ sp pn	0,005359	0,000540	1,014500	1,495626	1,880800	0,100800
ago/99	comgás pna	0,035986	0,001561	1,014500	1,495626	1,880800	0,043364
ago/99	copel pnb	0,010866	0,000647	1,014500	1,495626	1,880800	0,059591
ago/99	copene pna	0,011042	0,000230	1,014500	1,495626	1,880800	0,020848
ago/99	csn on	0,016496	0,001048	1,014500	1,495626	1,880800	0,063534
ago/99	cst pn	0,009454	0,000789	1,014500	1,495626	1,880800	0,083445
ago/99	eletrobrás on	0,023997	0,000761	1,014500	1,495626	1,880800	0,031722
ago/99	eletrobrás pnb	0,020357	0,000604	1,014500	1,495626	1,880800	0,029670
ago/99	eletropaulo metropol. on	0,055005	0,002545	1,014500	1,495626	1,880800	0,046270
ago/99	embraer on	3,567505	0,278435	1,014500	1,495626	1,880800	0,078047
ago/99	embraer pn	3,696379	0,248334	1,014500	1,495626	1,880800	0,067183
ago/99	embratel part on	0,009278	0,000582	1,014500	1,495626	1,880800	0,062757
ago/99	embratel part pn	0,018965	0,000833	1,014500	1,495626	1,880800	0,043943
ago/99	gerasul on_tractebel	0,000886	0,000035	1,014500	1,495626	1,880800	0,039993
ago/99	gerdau pn	8,094593	0,431111	1,014500	1,495626	1,880800	0,053259
ago/99	inepar pn	0,003348	0,000294	1,014500	1,495626	1,880800	0,087817
ago/99	itau bco pn	0,074182	0,002823	1,014500	1,495626	1,880800	0,038057
ago/99	itausa pn	0,691479	0,024225	1,014500	1,495626	1,880800	0,035034
ago/99	klabin pn	0,803290	0,013366	1,014500	1,495626	1,880800	0,016639
ago/99	light on	0,091367	0,004665	1,014500	1,495626	1,880800	0,051054
ago/99	petr ipiranga pn	0,091367	0,004665	1,014500	1,495626	1,880800	0,061991
ago/99	petrobras on	14,875214	0,522485	1,014500	1,495626	1,880800	0,035125
ago/99	petrobras pn	0,009510	0,000590	1,014500	1,495626	1,880800	0,034500
ago/99	sabesp on	0,090240	0,002664	1,014500	1,495626	1,880800	0,029523

ago/99	souza cruz on	4,912110	0,075350	1,014500	1,495626	1,880800	0,015340
ago/99	tele celular sul part on	0,001625	0,000086	1,014500	1,495626	1,880800	0,052944
ago/99	tele celular sul part pn	0,003091	0,000211	1,014500	1,495626	1,880800	0,068324
ago/99	tele centro oeste part pn	0,001857	0,000045	1,014500	1,495626	1,880800	0,024021
ago/99	tele leste celular part pn	0,000934	0,000064	1,014500	1,495626	1,880800	0,068235
ago/99	tele nordeste cel part pn	0,001991	0,000142	1,014500	1,495626	1,880800	0,071307
ago/99	tele norte leste part on	0,000658	0,000057	1,014500	1,495626	1,880800	0,085999
ago/99	tele norte leste part pn	0,000769	0,000040	1,014500	1,495626	1,880800	0,052427
ago/99	telemig celular part pn	0,002573	0,000228	1,014500	1,495626	1,880800	0,088571
ago/99	telesp celular part pn	0,017162	0,000423	1,014500	1,495626	1,880800	0,024624
ago/99	usiminas pna	4,169349	0,390606	1,014500	1,495626	1,880800	0,093685
ago/99	vale pna	28,568751	2,420578	1,014500	1,495626	1,880800	0,084728
ago/99	vcpa pn	0,048105	0,007258	1,014500	1,495626	1,880800	0,150886
set/99	acesita pn	0,000596	0,000024	1,014700	1,487128	1,898100	0,040547
set/99	ambev pn	0,198433	0,010509	1,014700	1,487128	1,898100	0,052962
set/99	aracruz pnb	3,394033	0,086339	1,014700	1,487128	1,898100	0,025438
set/99	bb on	0,004912	0,000112	1,014700	1,487128	1,898100	0,022851
set/99	bradesco pn	0,004655	0,000317	1,014700	1,487128	1,898100	0,068134
set/99	brasil telecom part on	0,009802	0,001451	1,014700	1,487128	1,898100	0,148061
set/99	brasil telecom part pn	0,019094	0,000416	1,014700	1,487128	1,898100	0,021777
set/99	brasil telecom pn	0,019094	0,000416	1,014700	1,487128	1,898100	0,090293
set/99	celesp pnb	0,534928	0,014530	1,014700	1,487128	1,898100	0,027162
set/99	cemig on	0,015948	0,000519	1,014700	1,487128	1,898100	0,032566
set/99	cemig pn	0,026367	0,000790	1,014700	1,487128	1,898100	0,029943
set/99	cia energ sp pn	0,006878	0,000313	1,014700	1,487128	1,898100	0,045521
set/99	comgás pna	0,037339	0,001324	1,014700	1,487128	1,898100	0,035465
set/99	copel pnb	0,012047	0,000259	1,014700	1,487128	1,898100	0,021525
set/99	copene pna	0,012057	0,000719	1,014700	1,487128	1,898100	0,059660
set/99	csn on	0,018941	0,000589	1,014700	1,487128	1,898100	0,031071
set/99	cst pn	0,011829	0,000463	1,014700	1,487128	1,898100	0,039131
set/99	eletrobrás on	0,028279	0,000701	1,014700	1,487128	1,898100	0,024785
set/99	eletrobrás pnb	0,023803	0,000603	1,014700	1,487128	1,898100	0,025336
set/99	eletropaulo metropol. on	0,067990	0,005356	1,014700	1,487128	1,898100	0,078769
set/99	embraer on	4,473356	0,120000	1,014700	1,487128	1,898100	0,026825
set/99	embraer pn	4,195916	0,110767	1,014700	1,487128	1,898100	0,026399
set/99	embratel part on	0,011891	0,001209	1,014700	1,487128	1,898100	0,101645
set/99	embratel part pn	0,021797	0,000953	1,014700	1,487128	1,898100	0,043724
set/99	gerasul on_tractebel	0,000954	0,000027	1,014700	1,487128	1,898100	0,027925
set/99	gerdau pn	9,373036	0,352436	1,014700	1,487128	1,898100	0,037601
set/99	inetar pn	0,004165	0,000148	1,014700	1,487128	1,898100	0,035569
set/99	itau bco pn	0,081225	0,004395	1,014700	1,487128	1,898100	0,054103
set/99	itaua pn	0,753163	0,041175	1,014700	1,487128	1,898100	0,054669
set/99	klabin pn	0,846159	0,028869	1,014700	1,487128	1,898100	0,034117
set/99	light on	0,118123	0,014939	1,014700	1,487128	1,898100	0,126473
set/99	petr ipiranga pn	0,118123	0,014939	1,014700	1,487128	1,898100	0,065538
set/99	petrobras on	17,592665	1,352304	1,014700	1,487128	1,898100	0,076867
set/99	petrobras pn	0,010606	0,000695	1,014700	1,487128	1,898100	0,044834
set/99	sabesp on	0,092154	0,001976	1,014700	1,487128	1,898100	0,021437
set/99	souza cruz on	5,348280	0,112137	1,014700	1,487128	1,898100	0,020967
set/99	tele celular sul part on	0,002160	0,000224	1,014700	1,487128	1,898100	0,103919
set/99	tele celular sul part pn	0,003349	0,000109	1,014700	1,487128	1,898100	0,032520
set/99	tele centro oeste part pn	0,001884	0,000042	1,014700	1,487128	1,898100	0,022056
set/99	tele leste celular part pn	0,001135	0,000119	1,014700	1,487128	1,898100	0,105138
set/99	tele nordeste cel part pn	0,002223	0,000052	1,014700	1,487128	1,898100	0,023309
set/99	tele norte leste part on	0,000993	0,000159	1,014700	1,487128	1,898100	0,159780
set/99	tele norte leste part pn	0,001059	0,000117	1,014700	1,487128	1,898100	0,110358
set/99	telemig celular part pn	0,002699	0,000078	1,014700	1,487128	1,898100	0,028783
set/99	telesp celular part pn	0,017902	0,000841	1,014700	1,487128	1,898100	0,046979
set/99	usiminas pna	5,090985	0,274199	1,014700	1,487128	1,898100	0,053860
set/99	vale pna	31,811803	0,564776	1,014700	1,487128	1,898100	0,017754
set/99	vcpa pn	0,051576	0,001821	1,014700	1,487128	1,898100	0,035308
out/99	acesita pn	0,000544	0,000010	1,018900	1,453772	1,969500	0,018147
out/99	ambev pn	0,201920	0,008261	1,018900	1,453772	1,969500	0,040912
out/99	aracruz pnb	3,364740	0,049154	1,018900	1,453772	1,969500	0,014609
out/99	bb on	0,004961	0,000248	1,018900	1,453772	1,969500	0,049984

out/99	bradesco pn	0,005357	0,000126	1,018900	1,453772	1,969500	0,023596
out/99	brasil telecom part on	0,011942	0,000347	1,018900	1,453772	1,969500	0,029060
out/99	brasil telecom part pn	0,019697	0,000823	1,018900	1,453772	1,969500	0,041782
out/99	brasil telecom pn	0,019697	0,000823	1,018900	1,453772	1,969500	0,035906
out/99	celesc pnb	0,613072	0,034740	1,018900	1,453772	1,969500	0,056666
out/99	cemig on	0,014215	0,000336	1,018900	1,453772	1,969500	0,023657
out/99	cemig pn	0,024120	0,000738	1,018900	1,453772	1,969500	0,030600
out/99	cia energ sp pn	0,006287	0,000186	1,018900	1,453772	1,969500	0,029520
out/99	comgás pna	0,036028	0,001280	1,018900	1,453772	1,969500	0,035522
out/99	copel pnb	0,011754	0,000230	1,018900	1,453772	1,969500	0,019593
out/99	copene pna	0,013004	0,000595	1,018900	1,453772	1,969500	0,045775
out/99	csn on	0,019318	0,000475	1,018900	1,453772	1,969500	0,024597
out/99	cst pn	0,011006	0,000381	1,018900	1,453772	1,969500	0,034623
out/99	eletrobrás on	0,028297	0,001022	1,018900	1,453772	1,969500	0,036100
out/99	eletrobrás pnb	0,024049	0,000914	1,018900	1,453772	1,969500	0,038020
out/99	eletropaulo metropol. on	0,073446	0,003118	1,018900	1,453772	1,969500	0,042456
out/99	embraer on	4,725989	0,262125	1,018900	1,453772	1,969500	0,055465
out/99	embraer pn	4,290482	0,332341	1,018900	1,453772	1,969500	0,077460
out/99	embratel part on	0,013062	0,000619	1,018900	1,453772	1,969500	0,047409
out/99	embratel part pn	0,020978	0,001180	1,018900	1,453772	1,969500	0,056229
out/99	gerasul on tractebel	0,000915	0,000028	1,018900	1,453772	1,969500	0,030999
out/99	gerdau pn	9,600715	0,347198	1,018900	1,453772	1,969500	0,036164
out/99	inepar pn	0,003730	0,000162	1,018900	1,453772	1,969500	0,043472
out/99	itau bco pn	0,085770	0,003478	1,018900	1,453772	1,969500	0,040550
out/99	itausea pn	0,841603	0,033339	1,018900	1,453772	1,969500	0,039613
out/99	klabin pn	0,919664	0,029255	1,018900	1,453772	1,969500	0,031810
out/99	light on	0,129455	0,006847	1,018900	1,453772	1,969500	0,052891
out/99	petr ipiranga pn	0,129455	0,006847	1,018900	1,453772	1,969500	0,050135
out/99	petrobras on	19,827150	1,148719	1,018900	1,453772	1,969500	0,057937
out/99	petrobras pn	0,012771	0,000640	1,018900	1,453772	1,969500	0,037430
out/99	sabesp on	0,088444	0,002060	1,018900	1,453772	1,969500	0,023290
out/99	souza cruz on	5,419886	0,104264	1,018900	1,453772	1,969500	0,019237
out/99	tele celular sul part on	0,002541	0,000225	1,018900	1,453772	1,969500	0,088392
out/99	tele celular sul part pn	0,003304	0,000188	1,018900	1,453772	1,969500	0,056855
out/99	tele centro oeste part pn	0,001983	0,000029	1,018900	1,453772	1,969500	0,014389
out/99	tele leste celular part pn	0,001099	0,000026	1,018900	1,453772	1,969500	0,023266
out/99	tele nordeste cel part pn	0,002202	0,000068	1,018900	1,453772	1,969500	0,030848
out/99	tele norte leste part on	0,001114	0,000047	1,018900	1,453772	1,969500	0,042139
out/99	tele norte leste part pn	0,001031	0,000019	1,018900	1,453772	1,969500	0,018273
out/99	telemig celular part pn	0,002645	0,000073	1,018900	1,453772	1,969500	0,027704
out/99	telesp celular part pn	0,019492	0,000575	1,018900	1,453772	1,969500	0,029511
out/99	usiminas pna	5,484626	0,232479	1,018900	1,453772	1,969500	0,042387
out/99	vale pna	30,145987	0,936856	1,018900	1,453772	1,969500	0,031077
out/99	vcpa pn	0,050704	0,001007	1,018900	1,453772	1,969500	0,019858
nov/99	acesita pn	0,000650	0,000082	1,025300	1,455194	1,929900	0,126822
nov/99	ambeve pn	0,219842	0,007930	1,025300	1,455194	1,929900	0,036070
nov/99	aracruz pnb	3,349820	0,059780	1,025300	1,455194	1,929900	0,017846
nov/99	bb on	0,005764	0,000229	1,025300	1,455194	1,929900	0,039708
nov/99	bradesco pn	0,005924	0,000194	1,025300	1,455194	1,929900	0,032710
nov/99	brasil telecom part on	0,014980	0,001304	1,025300	1,455194	1,929900	0,087047
nov/99	brasil telecom part pn	0,023662	0,001419	1,025300	1,455194	1,929900	0,059972
nov/99	brasil telecom pn	0,023662	0,001419	1,025300	1,455194	1,929900	0,063811
nov/99	celesc pnb	0,711124	0,051036	1,025300	1,455194	1,929900	0,071768
nov/99	cemig on	0,016027	0,001126	1,025300	1,455194	1,929900	0,070237
nov/99	cemig pn	0,026964	0,001780	1,025300	1,455194	1,929900	0,066011
nov/99	cia energ sp pn	0,006855	0,000533	1,025300	1,455194	1,929900	0,077686
nov/99	comgás pna	0,041320	0,003217	1,025300	1,455194	1,929900	0,077861
nov/99	copel pn	0,013323	0,000560	1,025300	1,455194	1,929900	0,042062
nov/99	copene pna	0,017585	0,002097	1,025300	1,455194	1,929900	0,119240
nov/99	csn on	0,022311	0,001346	1,025300	1,455194	1,929900	0,060340
nov/99	cst pn	0,014765	0,002367	1,025300	1,455194	1,929900	0,160343
nov/99	eletrobrás on	0,031213	0,001155	1,025300	1,455194	1,929900	0,036989
nov/99	eletrobrás pnb	0,027124	0,001026	1,025300	1,455194	1,929900	0,037837
nov/99	eletropaulo metropol. on	0,077397	0,003036	1,025300	1,455194	1,929900	0,039226
nov/99	embraer on	4,502057	0,124084	1,025300	1,455194	1,929900	0,027562

nov/99	embraer pn	4,720878	0,156405	1,025300	1,455194	1,929900	0,033131
nov/99	embratel part on	0,017485	0,001778	1,025300	1,455194	1,929900	0,101707
nov/99	embratel part pn	0,029393	0,002354	1,025300	1,455194	1,929900	0,080078
nov/99	gerasul on_tractebel	0,001127	0,000093	1,025300	1,455194	1,929900	0,082149
nov/99	gerdau pn	10,748073	0,426510	1,025300	1,455194	1,929900	0,039682
nov/99	inepar pn	0,004219	0,000326	1,025300	1,455194	1,929900	0,077382
nov/99	itau bco pn	0,102787	0,002644	1,025300	1,455194	1,929900	0,025722
nov/99	itausa pn	1,028454	0,044629	1,025300	1,455194	1,929900	0,043395
nov/99	klabin pn	0,945879	0,070263	1,025300	1,455194	1,929900	0,074283
nov/99	light on	0,150208	0,008900	1,025300	1,455194	1,929900	0,059253
nov/99	petr ipiranga pn	0,150208	0,008900	1,025300	1,455194	1,929900	0,060590
nov/99	petrobras on	25,498715	1,317253	1,025300	1,455194	1,929900	0,051660
nov/99	petrobras pn	0,014945	0,000905	1,025300	1,455194	1,929900	0,073194
nov/99	sabesp on	0,113612	0,010319	1,025300	1,455194	1,929900	0,090827
nov/99	souza cruz on	6,036034	0,358038	1,025300	1,455194	1,929900	0,059317
nov/99	tele celular sul part on	0,002633	0,000156	1,025300	1,455194	1,929900	0,059298
nov/99	tele celular sul part pn	0,003547	0,000160	1,025300	1,455194	1,929900	0,045199
nov/99	tele centro oeste part pn	0,002295	0,000153	1,025300	1,455194	1,929900	0,066699
nov/99	tele leste celular part pn	0,001169	0,000065	1,025300	1,455194	1,929900	0,055384
nov/99	tele nordeste cel part pn	0,002599	0,000233	1,025300	1,455194	1,929900	0,089673
nov/99	tele norte leste part on	0,001510	0,000208	1,025300	1,455194	1,929900	0,137695
nov/99	tele norte leste part pn	0,001131	0,000068	1,025300	1,455194	1,929900	0,059899
nov/99	telemig celular part pn	0,003017	0,000241	1,025300	1,455194	1,929900	0,079721
nov/99	telesp celular part pn	0,019327	0,001470	1,025300	1,455194	1,929900	0,076046
nov/99	usiminas pna	6,326195	0,313956	1,025300	1,455194	1,929900	0,049628
nov/99	vale pna	32,242351	1,273782	1,025300	1,455194	1,929900	0,039506
nov/99	vcpa pn	0,048488	0,002584	1,025300	1,455194	1,929900	0,053299
dez/99	acesita pn	0,000931	0,000144	1,012300	1,462300	1,842800	0,154870
dez/99	ambev pn	0,230286	0,007511	1,012300	1,462300	1,842800	0,032614
dez/99	aracruz pnb	3,660181	0,126645	1,012300	1,462300	1,842800	0,034601
dez/99	bb on	0,006262	0,000339	1,012300	1,462300	1,842800	0,054151
dez/99	bradesco pn	0,007545	0,000889	1,012300	1,462300	1,842800	0,117877
dez/99	brasil telecom part on	0,015786	0,000549	1,012300	1,462300	1,842800	0,034756
dez/99	brasil telecom part pn	0,025720	0,001661	1,012300	1,462300	1,842800	0,064590
dez/99	brasil telecom pn	0,025720	0,001661	1,012300	1,462300	1,842800	0,046492
dez/99	celesc pnb	0,807581	0,027326	1,012300	1,462300	1,842800	0,033837
dez/99	cemig on	0,018789	0,001230	1,012300	1,462300	1,842800	0,065452
dez/99	cemig pn	0,029738	0,001484	1,012300	1,462300	1,842800	0,049909
dez/99	cia energ sp pn	0,008039	0,000319	1,012300	1,462300	1,842800	0,039658
dez/99	comgás pna	0,043428	0,001335	1,012300	1,462300	1,842800	0,030744
dez/99	copel pnb	0,014092	0,000461	1,012300	1,462300	1,842800	0,032725
dez/99	copene pna	0,021204	0,002039	1,012300	1,462300	1,842800	0,096171
dez/99	csn on	0,024246	0,001149	1,012300	1,462300	1,842800	0,047385
dez/99	cst pn	0,017948	0,000686	1,012300	1,462300	1,842800	0,038237
dez/99	eletróbrás on	0,031655	0,001560	1,012300	1,462300	1,842800	0,049267
dez/99	eletróbrás pnb	0,027887	0,001236	1,012300	1,462300	1,842800	0,044319
dez/99	eletropaulo metropol. on	0,088852	0,004732	1,012300	1,462300	1,842800	0,053263
dez/99	embraer on	4,668592	0,572328	1,012300	1,462300	1,842800	0,122591
dez/99	embraer pn	4,788396	0,484933	1,012300	1,462300	1,842800	0,101273
dez/99	embratel part on	0,023080	0,003040	1,012300	1,462300	1,842800	0,131705
dez/99	embratel part pn	0,037204	0,004172	1,012300	1,462300	1,842800	0,112129
dez/99	gerasul on_tractebel	0,001401	0,000089	1,012300	1,462300	1,842800	0,063221
dez/99	gerdau pn	13,268007	1,162758	1,012300	1,462300	1,842800	0,087636
dez/99	inepar pn	0,005555	0,001437	1,012300	1,462300	1,842800	0,258704
dez/99	itau bco pn	0,123467	0,012779	1,012300	1,462300	1,842800	0,103501
dez/99	itausa pn	1,289138	0,121613	1,012300	1,462300	1,842800	0,094336
dez/99	klabin pn	1,304286	0,089809	1,012300	1,462300	1,842800	0,068857
dez/99	light on	0,163899	0,004239	1,012300	1,462300	1,842800	0,025861
dez/99	petr ipiranga pn	0,163899	0,004239	1,012300	1,462300	1,842800	0,010907
dez/99	petrobras on	29,022603	1,216852	1,012300	1,462300	1,842800	0,041928
dez/99	petrobras pn	0,016756	0,000183	1,012300	1,462300	1,842800	0,043182
dez/99	sabesp on	0,141461	0,006643	1,012300	1,462300	1,842800	0,046959
dez/99	souza cruz on	6,373196	0,178044	1,012300	1,462300	1,842800	0,027936
dez/99	tele celular sul part on	0,003229	0,000282	1,012300	1,462300	1,842800	0,087356
dez/99	tele celular sul part pn	0,004830	0,000603	1,012300	1,462300	1,842800	0,124746

dez/99	tele centro oeste part pn	0,002836	0,000328	1,012300	1,462300	1,842800	0,115498
dez/99	tele leste celular part pn	0,001349	0,000121	1,012300	1,462300	1,842800	0,089594
dez/99	tele nordeste cel part pn	0,003515	0,000506	1,012300	1,462300	1,842800	0,144033
dez/99	tele norte leste part on	0,001693	0,000178	1,012300	1,462300	1,842800	0,105379
dez/99	tele norte leste part pn	0,001326	0,000100	1,012300	1,462300	1,842800	0,075060
dez/99	telemig celular part pn	0,003527	0,000280	1,012300	1,462300	1,842800	0,079515
dez/99	telesp celular part pn	0,027181	0,002616	1,012300	1,462300	1,842800	0,096236
dez/99	usiminas pna	7,830804	0,343910	1,012300	1,462300	1,842800	0,043918
dez/99	vale pna	35,465383	1,040808	1,012300	1,462300	1,842800	0,029347
dez/99	vcpa pn	0,065569	0,004541	1,012300	1,462300	1,842800	0,069255
jan/00	acesita pn	0,001341	0,000173	1,010200	1,455905	1,803700	0,129061
jan/00	ambeve pn	0,228212	0,009672	1,010200	1,455905	1,803700	0,042384
jan/00	aracruz pnb	3,733275	0,239581	1,010200	1,455905	1,803700	0,064175
jan/00	bb on	0,006625	0,000154	1,010200	1,455905	1,803700	0,023217
jan/00	bradesco pn	0,008881	0,000481	1,010200	1,455905	1,803700	0,054194
jan/00	brasil telecom part on	0,017904	0,001229	1,010200	1,455905	1,803700	0,068628
jan/00	brasil telecom part pn	0,028665	0,001526	1,010200	1,455905	1,803700	0,053242
jan/00	brasil telecom pn	0,028665	0,001526	1,010200	1,455905	1,803700	0,056940
jan/00	celesc pnb	0,795285	0,027093	1,010200	1,455905	1,803700	0,034067
jan/00	cemig on	0,020056	0,000543	1,010200	1,455905	1,803700	0,027092
jan/00	cemig pn	0,030763	0,001667	1,010200	1,455905	1,803700	0,054201
jan/00	cia energ sp pn	0,008047	0,000165	1,010200	1,455905	1,803700	0,020491
jan/00	comgás pna	0,042665	0,001199	1,010200	1,455905	1,803700	0,028102
jan/00	copel pnb	0,014499	0,000369	1,010200	1,455905	1,803700	0,025443
jan/00	copene pna	0,023190	0,001208	1,010200	1,455905	1,803700	0,052102
jan/00	csn on	0,027238	0,002943	1,010200	1,455905	1,803700	0,108042
jan/00	cst pn	0,018172	0,000696	1,010200	1,455905	1,803700	0,038318
jan/00	eletrobrás on	0,031904	0,001727	1,010200	1,455905	1,803700	0,054146
jan/00	eletrobrás pnb	0,030505	0,001554	1,010200	1,455905	1,803700	0,050930
jan/00	eletropaulo metropol. on	0,091157	0,003579	1,010200	1,455905	1,803700	0,039265
jan/00	embraer on	5,578958	0,248934	1,010200	1,455905	1,803700	0,044620
jan/00	embraer pn	5,530088	0,165779	1,010200	1,455905	1,803700	0,029978
jan/00	embratel part on	0,028162	0,001546	1,010200	1,455905	1,803700	0,054890
jan/00	embratel part pn	0,041290	0,002385	1,010200	1,455905	1,803700	0,057761
jan/00	gerasul on_tractebel	0,001579	0,000067	1,010200	1,455905	1,803700	0,042468
jan/00	gerdau pn	15,721919	0,771398	1,010200	1,455905	1,803700	0,049065
jan/00	inepar pn	0,006799	0,000324	1,010200	1,455905	1,803700	0,047715
jan/00	itau bco pn	0,131597	0,007704	1,010200	1,455905	1,803700	0,058544
jan/00	itauasa pn	1,537538	0,069548	1,010200	1,455905	1,803700	0,045234
jan/00	klabin pn	1,464121	0,057086	1,010200	1,455905	1,803700	0,038990
jan/00	light on	0,199063	0,010106	1,010200	1,455905	1,803700	0,050768
jan/00	petr ipiranga pn	0,199063	0,010106	1,010200	1,455905	1,803700	0,052318
jan/00	petrobras on	30,278680	1,493088	1,010200	1,455905	1,803700	0,049312
jan/00	petrobras pn	0,016684	0,000873	1,010200	1,455905	1,803700	0,033275
jan/00	sabesp on	0,143073	0,003391	1,010200	1,455905	1,803700	0,023698
jan/00	souza cruz on	6,065377	0,209001	1,010200	1,455905	1,803700	0,034458
jan/00	tele celular sul part on	0,003384	0,000182	1,010200	1,455905	1,803700	0,053893
jan/00	tele celular sul part pn	0,005566	0,000358	1,010200	1,455905	1,803700	0,064296
jan/00	tele centro oeste part pn	0,003300	0,000153	1,010200	1,455905	1,803700	0,046353
jan/00	tele leste celular part pn	0,001438	0,000080	1,010200	1,455905	1,803700	0,055640
jan/00	tele nordeste cel part pn	0,003757	0,000184	1,010200	1,455905	1,803700	0,048965
jan/00	tele norte leste part on	0,001399	0,000126	1,010200	1,455905	1,803700	0,089807
jan/00	tele norte leste part pn	0,001335	0,000090	1,010200	1,455905	1,803700	0,067511
jan/00	telemig celular part pn	0,004279	0,000487	1,010200	1,455905	1,803700	0,113879
jan/00	telesp celular part pn	0,028990	0,001265	1,010200	1,455905	1,803700	0,043624
jan/00	usiminas pna	9,318877	0,639839	1,010200	1,455905	1,803700	0,068661
jan/00	vale pna	40,232112	2,080246	1,010200	1,455905	1,803700	0,051706
jan/00	vcpa pn	0,064288	0,004958	1,010200	1,455905	1,803700	0,077116
fev/00	acesita pn	0,001392	0,000087	1,001900	1,450928	1,775300	0,062803
fev/00	ambeve pn	0,204758	0,005669	1,001900	1,450928	1,775300	0,027684
fev/00	aracruz pnb	3,234243	0,066317	1,001900	1,450928	1,775300	0,020504
fev/00	bb on	0,006299	0,000153	1,001900	1,450928	1,775300	0,024288
fev/00	bradesco pn	0,008819	0,000401	1,001900	1,450928	1,775300	0,045428
fev/00	brasil telecom part on	0,015855	0,001023	1,001900	1,450928	1,775300	0,064529
fev/00	brasil telecom part pn	0,024720	0,001222	1,001900	1,450928	1,775300	0,049424

fev/00	brasil telecom pn	0,024720	0,001222	1,001900	1,450928	1,775300	0,091644
fev/00	celesc pnb	0,729802	0,029481	1,001900	1,450928	1,775300	0,040396
fev/00	cemig on	0,018574	0,000521	1,001900	1,450928	1,775300	0,028056
fev/00	cemig pn	0,027208	0,000972	1,001900	1,450928	1,775300	0,035717
fev/00	cia energ sp pn	0,008858	0,000697	1,001900	1,450928	1,775300	0,078710
fev/00	comgás pna	0,055267	0,005108	1,001900	1,450928	1,775300	0,092433
fev/00	copel pnb	0,014297	0,000830	1,001900	1,450928	1,775300	0,058066
fev/00	copene pna	0,026336	0,001455	1,001900	1,450928	1,775300	0,055262
fev/00	csn on	0,022223	0,000715	1,001900	1,450928	1,775300	0,032175
fev/00	cst pn	0,019658	0,000826	1,001900	1,450928	1,775300	0,042019
fev/00	eletrobrás on	0,028476	0,001093	1,001900	1,450928	1,775300	0,038391
fev/00	eletrobrás pnb	0,026545	0,001204	1,001900	1,450928	1,775300	0,045341
fev/00	eletropaulo metropol. on	0,101853	0,005208	1,001900	1,450928	1,775300	0,051133
fev/00	embraer on	6,265708	0,154351	1,001900	1,450928	1,775300	0,024634
fev/00	embraer pn	6,117338	0,142210	1,001900	1,450928	1,775300	0,023247
fev/00	embratel part on	0,027405	0,001334	1,001900	1,450928	1,775300	0,048685
fev/00	embratel part pn	0,043637	0,002905	1,001900	1,450928	1,775300	0,066569
fev/00	gerasul on_tractebel	0,001536	0,000061	1,001900	1,450928	1,775300	0,039660
fev/00	gerdau pn	15,348263	0,385109	1,001900	1,450928	1,775300	0,025091
fev/00	inepar pn	0,006878	0,000289	1,001900	1,450928	1,775300	0,041996
fev/00	itau bco pn	0,120816	0,003458	1,001900	1,450928	1,775300	0,028625
fev/00	itaua pn	1,396823	0,043071	1,001900	1,450928	1,775300	0,030835
fev/00	klabin pn	1,448857	0,044997	1,001900	1,450928	1,775300	0,031057
fev/00	light on	0,213589	0,006132	1,001900	1,450928	1,775300	0,028711
fev/00	petr ipiranga pn	0,213589	0,006132	1,001900	1,450928	1,775300	0,057916
fev/00	petrobras on	32,876262	1,839796	1,001900	1,450928	1,775300	0,055961
fev/00	petrobras pn	0,018861	0,001092	1,001900	1,450928	1,775300	0,031621
fev/00	sabesp on	0,132442	0,007334	1,001900	1,450928	1,775300	0,055373
fev/00	souza cruz on	5,555304	0,185986	1,001900	1,450928	1,775300	0,033479
fev/00	tele celular sul part on	0,003786	0,000252	1,001900	1,450928	1,775300	0,066620
fev/00	tele celular sul part pn	0,007401	0,000686	1,001900	1,450928	1,775300	0,092677
fev/00	tele centro oeste part pn	0,003899	0,000400	1,001900	1,450928	1,775300	0,102500
fev/00	tele leste celular part pn	0,001500	0,000104	1,001900	1,450928	1,775300	0,069212
fev/00	tele nordeste cel part pn	0,004668	0,000278	1,001900	1,450928	1,775300	0,059452
fev/00	tele norte leste part on	0,001246	0,000031	1,001900	1,450928	1,775300	0,025077
fev/00	tele norte leste part pn	0,001319	0,000033	1,001900	1,450928	1,775300	0,025305
fev/00	telemig celular part pn	0,005121	0,000317	1,001900	1,450928	1,775300	0,061868
fev/00	telesp celular part pn	0,031175	0,002535	1,001900	1,450928	1,775300	0,081316
fev/00	usiminas pna	8,802806	0,468312	1,001900	1,450928	1,775300	0,053200
fev/00	vale pna	39,824009	2,305692	1,001900	1,450928	1,775300	0,057897
fev/00	vcpa pn	0,054427	0,002719	1,001900	1,450928	1,775300	0,049952
mar/00	acesita pn	0,001201	0,000051	1,001800	1,449505	1,742000	0,042526
mar/00	ambeve pn	0,221721	0,016995	1,001800	1,449505	1,742000	0,076650
mar/00	aracruz pnb	3,019566	0,127056	1,001800	1,449505	1,742000	0,042078
mar/00	bb on	0,005642	0,000350	1,001800	1,449505	1,742000	0,062121
mar/00	bradesco pn	0,008618	0,000171	1,001800	1,449505	1,742000	0,019810
mar/00	brasil telecom part on	0,015553	0,000921	1,001800	1,449505	1,742000	0,059186
mar/00	brasil telecom part pn	0,024153	0,001268	1,001800	1,449505	1,742000	0,052516
mar/00	brasil telecom pn	0,024153	0,001268	1,001800	1,449505	1,742000	0,044970
mar/00	celesc pnb	0,684105	0,017535	1,001800	1,449505	1,742000	0,025632
mar/00	cemig on	0,017802	0,000728	1,001800	1,449505	1,742000	0,040876
mar/00	cemig pn	0,026116	0,000865	1,001800	1,449505	1,742000	0,033112
mar/00	cia energ sp pn	0,008890	0,000285	1,001800	1,449505	1,742000	0,032016
mar/00	comgás pna	0,050571	0,001993	1,001800	1,449505	1,742000	0,039417
mar/00	copel pnb	0,014301	0,000265	1,001800	1,449505	1,742000	0,018507
mar/00	copene pna	0,023025	0,001713	1,001800	1,449505	1,742000	0,074400
mar/00	csn on	0,022603	0,001011	1,001800	1,449505	1,742000	0,044718
mar/00	cst pn	0,018716	0,000850	1,001800	1,449505	1,742000	0,045403
mar/00	eletrobrás on	0,027615	0,000787	1,001800	1,449505	1,742000	0,028489
mar/00	eletrobrás pnb	0,025756	0,000868	1,001800	1,449505	1,742000	0,033716
mar/00	eletropaulo metropol. on	0,102345	0,003444	1,001800	1,449505	1,742000	0,033654
mar/00	embraer on	6,867878	0,228302	1,001800	1,449505	1,742000	0,033242
mar/00	embraer pn	6,229901	0,120624	1,001800	1,449505	1,742000	0,019362
mar/00	embratel part on	0,028999	0,002190	1,001800	1,449505	1,742000	0,075531
mar/00	embratel part pn	0,045789	0,002404	1,001800	1,449505	1,742000	0,052499

mar/00	gerasul_on_tractebel	0,001499	0,000061	1,001800	1,449505	1,742000	0,040418
mar/00	gerdau pn	14,056488	0,389016	1,001800	1,449505	1,742000	0,027675
mar/00	inepar pn	0,005901	0,000608	1,001800	1,449505	1,742000	0,102975
mar/00	itau bco pn	0,123438	0,003927	1,001800	1,449505	1,742000	0,031817
mar/00	itausa pn	1,311283	0,049409	1,001800	1,449505	1,742000	0,037680
mar/00	klabin pn	1,450627	0,046743	1,001800	1,449505	1,742000	0,032223
mar/00	light on	0,199122	0,007316	1,001800	1,449505	1,742000	0,036743
mar/00	petr ipiranga pn	0,199122	0,007316	1,001800	1,449505	1,742000	0,048996
mar/00	petrobras on	36,882236	0,708206	1,001800	1,449505	1,742000	0,019202
mar/00	petrobras pn	0,018798	0,000921	1,001800	1,449505	1,742000	0,024648
mar/00	sabesp on	0,118871	0,005166	1,001800	1,449505	1,742000	0,043460
mar/00	souza cruz on	5,344532	0,089450	1,001800	1,449505	1,742000	0,016737
mar/00	tele celular sul part on	0,005272	0,000723	1,001800	1,449505	1,742000	0,137077
mar/00	tele celular sul part pn	0,009110	0,000789	1,001800	1,449505	1,742000	0,086559
mar/00	tele centro oeste part pn	0,006093	0,000894	1,001800	1,449505	1,742000	0,146660
mar/00	tele leste celular part pn	0,001770	0,000243	1,001800	1,449505	1,742000	0,137334
mar/00	tele nordeste cel part pn	0,006010	0,000480	1,001800	1,449505	1,742000	0,079881
mar/00	tele norte leste part on	0,001527	0,000246	1,001800	1,449505	1,742000	0,160998
mar/00	tele norte leste part pn	0,001792	0,000307	1,001800	1,449505	1,742000	0,171211
mar/00	telemig celular part pn	0,007459	0,000574	1,001800	1,449505	1,742000	0,076954
mar/00	telesp celular part pn	0,037550	0,002641	1,001800	1,449505	1,742000	0,070332
mar/00	usiminas pna	7,955913	0,296806	1,001800	1,449505	1,742000	0,037306
mar/00	vale pna	35,573850	1,070961	1,001800	1,449505	1,742000	0,030105
mar/00	vepa pn	0,052356	0,003176	1,001800	1,449505	1,742000	0,060667
abr/00	acesita pn	0,001137	0,000073	1,001300	1,433130	1,768200	0,063933
abr/00	ambeve pn	0,243091	0,013646	1,001300	1,433130	1,768200	0,056136
abr/00	aracruz pnb	3,019497	0,120860	1,001300	1,433130	1,768200	0,040027
abr/00	bb on	0,004730	0,000143	1,001300	1,433130	1,768200	0,030215
abr/00	bradesco pn	0,007677	0,000520	1,001300	1,433130	1,768200	0,067708
abr/00	brasil telecom part on	0,015292	0,000937	1,001300	1,433130	1,768200	0,061282
abr/00	brasil telecom part pn	0,020680	0,002007	1,001300	1,433130	1,768200	0,097059
abr/00	brasil telecom pn	0,020680	0,002007	1,001300	1,433130	1,768200	0,081571
abr/00	celesc pnb	0,582940	0,037616	1,001300	1,433130	1,768200	0,064528
abr/00	cemig on	0,016275	0,000716	1,001300	1,433130	1,768200	0,043999
abr/00	cemig pn	0,023142	0,001217	1,001300	1,433130	1,768200	0,052575
abr/00	cia energ sp pn	0,008131	0,000364	1,001300	1,433130	1,768200	0,044764
abr/00	comgás pna	0,043892	0,003273	1,001300	1,433130	1,768200	0,074569
abr/00	copel pnb	0,012838	0,000947	1,001300	1,433130	1,768200	0,073777
abr/00	copene pna	0,022827	0,001152	1,001300	1,433130	1,768200	0,050483
abr/00	csn on	0,021753	0,002149	1,001300	1,433130	1,768200	0,098802
abr/00	cst pn	0,017354	0,000720	1,001300	1,433130	1,768200	0,041477
abr/00	eletrobrás on	0,023962	0,001839	1,001300	1,433130	1,768200	0,076736
abr/00	eletrobrás pnb	0,022324	0,001456	1,001300	1,433130	1,768200	0,065231
abr/00	eletropaulo metropol. on	0,094415	0,006474	1,001300	1,433130	1,768200	0,068574
abr/00	embraer on	6,463450	0,315112	1,001300	1,433130	1,768200	0,048753
abr/00	embraer pn	6,162557	0,273486	1,001300	1,433130	1,768200	0,044379
abr/00	embratel part on	0,029448	0,002141	1,001300	1,433130	1,768200	0,072714
abr/00	embratel part pn	0,037078	0,003559	1,001300	1,433130	1,768200	0,095983
abr/00	gerasul_on_tractebel	0,001270	0,000093	1,001300	1,433130	1,768200	0,073477
abr/00	gerdau pn	12,802095	0,594833	1,001300	1,433130	1,768200	0,046464
abr/00	inepar pn	0,004031	0,000428	1,001300	1,433130	1,768200	0,106254
abr/00	itau bco pn	0,119697	0,011538	1,001300	1,433130	1,768200	0,096392
abr/00	itausa pn	1,251083	0,096226	1,001300	1,433130	1,768200	0,076914
abr/00	klabin pn	1,340586	0,055964	1,001300	1,433130	1,768200	0,041746
abr/00	light on	0,178477	0,005982	1,001300	1,433130	1,768200	0,033516
abr/00	petr ipiranga pn	0,178477	0,005982	1,001300	1,433130	1,768200	0,022004
abr/00	petrobras on	35,089224	2,262764	1,001300	1,433130	1,768200	0,064486
abr/00	petrobras pn	0,017142	0,000377	1,001300	1,433130	1,768200	0,070079
abr/00	sabesp on	0,116677	0,005316	1,001300	1,433130	1,768200	0,045559
abr/00	souza cruz on	5,324330	0,252120	1,001300	1,433130	1,768200	0,047352
abr/00	tele celular sul part on	0,005029	0,000462	1,001300	1,433130	1,768200	0,091940
abr/00	tele celular sul part pn	0,006854	0,000696	1,001300	1,433130	1,768200	0,101559
abr/00	tele centro oeste part pn	0,005540	0,000271	1,001300	1,433130	1,768200	0,048995
abr/00	tele leste celular part pn	0,001656	0,000186	1,001300	1,433130	1,768200	0,112616
abr/00	tele nordeste cel part pn	0,004673	0,000451	1,001300	1,433130	1,768200	0,096608

abr/00	tele norte leste part on	0,001403	0,000140	1,001300	1,433130	1,768200	0,100025
abr/00	tele norte leste part pn	0,001681	0,000163	1,001300	1,433130	1,768200	0,096731
abr/00	telemig celular part pn	0,005573	0,000758	1,001300	1,433130	1,768200	0,136038
abr/00	tespimig celular part pn	0,030923	0,002342	1,001300	1,433130	1,768200	0,075742
abr/00	usiminas pna	7,112256	0,503592	1,001300	1,433130	1,768200	0,070806
abr/00	vale pna	35,325987	2,090028	1,001300	1,433130	1,768200	0,059164
abr/00	vcpa pn	0,051810	0,004831	1,001300	1,433130	1,768200	0,093240
mai/00	acesita pn	0,001187	0,000059	1,006700	1,425288	1,827900	0,049991
mai/00	ambeve pn	0,223703	0,013546	1,006700	1,425288	1,827900	0,060554
mai/00	aracruz pnb	2,813999	0,096660	1,006700	1,425288	1,827900	0,034350
mai/00	bb on	0,004851	0,000140	1,006700	1,425288	1,827900	0,028778
mai/00	bradesco pn	0,007364	0,000380	1,006700	1,425288	1,827900	0,051625
mai/00	brasil telecom part on	0,013830	0,001471	1,006700	1,425288	1,827900	0,106329
mai/00	brasil telecom part pn	0,018320	0,001290	1,006700	1,425288	1,827900	0,070405
mai/00	brasil telecom pn	0,018320	0,001290	1,006700	1,425288	1,827900	0,077434
mai/00	celesc pnb	0,563675	0,032465	1,006700	1,425288	1,827900	0,057595
mai/00	cemig on	0,017196	0,000562	1,006700	1,425288	1,827900	0,032679
mai/00	cemig pn	0,023850	0,000905	1,006700	1,425288	1,827900	0,037951
mai/00	cia energ sp pn	0,009561	0,000964	1,006700	1,425288	1,827900	0,100830
mai/00	comgás pna	0,039050	0,002735	1,006700	1,425288	1,827900	0,070028
mai/00	copel pnb	0,012863	0,000406	1,006700	1,425288	1,827900	0,031547
mai/00	copene pna	0,024849	0,000843	1,006700	1,425288	1,827900	0,033926
mai/00	csn on	0,019763	0,001744	1,006700	1,425288	1,827900	0,088232
mai/00	cst pn	0,017199	0,000984	1,006700	1,425288	1,827900	0,057188
mai/00	eletrobrás on	0,024483	0,000831	1,006700	1,425288	1,827900	0,033941
mai/00	eletrobrás pnb	0,023146	0,000854	1,006700	1,425288	1,827900	0,036881
mai/00	eletropaulo metropol. on	0,084603	0,004493	1,006700	1,425288	1,827900	0,053106
mai/00	embraer on	6,365274	0,265764	1,006700	1,425288	1,827900	0,041752
mai/00	embraer pn	6,276979	0,256781	1,006700	1,425288	1,827900	0,040908
mai/00	embratel part on	0,027514	0,002133	1,006700	1,425288	1,827900	0,077543
mai/00	embratel part pn	0,033783	0,002348	1,006700	1,425288	1,827900	0,069493
mai/00	gerasul on_tractebel	0,001318	0,000044	1,006700	1,425288	1,827900	0,033304
mai/00	gerdau pn	12,041849	1,094978	1,006700	1,425288	1,827900	0,090931
mai/00	inepar pn	0,004059	0,000342	1,006700	1,425288	1,827900	0,084309
mai/00	itau bco pn	0,119818	0,002224	1,006700	1,425288	1,827900	0,018559
mai/00	itau pna	1,180665	0,028490	1,006700	1,425288	1,827900	0,024131
mai/00	klabin pn	1,389235	0,030395	1,006700	1,425288	1,827900	0,021879
mai/00	light on	0,170652	0,007829	1,006700	1,425288	1,827900	0,045876
mai/00	petr ipiranga pn	0,170652	0,007829	1,006700	1,425288	1,827900	0,054087
mai/00	petrobras on	32,906815	1,147255	1,006700	1,425288	1,827900	0,034864
mai/00	petrobras pn	0,017007	0,000920	1,006700	1,425288	1,827900	0,017742
mai/00	sabesp on	0,101892	0,008410	1,006700	1,425288	1,827900	0,082534
mai/00	souza cruz on	5,393200	0,276239	1,006700	1,425288	1,827900	0,051220
mai/00	tele celular sul part on	0,004063	0,000426	1,006700	1,425288	1,827900	0,104923
mai/00	tele celular sul part pn	0,005467	0,000611	1,006700	1,425288	1,827900	0,111733
mai/00	tele centro oeste part pn	0,005627	0,000409	1,006700	1,425288	1,827900	0,072636
mai/00	tele leste celular part pn	0,001233	0,000120	1,006700	1,425288	1,827900	0,097059
mai/00	tele nordeste cel part pn	0,004110	0,000281	1,006700	1,425288	1,827900	0,068265
mai/00	tele norte leste part on	0,001223	0,000089	1,006700	1,425288	1,827900	0,072956
mai/00	tele norte leste part pn	0,001628	0,000044	1,006700	1,425288	1,827900	0,027283
mai/00	telemig celular part pn	0,004415	0,000402	1,006700	1,425288	1,827900	0,091001
mai/00	tesp celular part pn	0,025399	0,001945	1,006700	1,425288	1,827900	0,076562
mai/00	usiminas pna	7,097848	0,331548	1,006700	1,425288	1,827900	0,046711
mai/00	vale pna	34,578162	1,011085	1,006700	1,425288	1,827900	0,029241
mai/00	vcpa pn	0,049461	0,001875	1,006700	1,425288	1,827900	0,037903
jun/00	acesita pn	0,001253	0,000033	1,009300	1,391707	1,808300	0,026508
jun/00	ambeve pn	0,259166	0,013282	1,009300	1,391707	1,808300	0,051249
jun/00	aracruz pnb	2,818981	0,081637	1,009300	1,391707	1,808300	0,028960
jun/00	bb on	0,005043	0,000268	1,009300	1,391707	1,808300	0,053111
jun/00	bradesco pn	0,008757	0,000424	1,009300	1,391707	1,808300	0,048366
jun/00	brasil telecom part on	0,015839	0,000423	1,009300	1,391707	1,808300	0,026689
jun/00	brasil telecom part pn	0,021854	0,000910	1,009300	1,391707	1,808300	0,041623
jun/00	brasil telecom pn	0,021854	0,000910	1,009300	1,391707	1,808300	0,046221
jun/00	celesc pnb	0,619214	0,041218	1,009300	1,391707	1,808300	0,066566
jun/00	cemig on	0,019630	0,000753	1,009300	1,391707	1,808300	0,038364

jun/00	cemig pn	0,027073	0,001651	1,009300	1,391707	1,808300	0,061000
jun/00	cia energ sp pn	0,011380	0,000917	1,009300	1,391707	1,808300	0,080580
jun/00	comgás pna	0,045662	0,002592	1,009300	1,391707	1,808300	0,056756
jun/00	copel pnb	0,014915	0,000605	1,009300	1,391707	1,808300	0,040578
jun/00	copene pna	0,027524	0,001318	1,009300	1,391707	1,808300	0,047874
jun/00	csn on	0,021644	0,000937	1,009300	1,391707	1,808300	0,043272
jun/00	cst pn	0,016116	0,000717	1,009300	1,391707	1,808300	0,044494
jun/00	eletrobrás on	0,030388	0,002570	1,009300	1,391707	1,808300	0,084582
jun/00	eletrobrás pnb	0,028235	0,002123	1,009300	1,391707	1,808300	0,075192
jun/00	eletropaulo metropol. on	0,097753	0,004898	1,009300	1,391707	1,808300	0,050106
jun/00	embraer on	7,409916	0,573950	1,009300	1,391707	1,808300	0,077457
jun/00	embraer pn	7,049124	0,495711	1,009300	1,391707	1,808300	0,070322
jun/00	embratel part on	0,032925	0,001255	1,009300	1,391707	1,808300	0,038126
jun/00	embratel part pn	0,040832	0,001418	1,009300	1,391707	1,808300	0,034737
jun/00	gerasul on_tractebel	0,001550	0,000127	1,009300	1,391707	1,808300	0,081849
jun/00	gerdau pn	12,686524	0,594614	1,009300	1,391707	1,808300	0,046870
jun/00	inepar pn	0,003813	0,000165	1,009300	1,391707	1,808300	0,043283
jun/00	itau bco pn	0,131662	0,004785	1,009300	1,391707	1,808300	0,036343
jun/00	itausa pn	1,325400	0,052821	1,009300	1,391707	1,808300	0,039853
jun/00	klabin pn	1,390037	0,035419	1,009300	1,391707	1,808300	0,025481
jun/00	light on	0,161008	0,007505	1,009300	1,391707	1,808300	0,046615
jun/00	petr ipiranga pn	0,161008	0,007505	1,009300	1,391707	1,808300	0,049748
jun/00	petrobras on	40,827701	2,269206	1,009300	1,391707	1,808300	0,055580
jun/00	petrobras pn	0,016517	0,000822	1,009300	1,391707	1,808300	0,053199
jun/00	sabesp on	0,099628	0,003499	1,009300	1,391707	1,808300	0,035116
jun/00	souza cruz on	5,574947	0,070860	1,009300	1,391707	1,808300	0,012710
jun/00	tele celular sul part on	0,005314	0,000363	1,009300	1,391707	1,808300	0,068313
jun/00	tele celular sul part pn	0,007230	0,000509	1,009300	1,391707	1,808300	0,070359
jun/00	tele centro oeste part pn	0,006311	0,000259	1,009300	1,391707	1,808300	0,041028
jun/00	tele leste celular part pn	0,001490	0,000055	1,009300	1,391707	1,808300	0,036756
jun/00	tele nordeste cel part pn	0,005469	0,000349	1,009300	1,391707	1,808300	0,063851
jun/00	tele norte leste part on	0,001707	0,000082	1,009300	1,391707	1,808300	0,047830
jun/00	tele norte leste part pn	0,001784	0,000068	1,009300	1,391707	1,808300	0,037920
jun/00	telemig celular part pn	0,005922	0,000308	1,009300	1,391707	1,808300	0,052037
jun/00	telesp celular part pn	0,029883	0,001460	1,009300	1,391707	1,808300	0,048859
jun/00	usiminas pna	7,033817	0,268220	1,009300	1,391707	1,808300	0,038133
jun/00	vale pna	38,817189	1,623070	1,009300	1,391707	1,808300	0,041813
jun/00	vcpa pn	0,056128	0,001927	1,009300	1,391707	1,808300	0,034340
jul/00	acesita pn	0,001377	0,000025	1,022600	1,306130	1,797800	0,017840
jul/00	ambev pn	0,312929	0,020619	1,022600	1,306130	1,797800	0,065889
jul/00	aracruz pnb	3,308402	0,147383	1,022600	1,306130	1,797800	0,044548
jul/00	bb on	0,005292	0,000135	1,022600	1,306130	1,797800	0,025431
jul/00	bradesco pn	0,009547	0,000296	1,022600	1,306130	1,797800	0,031002
jul/00	brasil telecom part on	0,017019	0,000657	1,022600	1,306130	1,797800	0,038607
jul/00	brasil telecom part pn	0,023479	0,000891	1,022600	1,306130	1,797800	0,037956
jul/00	brasil telecom pn	0,023479	0,000891	1,022600	1,306130	1,797800	0,037011
jul/00	celesc pnb	0,701888	0,020754	1,022600	1,306130	1,797800	0,029569
jul/00	cemig on	0,020630	0,000565	1,022600	1,306130	1,797800	0,027411
jul/00	cemig pn	0,030671	0,000906	1,022600	1,306130	1,797800	0,029553
jul/00	cia energ sp pn	0,017584	0,003084	1,022600	1,306130	1,797800	0,175375
jul/00	comgás pna	0,057338	0,002191	1,022600	1,306130	1,797800	0,038218
jul/00	copel pnb	0,015716	0,000349	1,022600	1,306130	1,797800	0,022207
jul/00	copene pna	0,031544	0,000934	1,022600	1,306130	1,797800	0,029603
jul/00	csn on	0,024101	0,000643	1,022600	1,306130	1,797800	0,026673
jul/00	cst pn	0,016667	0,000473	1,022600	1,306130	1,797800	0,028359
jul/00	eletrobrás on	0,035218	0,000763	1,022600	1,306130	1,797800	0,021665
jul/00	eletrobrás pnb	0,032686	0,000779	1,022600	1,306130	1,797800	0,023841
jul/00	eletropaulo metropol. on	0,101884	0,002999	1,022600	1,306130	1,797800	0,029439
jul/00	embraer pn	8,318672	0,283135	1,022600	1,306130	1,797800	0,034036
jul/00	embraer pn	7,947995	0,295089	1,022600	1,306130	1,797800	0,037127
jul/00	embratel part on	0,032438	0,001439	1,022600	1,306130	1,797800	0,044365
jul/00	embratel part pn	0,040161	0,001794	1,022600	1,306130	1,797800	0,044670
jul/00	gerasul on_tractebel	0,001960	0,000130	1,022600	1,306130	1,797800	0,066166
jul/00	gerdau pn	14,239529	0,356375	1,022600	1,306130	1,797800	0,025027
jul/00	inepar pn	0,004367	0,000228	1,022600	1,306130	1,797800	0,052257

jul/00	itau bco pn	0,143362	0,003177	1,022600	1,306130	1,797800	0,022160
jul/00	itaua pn	1,473809	0,021416	1,022600	1,306130	1,797800	0,014531
jul/00	klabin pn	1,524551	0,071675	1,022600	1,306130	1,797800	0,047014
jul/00	light on	0,198016	0,012896	1,022600	1,306130	1,797800	0,065126
jul/00	petr ipiranga pn	0,198016	0,012896	1,022600	1,306130	1,797800	0,036250
jul/00	petrobras on	42,714362	2,147557	1,022600	1,306130	1,797800	0,050277
jul/00	petrobras pn	0,017821	0,000646	1,022600	1,306130	1,797800	0,060050
jul/00	sabesp on	0,119220	0,004988	1,022600	1,306130	1,797800	0,041838
jul/00	souza cruz on	5,403574	0,201765	1,022600	1,306130	1,797800	0,037339
jul/00	tele celular sul part on	0,005333	0,000356	1,022600	1,306130	1,797800	0,066766
jul/00	tele celular sul part pn	0,007384	0,000604	1,022600	1,306130	1,797800	0,081741
jul/00	tele centro oeste part pn	0,007157	0,000366	1,022600	1,306130	1,797800	0,051136
jul/00	tele leste celular part pn	0,001659	0,000086	1,022600	1,306130	1,797800	0,051791
jul/00	tele nordeste cel part pn	0,006022	0,000556	1,022600	1,306130	1,797800	0,092249
jul/00	tele norte leste part on	0,001663	0,000048	1,022600	1,306130	1,797800	0,028708
jul/00	tele norte leste part pn	0,001900	0,000100	1,022600	1,306130	1,797800	0,052692
jul/00	telemig celular part pn	0,005844	0,000194	1,022600	1,306130	1,797800	0,033275
jul/00	tesp celular part pn	0,029834	0,001978	1,022600	1,306130	1,797800	0,066288
jul/00	usiminas pna	8,256359	0,373772	1,022600	1,306130	1,797800	0,045271
jul/00	vale pna	39,669662	0,943972	1,022600	1,306130	1,797800	0,023796
jul/00	vepa pn	0,066816	0,004023	1,022600	1,306130	1,797800	0,060209
ago/00	acesita pn	0,001410	0,000065	1,018200	1,282258	1,809200	0,046019
ago/00	ambeve pn	0,335973	0,004356	1,018200	1,282258	1,809200	0,012966
ago/00	aracruz pnb	3,137159	0,063835	1,018200	1,282258	1,809200	0,020348
ago/00	bb on	0,005288	0,000100	1,018200	1,282258	1,809200	0,018943
ago/00	bradesco pn	0,010219	0,000349	1,018200	1,282258	1,809200	0,034166
ago/00	brasil telecom part on	0,017264	0,000673	1,018200	1,282258	1,809200	0,038956
ago/00	brasil telecom part pn	0,023914	0,000947	1,018200	1,282258	1,809200	0,039601
ago/00	brasil telecom pn	0,023914	0,000947	1,018200	1,282258	1,809200	0,017140
ago/00	celesc pnb	0,730175	0,025798	1,018200	1,282258	1,809200	0,035331
ago/00	cemig on	0,021414	0,000811	1,018200	1,282258	1,809200	0,037858
ago/00	cemig pn	0,030281	0,000789	1,018200	1,282258	1,809200	0,026069
ago/00	cia energ sp pn	0,022483	0,001437	1,018200	1,282258	1,809200	0,063936
ago/00	comgás pna	0,071477	0,010899	1,018200	1,282258	1,809200	0,152485
ago/00	copel pnb	0,015580	0,000686	1,018200	1,282258	1,809200	0,044047
ago/00	copene pna	0,032444	0,000832	1,018200	1,282258	1,809200	0,025656
ago/00	csn on	0,025288	0,001241	1,018200	1,282258	1,809200	0,049083
ago/00	cst pn	0,017641	0,000763	1,018200	1,282258	1,809200	0,043276
ago/00	eletróbrás on	0,032046	0,001276	1,018200	1,282258	1,809200	0,039806
ago/00	eletróbrás pnb	0,029819	0,001284	1,018200	1,282258	1,809200	0,043059
ago/00	eletropaulo metropol. on	0,095057	0,002064	1,018200	1,282258	1,809200	0,021708
ago/00	embraer on	8,765253	0,561839	1,018200	1,282258	1,809200	0,064098
ago/00	embraer pn	8,399378	0,693165	1,018200	1,282258	1,809200	0,082526
ago/00	embratel part on	0,032277	0,001268	1,018200	1,282258	1,809200	0,039294
ago/00	embratel part pn	0,039491	0,000859	1,018200	1,282258	1,809200	0,021759
ago/00	gerasul on_tractebel	0,002249	0,000066	1,018200	1,282258	1,809200	0,029216
ago/00	gerdau pn	15,012499	0,591220	1,018200	1,282258	1,809200	0,039382
ago/00	inepar pn	0,004677	0,000197	1,018200	1,282258	1,809200	0,042099
ago/00	itau bco pn	0,150616	0,004284	1,018200	1,282258	1,809200	0,028444
ago/00	itaua pn	1,515031	0,046775	1,018200	1,282258	1,809200	0,030874
ago/00	klabin pn	1,541066	0,035297	1,018200	1,282258	1,809200	0,022904
ago/00	light on	0,213338	0,004425	1,018200	1,282258	1,809200	0,020742
ago/00	petr ipiranga pn	0,213338	0,004425	1,018200	1,282258	1,809200	0,043733
ago/00	petrobras on	44,167737	3,491378	1,018200	1,282258	1,809200	0,079048
ago/00	petrobras pn	0,016165	0,000707	1,018200	1,282258	1,809200	0,064641
ago/00	sabesp on	0,132528	0,006700	1,018200	1,282258	1,809200	0,050559
ago/00	souza cruz on	5,372532	0,254718	1,018200	1,282258	1,809200	0,047411
ago/00	tele celular sul part on	0,004477	0,000281	1,018200	1,282258	1,809200	0,062768
ago/00	tele celular sul part pn	0,006181	0,000236	1,018200	1,282258	1,809200	0,038184
ago/00	tele centro oeste part pn	0,006679	0,000203	1,018200	1,282258	1,809200	0,030381
ago/00	tele leste celular part pn	0,001476	0,000060	1,018200	1,282258	1,809200	0,040984
ago/00	tele nordeste cel part pn	0,004922	0,000260	1,018200	1,282258	1,809200	0,052776
ago/00	tele norte leste part on	0,001495	0,000041	1,018200	1,282258	1,809200	0,027477
ago/00	tele norte leste part pn	0,001628	0,000056	1,018200	1,282258	1,809200	0,034367
ago/00	telemig celular part pn	0,005146	0,000201	1,018200	1,282258	1,809200	0,039070

ago/00	telesp celular part pn	0,024825	0,000821	1,018200	1,282258	1,809200	0,033086
ago/00	usiminas pna	9,375885	0,562815	1,018200	1,282258	1,809200	0,060028
ago/00	vale pna	40,352677	0,961621	1,018200	1,282258	1,809200	0,023830
ago/00	vcpa pn	0,067126	0,001619	1,018200	1,282258	1,809200	0,024121
set/00	acesita pn	0,001412	0,000059	1,006900	1,285154	1,839200	0,041567
set/00	ambev pn	0,357382	0,010480	1,006900	1,285154	1,839200	0,029325
set/00	aracruz pnb	2,967758	0,201874	1,006900	1,285154	1,839200	0,068023
set/00	bb on	0,005428	0,000113	1,006900	1,285154	1,839200	0,020909
set/00	bradesco pn	0,010398	0,000301	1,006900	1,285154	1,839200	0,028988
set/00	brasil telecom part on	0,015644	0,001029	1,006900	1,285154	1,839200	0,065768
set/00	brasil telecom part pn	0,021232	0,001390	1,006900	1,285154	1,839200	0,065458
set/00	brasil telecom pn	0,021232	0,001390	1,006900	1,285154	1,839200	0,059351
set/00	celesc pnb	0,703313	0,021897	1,006900	1,285154	1,839200	0,031133
set/00	cemig on	0,021278	0,000485	1,006900	1,285154	1,839200	0,022796
set/00	cemig pn	0,029115	0,001143	1,006900	1,285154	1,839200	0,039266
set/00	cia energ sp pn	0,021055	0,000699	1,006900	1,285154	1,839200	0,033210
set/00	comgás pna	0,075287	0,006686	1,006900	1,285154	1,839200	0,088802
set/00	copel pnb	0,015742	0,000576	1,006900	1,285154	1,839200	0,036600
set/00	copene pna	0,033601	0,000752	1,006900	1,285154	1,839200	0,022369
set/00	csn on	0,024750	0,001292	1,006900	1,285154	1,839200	0,052219
set/00	cst pn	0,018211	0,000509	1,006900	1,285154	1,839200	0,027960
set/00	eletrobrás on	0,031679	0,000538	1,006900	1,285154	1,839200	0,016992
set/00	eletrobrás pnb	0,029005	0,000659	1,006900	1,285154	1,839200	0,022716
set/00	eletropaulo metropol. on	0,091974	0,002526	1,006900	1,285154	1,839200	0,027470
set/00	embraer on	9,538703	0,349278	1,006900	1,285154	1,839200	0,036617
set/00	embraer pn	10,323222	0,521824	1,006900	1,285154	1,839200	0,050549
set/00	embratel part on	0,029060	0,002276	1,006900	1,285154	1,839200	0,078333
set/00	embratel part pn	0,036111	0,002435	1,006900	1,285154	1,839200	0,067424
set/00	gerasul on_tractebel	0,002213	0,000044	1,006900	1,285154	1,839200	0,020071
set/00	gerdau pn	15,118415	0,651925	1,006900	1,285154	1,839200	0,043121
set/00	inepar pn	0,004411	0,000279	1,006900	1,285154	1,839200	0,063338
set/00	itau bco pn	0,148571	0,005953	1,006900	1,285154	1,839200	0,040068
set/00	itau pna	1,547339	0,037038	1,006900	1,285154	1,839200	0,023936
set/00	klabin pn	1,573106	0,038013	1,006900	1,285154	1,839200	0,024164
set/00	light on	0,216757	0,004517	1,006900	1,285154	1,839200	0,020839
set/00	petr ipiranga pn	0,216757	0,004517	1,006900	1,285154	1,839200	0,029093
set/00	petrobras on	48,753667	1,659247	1,006900	1,285154	1,839200	0,034033
set/00	petrobras pn	0,017413	0,000507	1,006900	1,285154	1,839200	0,031827
set/00	sabesp on	0,143472	0,004588	1,006900	1,285154	1,839200	0,031982
set/00	souza cruz on	5,340319	0,318696	1,006900	1,285154	1,839200	0,059677
set/00	tele celular sul part on	0,004509	0,000447	1,006900	1,285154	1,839200	0,099055
set/00	tele celular sul part pn	0,005863	0,000715	1,006900	1,285154	1,839200	0,121926
set/00	tele centro oeste part pn	0,006346	0,000420	1,006900	1,285154	1,839200	0,066184
set/00	tele leste celular part pn	0,001491	0,000061	1,006900	1,285154	1,839200	0,041145
set/00	tele nordeste cel part pn	0,004378	0,000360	1,006900	1,285154	1,839200	0,082152
set/00	tele norte leste part on	0,001413	0,000035	1,006900	1,285154	1,839200	0,025027
set/00	tele norte leste part pn	0,001546	0,000047	1,006900	1,285154	1,839200	0,030536
set/00	telemig celular part pn	0,005167	0,000350	1,006900	1,285154	1,839200	0,067820
set/00	telesp celular part pn	0,024934	0,000908	1,006900	1,285154	1,839200	0,036430
set/00	usiminas pna	9,677457	0,331745	1,006900	1,285154	1,839200	0,034280
set/00	vale pna	38,279423	2,124461	1,006900	1,285154	1,839200	0,055499
set/00	vcpa pn	0,066424	0,003576	1,006900	1,285154	1,839200	0,053837
out/00	acesita pn	0,001217	0,000086	1,003700	1,285154	1,879600	0,070755
out/00	ambev pn	0,384677	0,015076	1,003700	1,285154	1,879600	0,039191
out/00	aracruz pnb	2,421651	0,191467	1,003700	1,285154	1,879600	0,079064
out/00	bb on	0,005095	0,000231	1,003700	1,285154	1,879600	0,045256
out/00	bradesco pn	0,009242	0,000829	1,003700	1,285154	1,879600	0,089723
out/00	brasil telecom part on	0,013328	0,000850	1,003700	1,285154	1,879600	0,063791
out/00	brasil telecom part pn	0,018538	0,000991	1,003700	1,285154	1,879600	0,053457
out/00	brasil telecom pn	0,018538	0,000991	1,003700	1,285154	1,879600	0,063637
out/00	celesc pnb	0,637800	0,036267	1,003700	1,285154	1,879600	0,056863
out/00	cemig on	0,019501	0,001099	1,003700	1,285154	1,879600	0,056371
out/00	cemig pn	0,026170	0,001555	1,003700	1,285154	1,879600	0,059411
out/00	cia energ sp pn	0,019457	0,001822	1,003700	1,285154	1,879600	0,093652
out/00	comgás pna	0,091438	0,005088	1,003700	1,285154	1,879600	0,055639

out/00	copel pnb	0,015218	0,000673	1,003700	1,285154	1,879600	0,044207
out/00	copene pna	0,031030	0,000646	1,003700	1,285154	1,879600	0,020810
out/00	csn on	0,021935	0,001032	1,003700	1,285154	1,879600	0,047065
out/00	cst pn	0,016474	0,000795	1,003700	1,285154	1,879600	0,048279
out/00	eletrobrás on	0,030758	0,001168	1,003700	1,285154	1,879600	0,037982
out/00	eletrobrás pnb	0,027313	0,001239	1,003700	1,285154	1,879600	0,045368
out/00	eletropaulo metropol. on	0,089709	0,006661	1,003700	1,285154	1,879600	0,074248
out/00	embraer on	9,100183	0,568062	1,003700	1,285154	1,879600	0,062423
out/00	embraer pn	10,986103	0,428633	1,003700	1,285154	1,879600	0,039016
out/00	embratel part on	0,023483	0,002066	1,003700	1,285154	1,879600	0,087975
out/00	embratel part pn	0,029827	0,002058	1,003700	1,285154	1,879600	0,068992
out/00	gerasul on_tractebel	0,002216	0,000066	1,003700	1,285154	1,879600	0,029712
out/00	gerdau pn	12,616748	0,743119	1,003700	1,285154	1,879600	0,058899
out/00	inepar pn	0,003448	0,000295	1,003700	1,285154	1,879600	0,085583
out/00	itau bco pn	0,134883	0,008506	1,003700	1,285154	1,879600	0,063061
out/00	itaua pn	1,415842	0,095442	1,003700	1,285154	1,879600	0,067410
out/00	klabin pn	1,459260	0,086435	1,003700	1,285154	1,879600	0,059232
out/00	light on	0,203217	0,015990	1,003700	1,285154	1,879600	0,078686
out/00	petr ipiranga pn	0,203217	0,015990	1,003700	1,285154	1,879600	0,044548
out/00	petrobras on	47,242902	1,533019	1,003700	1,285154	1,879600	0,032450
out/00	petrobras pn	0,016262	0,000724	1,003700	1,285154	1,879600	0,045031
out/00	sabesp on	0,137232	0,004148	1,003700	1,285154	1,879600	0,030223
out/00	souza cruz on	5,171245	0,233642	1,003700	1,285154	1,879600	0,045181
out/00	tele celular sul part on	0,003567	0,000339	1,003700	1,285154	1,879600	0,094886
out/00	tele celular sul part pn	0,004831	0,000460	1,003700	1,285154	1,879600	0,095218
out/00	tele centro oeste part pn	0,005651	0,000282	1,003700	1,285154	1,879600	0,049890
out/00	tele leste celular part pn	0,001267	0,000092	1,003700	1,285154	1,879600	0,072949
out/00	tele nordeste cel part pn	0,003732	0,000249	1,003700	1,285154	1,879600	0,066848
out/00	tele norte leste part on	0,001324	0,000092	1,003700	1,285154	1,879600	0,069353
out/00	tele norte leste part pn	0,001351	0,000083	1,003700	1,285154	1,879600	0,061453
out/00	telemig celular part pn	0,004456	0,000236	1,003700	1,285154	1,879600	0,052998
out/00	telesp celular part pn	0,021413	0,001540	1,003700	1,285154	1,879600	0,071938
out/00	usiminas pna	8,637486	0,544147	1,003700	1,285154	1,879600	0,062998
out/00	vale pna	34,596324	1,483949	1,003700	1,285154	1,879600	0,042893
out/00	vcpa pn	0,056483	0,005637	1,003700	1,285154	1,879600	0,099801
nov/00	acesita pn	0,001089	0,000061	1,003900	1,281533	1,948000	0,056324
nov/00	ambeve pn	0,393286	0,006569	1,003900	1,281533	1,948000	0,016703
nov/00	aracruz pnb	2,296742	0,145197	1,003900	1,281533	1,948000	0,063219
nov/00	bb on	0,005051	0,000135	1,003900	1,281533	1,948000	0,026728
nov/00	bradesco pn	0,008603	0,000525	1,003900	1,281533	1,948000	0,061000
nov/00	brasil telecom part on	0,012827	0,000528	1,003900	1,281533	1,948000	0,041151
nov/00	brasil telecom part pn	0,017457	0,000925	1,003900	1,281533	1,948000	0,053008
nov/00	brasil telecom pn	0,017457	0,000925	1,003900	1,281533	1,948000	0,042875
nov/00	celesc pnb	0,630547	0,028987	1,003900	1,281533	1,948000	0,045971
nov/00	cemig on	0,020227	0,000833	1,003900	1,281533	1,948000	0,041165
nov/00	cemig pn	0,024940	0,001113	1,003900	1,281533	1,948000	0,044613
nov/00	cia energ sp pn	0,019268	0,001646	1,003900	1,281533	1,948000	0,085429
nov/00	comgás pna	0,109937	0,006552	1,003900	1,281533	1,948000	0,059600
nov/00	copel pnb	0,015386	0,000688	1,003900	1,281533	1,948000	0,044746
nov/00	copene pna	0,030189	0,001067	1,003900	1,281533	1,948000	0,035350
nov/00	csn on	0,022209	0,000664	1,003900	1,281533	1,948000	0,029882
nov/00	cst pn	0,015873	0,000612	1,003900	1,281533	1,948000	0,038558
nov/00	eletrobrás on	0,029897	0,000694	1,003900	1,281533	1,948000	0,023216
nov/00	eletrobrás pnb	0,026107	0,000629	1,003900	1,281533	1,948000	0,024076
nov/00	eletropaulo metropol. on	0,080990	0,002464	1,003900	1,281533	1,948000	0,030428
nov/00	embraer on	8,422611	0,305821	1,003900	1,281533	1,948000	0,036310
nov/00	embraer pn	10,914817	0,391515	1,003900	1,281533	1,948000	0,035870
nov/00	embratel part on	0,020185	0,000865	1,003900	1,281533	1,948000	0,042878
nov/00	embratel part pn	0,025833	0,001281	1,003900	1,281533	1,948000	0,049600
nov/00	gerasul on_tractebel	0,002223	0,000033	1,003900	1,281533	1,948000	0,015019
nov/00	gerdau pn	11,198203	0,758514	1,003900	1,281533	1,948000	0,067735
nov/00	inepar pn	0,002990	0,000162	1,003900	1,281533	1,948000	0,054319
nov/00	itau bco pn	0,136855	0,003766	1,003900	1,281533	1,948000	0,027521
nov/00	itaua pn	1,348881	0,029054	1,003900	1,281533	1,948000	0,021540
nov/00	klabin pn	1,349656	0,083736	1,003900	1,281533	1,948000	0,062042

nov/00	light on	0,187291	0,010489	1,003900	1,281533	1,948000	0,056006
nov/00	petr ipiranga pn	0,187291	0,010489	1,003900	1,281533	1,948000	0,027218
nov/00	petrobras on	46,984221	1,185041	1,003900	1,281533	1,948000	0,025222
nov/00	petrobras pn	0,016121	0,000439	1,003900	1,281533	1,948000	0,023943
nov/00	sabesp on	0,128842	0,003283	1,003900	1,281533	1,948000	0,025481
nov/00	souza cruz on	5,323966	0,234142	1,003900	1,281533	1,948000	0,043979
nov/00	tele celular sul part on	0,003362	0,000240	1,003900	1,281533	1,948000	0,071403
nov/00	tele celular sul part pn	0,004289	0,000249	1,003900	1,281533	1,948000	0,057953
nov/00	tele centro oeste part pn	0,005837	0,000258	1,003900	1,281533	1,948000	0,044225
nov/00	tele leste celular part pn	0,001304	0,000124	1,003900	1,281533	1,948000	0,095140
nov/00	tele nordeste cel part pn	0,003486	0,000352	1,003900	1,281533	1,948000	0,100880
nov/00	tele norte leste part on	0,001353	0,000078	1,003900	1,281533	1,948000	0,057925
nov/00	tele norte leste part pn	0,001277	0,000071	1,003900	1,281533	1,948000	0,055904
nov/00	telemig celular part pn	0,005065	0,000188	1,003900	1,281533	1,948000	0,037066
nov/00	telesp celular part pn	0,018909	0,001376	1,003900	1,281533	1,948000	0,072744
nov/00	usiminas pna	8,258758	0,303070	1,003900	1,281533	1,948000	0,036697
nov/00	vale pna	33,217195	1,302875	1,003900	1,281533	1,948000	0,039223
nov/00	vcpa pn	0,052163	0,003984	1,003900	1,281533	1,948000	0,076370
dez/00	acesita pn	0,001029	0,000048	1,007600	1,258323	1,963300	0,046315
dez/00	ambeve pn	0,420727	0,018645	1,007600	1,258323	1,963300	0,044315
dez/00	aracruz pnb	2,293117	0,118007	1,007600	1,258323	1,963300	0,051461
dez/00	bb on	0,005090	0,000108	1,007600	1,258323	1,963300	0,021224
dez/00	bradesco pn	0,010331	0,000684	1,007600	1,258323	1,963300	0,066179
dez/00	brasil telecom part on	0,014292	0,001197	1,007600	1,258323	1,963300	0,083771
dez/00	brasil telecom part pn	0,018433	0,001484	1,007600	1,258323	1,963300	0,080512
dez/00	brasil telecom pn	0,018433	0,001484	1,007600	1,258323	1,963300	0,073897
dez/00	celesc pnb	0,594088	0,020315	1,007600	1,258323	1,963300	0,034195
dez/00	cemig on	0,020503	0,000505	1,007600	1,258323	1,963300	0,024628
dez/00	cemig pn	0,025221	0,001195	1,007600	1,258323	1,963300	0,047389
dez/00	cia energ sp pn	0,017541	0,001118	1,007600	1,258323	1,963300	0,063737
dez/00	comgás pna	0,110379	0,004224	1,007600	1,258323	1,963300	0,038271
dez/00	copel pnb	0,014817	0,000406	1,007600	1,258323	1,963300	0,027382
dez/00	copene pna	0,027035	0,001269	1,007600	1,258323	1,963300	0,046937
dez/00	csn on	0,022914	0,001473	1,007600	1,258323	1,963300	0,064285
dez/00	cst pn	0,015509	0,000629	1,007600	1,258323	1,963300	0,040548
dez/00	eletrobrás on	0,030852	0,001110	1,007600	1,258323	1,963300	0,035982
dez/00	eletrobrás pnb	0,026579	0,000891	1,007600	1,258323	1,963300	0,033529
dez/00	eletropaulo metropol. on	0,083229	0,002213	1,007600	1,258323	1,963300	0,026594
dez/00	embraer on	9,145010	0,592320	1,007600	1,258323	1,963300	0,064770
dez/00	embraer pn	12,883052	1,231654	1,007600	1,258323	1,963300	0,095603
dez/00	embratel part on	0,021139	0,001438	1,007600	1,258323	1,963300	0,068028
dez/00	embratel part pn	0,027586	0,001835	1,007600	1,258323	1,963300	0,066522
dez/00	gerasul_on_tractebel	0,002272	0,000047	1,007600	1,258323	1,963300	0,020651
dez/00	gerdau pn	10,572179	0,474419	1,007600	1,258323	1,963300	0,044874
dez/00	inepar pn	0,002582	0,000071	1,007600	1,258323	1,963300	0,027351
dez/00	itau bco pn	0,152174	0,007752	1,007600	1,258323	1,963300	0,050939
dez/00	itauusa pn	1,483172	0,078073	1,007600	1,258323	1,963300	0,052639
dez/00	klabin pn	1,326624	0,045400	1,007600	1,258323	1,963300	0,034223
dez/00	light on	0,193098	0,009247	1,007600	1,258323	1,963300	0,047888
dez/00	petr ipiranga pn	0,193098	0,009247	1,007600	1,258323	1,963300	0,041689
dez/00	petrobras on	42,238685	0,994839	1,007600	1,258323	1,963300	0,023553
dez/00	petrobras pn	0,015601	0,000650	1,007600	1,258323	1,963300	0,021096
dez/00	sabesp on	0,130288	0,007667	1,007600	1,258323	1,963300	0,058847
dez/00	souza cruz on	5,302324	0,149300	1,007600	1,258323	1,963300	0,028157
dez/00	tele celular sul part on	0,003359	0,000265	1,007600	1,258323	1,963300	0,079028
dez/00	tele celular sul part pn	0,004419	0,000314	1,007600	1,258323	1,963300	0,071073
dez/00	tele centro oeste part pn	0,006109	0,000373	1,007600	1,258323	1,963300	0,061101
dez/00	tele leste celular part pn	0,001196	0,000068	1,007600	1,258323	1,963300	0,056597
dez/00	tele nordeste cel part pn	0,003399	0,000271	1,007600	1,258323	1,963300	0,079794
dez/00	tele norte leste part on	0,001484	0,000099	1,007600	1,258323	1,963300	0,066952
dez/00	tele norte leste part pn	0,001257	0,000061	1,007600	1,258323	1,963300	0,048739
dez/00	telemig celular part pn	0,005405	0,000313	1,007600	1,258323	1,963300	0,057935
dez/00	telesp celular part pn	0,019611	0,001547	1,007600	1,258323	1,963300	0,078893
dez/00	usiminas pna	7,818452	0,322647	1,007600	1,258323	1,963300	0,041267
dez/00	vale pna	35,023198	1,285997	1,007600	1,258323	1,963300	0,036718

dez/00	vcpa pn	0,048732	0,002459	1,007600	1,258323	1,963300	0,050461
jan/01	acesita pn	0,001159	0,000055	1,004900	1,207345	1,954500	0,047496
jan/01	ambeve pn	0,455943	0,024417	1,004900	1,207345	1,954500	0,053553
jan/01	aracruz pnb	2,603110	0,087380	1,004900	1,207345	1,954500	0,033567
jan/01	bb on	0,006503	0,000580	1,004900	1,207345	1,954500	0,089264
jan/01	bradesco pn	0,011610	0,000134	1,004900	1,207345	1,954500	0,011575
jan/01	brasil telecom part on	0,017477	0,001019	1,004900	1,207345	1,954500	0,058283
jan/01	brasil telecom part pn	0,021447	0,000912	1,004900	1,207345	1,954500	0,042528
jan/01	brasil telecom pn	0,021447	0,000912	1,004900	1,207345	1,954500	0,045363
jan/01	celesc pnb	0,652562	0,037294	1,004900	1,207345	1,954500	0,057151
jan/01	cemig on	0,024776	0,002555	1,004900	1,207345	1,954500	0,103139
jan/01	cemig pn	0,029461	0,002111	1,004900	1,207345	1,954500	0,071654
jan/01	cia energ sp pn	0,021915	0,001475	1,004900	1,207345	1,954500	0,067282
jan/01	comgás pna	0,125655	0,009168	1,004900	1,207345	1,954500	0,072961
jan/01	copel pnb	0,017098	0,001343	1,004900	1,207345	1,954500	0,078534
jan/01	copene pna	0,028787	0,001482	1,004900	1,207345	1,954500	0,051483
jan/01	csn on	0,028459	0,001554	1,004900	1,207345	1,954500	0,054608
jan/01	cst pn	0,017366	0,000751	1,004900	1,207345	1,954500	0,043252
jan/01	eletrobrás on	0,035534	0,002872	1,004900	1,207345	1,954500	0,080819
jan/01	eletrobrás pnb	0,030718	0,002246	1,004900	1,207345	1,954500	0,073126
jan/01	eletropaulo metropol. on	0,097812	0,008188	1,004900	1,207345	1,954500	0,083709
jan/01	embraer on	11,761740	0,747989	1,004900	1,207345	1,954500	0,063595
jan/01	embraer pn	15,336723	0,645369	1,004900	1,207345	1,954500	0,042080
jan/01	embratel part on	0,025635	0,001290	1,004900	1,207345	1,954500	0,050313
jan/01	embratel part pn	0,032153	0,001080	1,004900	1,207345	1,954500	0,033584
jan/01	gerasul on_tractebel	0,002403	0,000107	1,004900	1,207345	1,954500	0,044488
jan/01	gerdau pn	12,765553	1,111541	1,004900	1,207345	1,954500	0,087073
jan/01	inepar pn	0,003273	0,000283	1,004900	1,207345	1,954500	0,086400
jan/01	itau bco pn	0,170439	0,004342	1,004900	1,207345	1,954500	0,025473
jan/01	itau sa pn	1,702858	0,048368	1,004900	1,207345	1,954500	0,028404
jan/01	klabin pn	1,355464	0,025384	1,004900	1,207345	1,954500	0,018727
jan/01	light on	0,210580	0,014549	1,004900	1,207345	1,954500	0,069090
jan/01	petr ipiranga pn	0,210580	0,014549	1,004900	1,207345	1,954500	0,029723
jan/01	petrobras on	46,785957	1,958547	1,004900	1,207345	1,954500	0,041862
jan/01	petrobras pn	0,015617	0,000464	1,004900	1,207345	1,954500	0,051622
jan/01	sabesp on	0,160110	0,012217	1,004900	1,207345	1,954500	0,076304
jan/01	souza cruz on	6,494116	0,623213	1,004900	1,207345	1,954500	0,095966
jan/01	tele celular sul part on	0,004172	0,000214	1,004900	1,207345	1,954500	0,051384
jan/01	tele celular sul part pn	0,005137	0,000197	1,004900	1,207345	1,954500	0,038316
jan/01	tele centro oeste part pn	0,007024	0,000612	1,004900	1,207345	1,954500	0,087184
jan/01	tele leste celular part pn	0,001435	0,000112	1,004900	1,207345	1,954500	0,078327
jan/01	tele nordeste cel part pn	0,004060	0,000115	1,004900	1,207345	1,954500	0,028368
jan/01	tele norte leste part on	0,001597	0,000092	1,004900	1,207345	1,954500	0,057594
jan/01	tele norte leste part pn	0,001496	0,000113	1,004900	1,207345	1,954500	0,075569
jan/01	telemig celular part pn	0,005915	0,000358	1,004900	1,207345	1,954500	0,060474
jan/01	telesp celular part pn	0,021037	0,000900	1,004900	1,207345	1,954500	0,042797
jan/01	usiminas pna	9,346417	0,660051	1,004900	1,207345	1,954500	0,070621
jan/01	vale pna	40,937269	1,804910	1,004900	1,207345	1,954500	0,044090
jan/01	vcpa pn	0,056029	0,003296	1,004900	1,207345	1,954500	0,058834
fev/01	acesita pn	0,001112	0,000027	1,003400	1,186143	2,001900	0,024098
fev/01	ambeve pn	0,480492	0,015227	1,003400	1,186143	2,001900	0,031691
fev/01	aracruz pnb	2,419549	0,054986	1,003400	1,186143	2,001900	0,022726
fev/01	bb on	0,006373	0,000196	1,003400	1,186143	2,001900	0,030797
fev/01	bradesco pn	0,010456	0,000379	1,003400	1,186143	2,001900	0,036272
fev/01	brasil telecom part on	0,017353	0,001476	1,003400	1,186143	2,001900	0,085080
fev/01	brasil telecom part pn	0,020018	0,001430	1,003400	1,186143	2,001900	0,071420
fev/01	brasil telecom pn	0,020018	0,001430	1,003400	1,186143	2,001900	0,073379
fev/01	celesc pnb	0,649722	0,018994	1,003400	1,186143	2,001900	0,029234
fev/01	cemig on	0,025738	0,001819	1,003400	1,186143	2,001900	0,070679
fev/01	cemig pn	0,029707	0,001333	1,003400	1,186143	2,001900	0,044858
fev/01	cia energ sp pn	0,024198	0,001354	1,003400	1,186143	2,001900	0,059968
fev/01	comgás pna	0,143294	0,002810	1,003400	1,186143	2,001900	0,019613
fev/01	copel pnb	0,018003	0,000574	1,003400	1,186143	2,001900	0,031895
fev/01	copene pna	0,029195	0,000737	1,003400	1,186143	2,001900	0,025249
fev/01	csn on	0,029595	0,000637	1,003400	1,186143	2,001900	0,021536

fev/01	cst pn	0,017268	0,000661	1,003400	1,186143	2,001900	0,038288
fev/01	eletrobrás on	0,036561	0,001610	1,003400	1,186143	2,001900	0,044043
fev/01	eletrobrás pnb	0,031324	0,001305	1,003400	1,186143	2,001900	0,041654
fev/01	eletropaulo metropol. on	0,099745	0,002793	1,003400	1,186143	2,001900	0,028006
fev/01	embraer on	12,080512	0,269291	1,003400	1,186143	2,001900	0,022291
fev/01	embraer pn	14,886614	0,664701	1,003400	1,186143	2,001900	0,044651
fev/01	embratel part on	0,022036	0,001821	1,003400	1,186143	2,001900	0,082620
fev/01	embratel part pn	0,026880	0,002183	1,003400	1,186143	2,001900	0,081219
fev/01	gerasul on_tractebel	0,002732	0,000145	1,003400	1,186143	2,001900	0,053172
fev/01	gerdau pn	12,480601	0,498653	1,003400	1,186143	2,001900	0,039954
fev/01	inepar pn	0,002940	0,000191	1,003400	1,186143	2,001900	0,064956
fev/01	itau bco pn	0,162100	0,004032	1,003400	1,186143	2,001900	0,024871
fev/01	itausa pn	1,664058	0,044667	1,003400	1,186143	2,001900	0,026842
fev/01	klabin pn	1,302211	0,058649	1,003400	1,186143	2,001900	0,045038
fev/01	light on	0,205421	0,011519	1,003400	1,186143	2,001900	0,056076
fev/01	petr ipiranga pn	0,205421	0,011519	1,003400	1,186143	2,001900	0,058152
fev/01	petrobras on	48,776139	1,158263	1,003400	1,186143	2,001900	0,023747
fev/01	petrobras pn	0,014362	0,000835	1,003400	1,186143	2,001900	0,021736
fev/01	sabesp on	0,175440	0,004942	1,003400	1,186143	2,001900	0,028169
fev/01	souza cruz on	7,567275	0,286747	1,003400	1,186143	2,001900	0,037893
fev/01	tele celular sul part on	0,003547	0,000311	1,003400	1,186143	2,001900	0,087721
fev/01	tele celular sul part pn	0,004400	0,000359	1,003400	1,186143	2,001900	0,081509
fev/01	tele centro oeste part pn	0,006723	0,000547	1,003400	1,186143	2,001900	0,081333
fev/01	tele leste celular part pn	0,001451	0,000070	1,003400	1,186143	2,001900	0,048345
fev/01	tele nordeste cel part pn	0,003433	0,000248	1,003400	1,186143	2,001900	0,072224
fev/01	tele norte leste part on	0,001686	0,000055	1,003400	1,186143	2,001900	0,032663
fev/01	tele norte leste part pn	0,001523	0,000043	1,003400	1,186143	2,001900	0,028423
fev/01	telemig celular part pn	0,005763	0,000375	1,003400	1,186143	2,001900	0,065148
fev/01	telesp celular part pn	0,018618	0,000885	1,003400	1,186143	2,001900	0,047550
fev/01	usiminas pna	9,878874	0,287148	1,003400	1,186143	2,001900	0,029067
fev/01	vale pna	42,304578	1,002047	1,003400	1,186143	2,001900	0,023686
fev/01	vcpa pn	0,054637	0,002129	1,003400	1,186143	2,001900	0,038971
mar/01	acesita pn	0,001040	0,000046	1,008000	1,200039	2,089100	0,044632
mar/01	ambev pn	0,472598	0,007811	1,008000	1,200039	2,089100	0,016528
mar/01	aracruz pnb	2,466063	0,061484	1,008000	1,200039	2,089100	0,024932
mar/01	bb on	0,006515	0,000260	1,008000	1,200039	2,089100	0,039978
mar/01	bradesco pn	0,009866	0,000414	1,008000	1,200039	2,089100	0,041932
mar/01	brasil telecom part on	0,015254	0,001131	1,008000	1,200039	2,089100	0,074167
mar/01	brasil telecom part pn	0,017571	0,001663	1,008000	1,200039	2,089100	0,094655
mar/01	brasil telecom pn	0,017571	0,001663	1,008000	1,200039	2,089100	0,093567
mar/01	celesc pnb	0,606975	0,026776	1,008000	1,200039	2,089100	0,044113
mar/01	cemig on	0,022173	0,000990	1,008000	1,200039	2,089100	0,044662
mar/01	cemig pn	0,026491	0,001593	1,008000	1,200039	2,089100	0,060150
mar/01	cia energ sp pn	0,024000	0,001265	1,008000	1,200039	2,089100	0,052689
mar/01	comgás pna	0,146244	0,007589	1,008000	1,200039	2,089100	0,051892
mar/01	copel pnb	0,017320	0,000423	1,008000	1,200039	2,089100	0,024423
mar/01	copene pna	0,028576	0,000936	1,008000	1,200039	2,089100	0,032762
mar/01	csn on	0,029522	0,001110	1,008000	1,200039	2,089100	0,037607
mar/01	cst pn	0,016254	0,000464	1,008000	1,200039	2,089100	0,028537
mar/01	eletrobrás on	0,037216	0,001119	1,008000	1,200039	2,089100	0,030074
mar/01	eletrobrás pnb	0,031260	0,001205	1,008000	1,200039	2,089100	0,038536
mar/01	eletropaulo metropol. on	0,088458	0,006834	1,008000	1,200039	2,089100	0,077253
mar/01	embraer on	12,338691	0,206221	1,008000	1,200039	2,089100	0,016713
mar/01	embraer pn	15,845465	0,523902	1,008000	1,200039	2,089100	0,033063
mar/01	embratel part on	0,019704	0,001182	1,008000	1,200039	2,089100	0,059973
mar/01	embratel part pn	0,024174	0,002191	1,008000	1,200039	2,089100	0,090644
mar/01	gerasul on_tractebel	0,002728	0,000098	1,008000	1,200039	2,089100	0,035954
mar/01	gerdau pn	12,179372	0,361322	1,008000	1,200039	2,089100	0,029667
mar/01	inepar pn	0,002579	0,000114	1,008000	1,200039	2,089100	0,044361
mar/01	itau bco pn	0,155617	0,007340	1,008000	1,200039	2,089100	0,047168
mar/01	itausa pn	1,543707	0,065018	1,008000	1,200039	2,089100	0,042118
mar/01	klabin pn	1,072857	0,118688	1,008000	1,200039	2,089100	0,110628
mar/01	light on	0,180758	0,009135	1,008000	1,200039	2,089100	0,050534
mar/01	petr ipiranga pn	0,180758	0,009135	1,008000	1,200039	2,089100	0,061031
mar/01	petrobras on	48,149804	2,087685	1,008000	1,200039	2,089100	0,043358

mar/01	petrobras pn	0,014003	0,000855	1,008000	1,200039	2,089100	0,062777
mar/01	sabesp on	0,164223	0,011350	1,008000	1,200039	2,089100	0,069115
mar/01	souza cruz on	7,621452	0,468891	1,008000	1,200039	2,089100	0,061522
mar/01	tele celular sul part on	0,003000	0,000278	1,008000	1,200039	2,089100	0,092733
mar/01	tele celular sul part pn	0,003853	0,000288	1,008000	1,200039	2,089100	0,074802
mar/01	tele centro oeste part pn	0,006095	0,000708	1,008000	1,200039	2,089100	0,116110
mar/01	tele leste celular part pn	0,001583	0,000082	1,008000	1,200039	2,089100	0,052089
mar/01	tele nordeste cel part pn	0,002975	0,000274	1,008000	1,200039	2,089100	0,092045
mar/01	tele norte leste part on	0,001609	0,000129	1,008000	1,200039	2,089100	0,080139
mar/01	tele norte leste part pn	0,001350	0,000115	1,008000	1,200039	2,089100	0,085256
mar/01	telemig celular part pn	0,005064	0,000778	1,008000	1,200039	2,089100	0,153670
mar/01	telesp celular part pn	0,014877	0,001816	1,008000	1,200039	2,089100	0,122088
mar/01	usiminas pna	9,089650	0,728804	1,008000	1,200039	2,089100	0,080180
mar/01	vale pna	43,298320	0,860658	1,008000	1,200039	2,089100	0,019877
mar/01	vcpa pn	0,052158	0,001647	1,008000	1,200039	2,089100	0,031579
abr/01	acesita pn	0,000919	0,000054	1,011300	1,245968	2,192500	0,059017
abr/01	ambeve pn	0,463150	0,016085	1,011300	1,245968	2,192500	0,034730
abr/01	aracruz pnb	2,688403	0,148412	1,011300	1,245968	2,192500	0,055204
abr/01	bb on	0,007277	0,000658	1,011300	1,245968	2,192500	0,090367
abr/01	bradesco pn	0,009771	0,000460	1,011300	1,245968	2,192500	0,047080
abr/01	brasil telecom part on	0,016044	0,000638	1,011300	1,245968	2,192500	0,039768
abr/01	brasil telecom part pn	0,016222	0,000882	1,011300	1,245968	2,192500	0,054393
abr/01	brasil telecom pn	0,016222	0,000882	1,011300	1,245968	2,192500	0,055614
abr/01	celesc pnb	0,544765	0,032549	1,011300	1,245968	2,192500	0,059749
abr/01	cemig on	0,023153	0,000803	1,011300	1,245968	2,192500	0,034665
abr/01	cemig pn	0,023706	0,000611	1,011300	1,245968	2,192500	0,025773
abr/01	cia energ sp pn	0,019336	0,001406	1,011300	1,245968	2,192500	0,072732
abr/01	comgás pna	0,128726	0,013634	1,011300	1,245968	2,192500	0,105914
abr/01	copel pnb	0,016288	0,000795	1,011300	1,245968	2,192500	0,048822
abr/01	copene pna	0,026308	0,000907	1,011300	1,245968	2,192500	0,034480
abr/01	csn on	0,030360	0,001271	1,011300	1,245968	2,192500	0,041867
abr/01	cst pn	0,016387	0,000396	1,011300	1,245968	2,192500	0,024166
abr/01	eletróbrás on	0,034083	0,002044	1,011300	1,245968	2,192500	0,059972
abr/01	eletróbrás pnb	0,028492	0,002272	1,011300	1,245968	2,192500	0,079736
abr/01	eletropaulo metropol. on	0,070354	0,007380	1,011300	1,245968	2,192500	0,104904
abr/01	embraer on	13,701875	0,826837	1,011300	1,245968	2,192500	0,060345
abr/01	embraer pn	17,549331	1,267479	1,011300	1,245968	2,192500	0,072224
abr/01	embratel part on	0,019729	0,001438	1,011300	1,245968	2,192500	0,072882
abr/01	embratel part pn	0,020731	0,001077	1,011300	1,245968	2,192500	0,051962
abr/01	gerasul on_tractebel	0,002761	0,000086	1,011300	1,245968	2,192500	0,031179
abr/01	gerdau pn	11,952256	0,396904	1,011300	1,245968	2,192500	0,033207
abr/01	inepar pn	0,002140	0,000225	1,011300	1,245968	2,192500	0,104967
abr/01	itau bco pn	0,150897	0,005787	1,011300	1,245968	2,192500	0,038353
abr/01	itauusa pn	1,539299	0,053176	1,011300	1,245968	2,192500	0,034545
abr/01	klabin pn	0,847238	0,057074	1,011300	1,245968	2,192500	0,067364
abr/01	light on	0,148311	0,011590	1,011300	1,245968	2,192500	0,078147
abr/01	petr ipiranga pn	0,148311	0,011590	1,011300	1,245968	2,192500	0,016930
abr/01	petrobras on	49,050512	2,690164	1,011300	1,245968	2,192500	0,054845
abr/01	petrobras pn	0,014607	0,000247	1,011300	1,245968	2,192500	0,049512
abr/01	sabesp on	0,147599	0,004312	1,011300	1,245968	2,192500	0,029217
abr/01	souza cruz on	7,527999	0,203266	1,011300	1,245968	2,192500	0,027001
abr/01	tele celular sul part on	0,003373	0,000283	1,011300	1,245968	2,192500	0,083832
abr/01	tele celular sul part pn	0,003951	0,000174	1,011300	1,245968	2,192500	0,044005
abr/01	tele centro oeste part pn	0,005159	0,000277	1,011300	1,245968	2,192500	0,053753
abr/01	tele leste celular part pn	0,001540	0,000090	1,011300	1,245968	2,192500	0,058676
abr/01	tele nordeste cel part pn	0,002774	0,000127	1,011300	1,245968	2,192500	0,045759
abr/01	tele norte leste part on	0,001697	0,000067	1,011300	1,245968	2,192500	0,039599
abr/01	tele norte leste part pn	0,001138	0,000042	1,011300	1,245968	2,192500	0,036460
abr/01	telemig celular part pn	0,003980	0,000194	1,011300	1,245968	2,192500	0,048745
abr/01	telesp celular part pn	0,013387	0,000842	1,011300	1,245968	2,192500	0,062888
abr/01	usiminas pna	8,025019	0,293724	1,011300	1,245968	2,192500	0,036601
abr/01	vale pna	43,471579	0,623019	1,011300	1,245968	2,192500	0,014332
abr/01	vcpa pn	0,051938	0,002225	1,011300	1,245968	2,192500	0,042848
mai/01	acesita pn	0,000750	0,000066	1,004400	1,275736	2,297200	0,088536
mai/01	ambeve pn	0,506098	0,018969	1,004400	1,275736	2,297200	0,037482

mai/01	aracruz pnb	3,401016	0,231636	1,004400	1,275736	2,297200	0,068108
mai/01	bb on	0,007280	0,000355	1,004400	1,275736	2,297200	0,048708
mai/01	bradesco pn	0,010225	0,000204	1,004400	1,275736	2,297200	0,019929
mai/01	brasil telecom part on	0,016388	0,000566	1,004400	1,275736	2,297200	0,034553
mai/01	brasil telecom part pn	0,016909	0,000577	1,004400	1,275736	2,297200	0,034153
mai/01	brasil telecom pn	0,016909	0,000577	1,004400	1,275736	2,297200	0,046667
mai/01	celesc pnb	0,476522	0,023518	1,004400	1,275736	2,297200	0,049354
mai/01	cemig on	0,021453	0,001015	1,004400	1,275736	2,297200	0,047322
mai/01	cemig pn	0,021237	0,001242	1,004400	1,275736	2,297200	0,058495
mai/01	cia energ sp pn	0,017239	0,002467	1,004400	1,275736	2,297200	0,143083
mai/01	comgás pna	0,129221	0,008865	1,004400	1,275736	2,297200	0,068602
mai/01	copel pnb	0,016043	0,000613	1,004400	1,275736	2,297200	0,038231
mai/01	copene pna	0,024489	0,000793	1,004400	1,275736	2,297200	0,032380
mai/01	csn on	0,030582	0,001128	1,004400	1,275736	2,297200	0,036891
mai/01	cst pn	0,018155	0,001080	1,004400	1,275736	2,297200	0,059495
mai/01	eletrobrás on	0,029807	0,002539	1,004400	1,275736	2,297200	0,085192
mai/01	eletrobrás pnb	0,023772	0,002339	1,004400	1,275736	2,297200	0,098405
mai/01	eletropaulo metropol. on	0,056119	0,004232	1,004400	1,275736	2,297200	0,075409
mai/01	embraer on	14,933650	0,395722	1,004400	1,275736	2,297200	0,026499
mai/01	embraer pn	19,195445	0,712341	1,004400	1,275736	2,297200	0,037110
mai/01	embratel part on	0,018440	0,000577	1,004400	1,275736	2,297200	0,031277
mai/01	embratel part pn	0,019717	0,000596	1,004400	1,275736	2,297200	0,030203
mai/01	gerasul on_tractebel	0,002973	0,000122	1,004400	1,275736	2,297200	0,040873
mai/01	gerdau pn	11,071255	1,147445	1,004400	1,275736	2,297200	0,103642
mai/01	inepar pn	0,001676	0,000173	1,004400	1,275736	2,297200	0,103365
mai/01	itau bco pn	0,166909	0,006397	1,004400	1,275736	2,297200	0,038325
mai/01	itaua pn	1,688036	0,053721	1,004400	1,275736	2,297200	0,031825
mai/01	klabin pn	0,774579	0,061172	1,004400	1,275736	2,297200	0,078975
mai/01	light on	0,122287	0,010588	1,004400	1,275736	2,297200	0,086585
mai/01	petr ipiranga pn	0,122287	0,010588	1,004400	1,275736	2,297200	0,008631
mai/01	petrobras on	55,789555	2,007829	1,004400	1,275736	2,297200	0,035989
mai/01	petrobras pn	0,014585	0,000126	1,004400	1,275736	2,297200	0,033787
mai/01	sabesp on	0,132644	0,005581	1,004400	1,275736	2,297200	0,042075
mai/01	souza cruz on	7,643186	0,329231	1,004400	1,275736	2,297200	0,043075
mai/01	tele celular sul part on	0,003592	0,000207	1,004400	1,275736	2,297200	0,057584
mai/01	tele celular sul part pn	0,004304	0,000287	1,004400	1,275736	2,297200	0,066581
mai/01	tele centro oeste part pn	0,005806	0,000397	1,004400	1,275736	2,297200	0,068398
mai/01	tele leste celular part pn	0,001725	0,000119	1,004400	1,275736	2,297200	0,069244
mai/01	tele nordeste cel part pn	0,003303	0,000371	1,004400	1,275736	2,297200	0,112373
mai/01	tele norte leste part on	0,001726	0,000063	1,004400	1,275736	2,297200	0,036283
mai/01	tele norte leste part pn	0,001242	0,000063	1,004400	1,275736	2,297200	0,050968
mai/01	telemig celular part pn	0,004530	0,000417	1,004400	1,275736	2,297200	0,092028
mai/01	telesp celular part pn	0,015042	0,001161	1,004400	1,275736	2,297200	0,077201
mai/01	usiminas pna	6,493381	0,891894	1,004400	1,275736	2,297200	0,137354
mai/01	vale pna	46,860361	1,640693	1,004400	1,275736	2,297200	0,035012
mai/01	vcpa pn	0,057826	0,001381	1,004400	1,275736	2,297200	0,023888
jun/01	acesita pn	0,000702	0,000020	1,014600	1,337145	2,375800	0,028364
jun/01	ambeve pn	0,475095	0,020353	1,014600	1,337145	2,375800	0,042841
jun/01	aracruz pnb	3,837085	0,142415	1,014600	1,337145	2,375800	0,037115
jun/01	bb on	0,007531	0,000638	1,014600	1,337145	2,375800	0,084707
jun/01	bradesco pn	0,010566	0,000318	1,014600	1,337145	2,375800	0,030078
jun/01	brasil telecom part on	0,016884	0,000554	1,014600	1,337145	2,375800	0,032834
jun/01	brasil telecom part pn	0,017793	0,000581	1,014600	1,337145	2,375800	0,032663
jun/01	brasil telecom pn	0,017793	0,000581	1,014600	1,337145	2,375800	0,028802
jun/01	celesc pnb	0,467143	0,015164	1,014600	1,337145	2,375800	0,032460
jun/01	cemig on	0,022140	0,000809	1,014600	1,337145	2,375800	0,036540
jun/01	cemig pn	0,023144	0,001023	1,014600	1,337145	2,375800	0,044212
jun/01	cia energ sp pn	0,014725	0,000744	1,014600	1,337145	2,375800	0,050492
jun/01	comgás pna	0,139654	0,003321	1,014600	1,337145	2,375800	0,023780
jun/01	copel pnb	0,016373	0,000571	1,014600	1,337145	2,375800	0,034852
jun/01	copene pna	0,024047	0,000676	1,014600	1,337145	2,375800	0,028112
jun/01	csn on	0,034185	0,001888	1,014600	1,337145	2,375800	0,055229
jun/01	cst pn	0,017867	0,000793	1,014600	1,337145	2,375800	0,044366
jun/01	eletrobrás on	0,028947	0,001491	1,014600	1,337145	2,375800	0,051500
jun/01	eletrobrás pnb	0,023532	0,001162	1,014600	1,337145	2,375800	0,049390

jun/01	eletropaulo metropol. on	0,060087	0,001729	1,014600	1,337145	2,375800	0,028774
jun/01	embraer on	14,684230	0,544629	1,014600	1,337145	2,375800	0,037089
jun/01	embraer pn	18,758991	0,787234	1,014600	1,337145	2,375800	0,041966
jun/01	embratel part on	0,020027	0,001568	1,014600	1,337145	2,375800	0,078272
jun/01	embratel part pn	0,019891	0,001677	1,014600	1,337145	2,375800	0,084318
jun/01	gerasul on_tractebel	0,003217	0,000220	1,014600	1,337145	2,375800	0,068454
jun/01	gerdau pn	10,956033	0,316185	1,014600	1,337145	2,375800	0,028859
jun/01	inepar pn	0,001752	0,000130	1,014600	1,337145	2,375800	0,074249
jun/01	itau bco pn	0,175718	0,004424	1,014600	1,337145	2,375800	0,025178
jun/01	itausa pn	1,771368	0,031760	1,014600	1,337145	2,375800	0,017930
jun/01	klabin pn	0,786527	0,036291	1,014600	1,337145	2,375800	0,046141
jun/01	light on	0,119942	0,003933	1,014600	1,337145	2,375800	0,032788
jun/01	petr ipiranga pn	0,119942	0,003933	1,014600	1,337145	2,375800	0,032334
jun/01	petrobras on	58,041331	2,384282	1,014600	1,337145	2,375800	0,041079
jun/01	petrobras pn	0,014931	0,000483	1,014600	1,337145	2,375800	0,040444
jun/01	sabesp on	0,136641	0,003548	1,014600	1,337145	2,375800	0,025965
jun/01	souza cruz on	8,123251	0,077089	1,014600	1,337145	2,375800	0,009490
jun/01	tele celular sul part on	0,003967	0,000238	1,014600	1,337145	2,375800	0,059922
jun/01	tele celular sul part pn	0,004738	0,000230	1,014600	1,337145	2,375800	0,048513
jun/01	tele centro oeste part pn	0,006042	0,000280	1,014600	1,337145	2,375800	0,046306
jun/01	tele leste celular part pn	0,001832	0,000060	1,014600	1,337145	2,375800	0,032493
jun/01	tele nordeste cel part pn	0,003939	0,000329	1,014600	1,337145	2,375800	0,083410
jun/01	tele norte leste part on	0,001796	0,000065	1,014600	1,337145	2,375800	0,036059
jun/01	tele norte leste part pn	0,001285	0,000045	1,014600	1,337145	2,375800	0,034777
jun/01	telemig celular part pn	0,004856	0,000334	1,014600	1,337145	2,375800	0,068801
jun/01	telesp celular part pn	0,014473	0,000921	1,014600	1,337145	2,375800	0,063661
jun/01	usiminas pna	6,012392	0,181108	1,014600	1,337145	2,375800	0,030122
jun/01	vale pna	46,519650	1,563161	1,014600	1,337145	2,375800	0,033602
jun/01	vcpa pn	0,066203	0,003703	1,014600	1,337145	2,375800	0,055937
jul/01	acesita pn	0,000628	0,000026	1,016200	1,429566	2,466000	0,041743
jul/01	ambeve pn	0,470131	0,011438	1,016200	1,429566	2,466000	0,024329
jul/01	aracruz pnb	3,729326	0,162661	1,016200	1,429566	2,466000	0,043617
jul/01	bb on	0,007984	0,000232	1,016200	1,429566	2,466000	0,029091
jul/01	bradesco pn	0,010054	0,000269	1,016200	1,429566	2,466000	0,026741
jul/01	brasil telecom part on	0,015495	0,000557	1,016200	1,429566	2,466000	0,035926
jul/01	brasil telecom part pn	0,016685	0,000526	1,016200	1,429566	2,466000	0,031524
jul/01	brasil telecom pn	0,016685	0,000526	1,016200	1,429566	2,466000	0,033804
jul/01	celesc pnb	0,432273	0,010415	1,016200	1,429566	2,466000	0,024093
jul/01	cemig on	0,022685	0,000949	1,016200	1,429566	2,466000	0,041838
jul/01	cemig pn	0,023931	0,000843	1,016200	1,429566	2,466000	0,035245
jul/01	cia energ sp pn	0,013343	0,000350	1,016200	1,429566	2,466000	0,026225
jul/01	comgás pna	0,125667	0,003984	1,016200	1,429566	2,466000	0,031699
jul/01	copel pnb	0,017316	0,000430	1,016200	1,429566	2,466000	0,024850
jul/01	copene pna	0,025663	0,000943	1,016200	1,429566	2,466000	0,036760
jul/01	csn on	0,032430	0,001290	1,016200	1,429566	2,466000	0,039772
jul/01	cst pn	0,016007	0,000415	1,016200	1,429566	2,466000	0,025914
jul/01	eletrobrás on	0,028677	0,002094	1,016200	1,429566	2,466000	0,073009
jul/01	eletrobrás pnb	0,022941	0,001230	1,016200	1,429566	2,466000	0,053607
jul/01	eletropaulo metropol. on	0,060011	0,003639	1,016200	1,429566	2,466000	0,060641
jul/01	embraer on	13,827025	0,228152	1,016200	1,429566	2,466000	0,016500
jul/01	embraer pn	18,018610	0,343069	1,016200	1,429566	2,466000	0,019040
jul/01	embratel part on	0,015364	0,001219	1,016200	1,429566	2,466000	0,079346
jul/01	embratel part pn	0,015003	0,001163	1,016200	1,429566	2,466000	0,077532
jul/01	gerasul on_tractebel	0,003478	0,000152	1,016200	1,429566	2,466000	0,043728
jul/01	gerdau pn	10,546625	0,517766	1,016200	1,429566	2,466000	0,049093
jul/01	inepar pn	0,002074	0,000096	1,016200	1,429566	2,466000	0,046511
jul/01	itau bco pn	0,170747	0,004751	1,016200	1,429566	2,466000	0,027827
jul/01	itausa pn	1,739065	0,036876	1,016200	1,429566	2,466000	0,021205
jul/01	klabin pn	0,759391	0,018800	1,016200	1,429566	2,466000	0,024757
jul/01	light on	0,105888	0,008510	1,016200	1,429566	2,466000	0,080366
jul/01	petr ipiranga pn	0,105888	0,008510	1,016200	1,429566	2,466000	0,021906
jul/01	petrobras on	52,746966	1,218809	1,016200	1,429566	2,466000	0,023107
jul/01	petrobras pn	0,014819	0,000325	1,016200	1,429566	2,466000	0,020096
jul/01	sabesp on	0,125125	0,005581	1,016200	1,429566	2,466000	0,044603
jul/01	souza cruz on	7,891468	0,104190	1,016200	1,429566	2,466000	0,013203

jul/01	tele celular sul part on	0,003324	0,000128	1,016200	1,429566	2,466000	0,038370
jul/01	tele celular sul part pn	0,004153	0,000143	1,016200	1,429566	2,466000	0,034443
jul/01	tele centro oeste part pn	0,005632	0,000245	1,016200	1,429566	2,466000	0,043575
jul/01	tele leste celular part pn	0,001622	0,000071	1,016200	1,429566	2,466000	0,043968
jul/01	tele nordeste cel part pn	0,003489	0,000091	1,016200	1,429566	2,466000	0,025988
jul/01	tele norte leste part on	0,001796	0,000065	1,016200	1,429566	2,466000	0,036332
jul/01	tele norte leste part pn	0,001280	0,000034	1,016200	1,429566	2,466000	0,026794
jul/01	telemig celular part pn	0,004355	0,000121	1,016200	1,429566	2,466000	0,027773
jul/01	telesp celular part pn	0,013763	0,000497	1,016200	1,429566	2,466000	0,036113
jul/01	usiminas pna	5,706938	0,141702	1,016200	1,429566	2,466000	0,024830
jul/01	vale pna	44,348342	0,640727	1,016200	1,429566	2,466000	0,014448
jul/01	vcpa pn	0,059604	0,002984	1,016200	1,429566	2,466000	0,050063
ago/01	acesita pn	0,000561	0,000018	1,009000	1,460169	2,510600	0,032797
ago/01	ambevn pn	0,467472	0,010189	1,009000	1,460169	2,510600	0,021796
ago/01	aracruz pnb	3,787540	0,161756	1,009000	1,460169	2,510600	0,042707
ago/01	bb on	0,008127	0,000227	1,009000	1,460169	2,510600	0,027933
ago/01	bradesco pn	0,010205	0,000302	1,009000	1,460169	2,510600	0,029597
ago/01	brasil telecom part on	0,014401	0,001367	1,009000	1,460169	2,510600	0,094907
ago/01	brasil telecom part pn	0,015099	0,001310	1,009000	1,460169	2,510600	0,086791
ago/01	brasil telecom pn	0,015099	0,001310	1,009000	1,460169	2,510600	0,084374
ago/01	celesc pnb	0,436522	0,016839	1,009000	1,460169	2,510600	0,038576
ago/01	cemig on	0,023746	0,000592	1,009000	1,460169	2,510600	0,024950
ago/01	cemig pn	0,024348	0,000671	1,009000	1,460169	2,510600	0,027575
ago/01	cia energ sp pn	0,012736	0,000566	1,009000	1,460169	2,510600	0,044440
ago/01	comgás pna	0,121771	0,002831	1,009000	1,460169	2,510600	0,023247
ago/01	copel pnb	0,017175	0,000226	1,009000	1,460169	2,510600	0,013139
ago/01	copene pna	0,022459	0,001758	1,009000	1,460169	2,510600	0,078292
ago/01	csn on	0,030064	0,001239	1,009000	1,460169	2,510600	0,041222
ago/01	cst pn	0,015827	0,000461	1,009000	1,460169	2,510600	0,029142
ago/01	eletrobrás on	0,032725	0,000641	1,009000	1,460169	2,510600	0,019576
ago/01	eletrobrás pnb	0,026121	0,000558	1,009000	1,460169	2,510600	0,021345
ago/01	eletropaulo metropol. on	0,064060	0,003126	1,009000	1,460169	2,510600	0,048801
ago/01	embraer on	12,772008	1,164089	1,009000	1,460169	2,510600	0,091144
ago/01	embraer pn	16,121974	1,694119	1,009000	1,460169	2,510600	0,105081
ago/01	embratel part on	0,012275	0,001087	1,009000	1,460169	2,510600	0,088583
ago/01	embratel part pn	0,011593	0,001089	1,009000	1,460169	2,510600	0,093905
ago/01	gerasul on_tractebel	0,003420	0,000281	1,009000	1,460169	2,510600	0,082158
ago/01	gerdau pn	10,950154	0,236204	1,009000	1,460169	2,510600	0,021571
ago/01	inepar pn	0,002079	0,000045	1,009000	1,460169	2,510600	0,021552
ago/01	itau bco pn	0,170251	0,006015	1,009000	1,460169	2,510600	0,035330
ago/01	itaua pn	1,746685	0,042221	1,009000	1,460169	2,510600	0,024172
ago/01	klabin pn	0,763043	0,011477	1,009000	1,460169	2,510600	0,015041
ago/01	light on	0,101251	0,005259	1,009000	1,460169	2,510600	0,051936
ago/01	petr ipiranga pn	0,101251	0,005259	1,009000	1,460169	2,510600	0,047875
ago/01	petrobras on	52,019288	1,203506	1,009000	1,460169	2,510600	0,023136
ago/01	petrobras pn	0,013861	0,000664	1,009000	1,460169	2,510600	0,022735
ago/01	sabesp on	0,136392	0,002369	1,009000	1,460169	2,510600	0,017366
ago/01	souza cruz on	8,186749	0,197381	1,009000	1,460169	2,510600	0,024110
ago/01	tele celular sul part on	0,002939	0,000277	1,009000	1,460169	2,510600	0,094366
ago/01	tele celular sul part pn	0,003554	0,000305	1,009000	1,460169	2,510600	0,085718
ago/01	tele centro oeste part pn	0,005160	0,000316	1,009000	1,460169	2,510600	0,061288
ago/01	tele leste celular part pn	0,001410	0,000097	1,009000	1,460169	2,510600	0,068802
ago/01	tele nordeste cel part pn	0,002899	0,000229	1,009000	1,460169	2,510600	0,078913
ago/01	tele norte leste part on	0,001870	0,000039	1,009000	1,460169	2,510600	0,020621
ago/01	tele norte leste part pn	0,001282	0,000031	1,009000	1,460169	2,510600	0,023871
ago/01	telemig celular part pn	0,003870	0,000309	1,009000	1,460169	2,510600	0,079931
ago/01	telesp celular part pn	0,013783	0,000541	1,009000	1,460169	2,510600	0,039246
ago/01	usiminas pna	5,619139	0,153416	1,009000	1,460169	2,510600	0,027302
ago/01	vale pna	43,931659	0,264970	1,009000	1,460169	2,510600	0,006031
ago/01	vcpa pn	0,064000	0,003187	1,009000	1,460169	2,510600	0,049790
set/01	acesita pn	0,000455	0,000051	1,003800	1,464431	2,671700	0,112076
set/01	ambevn pn	0,416819	0,030839	1,003800	1,464431	2,671700	0,073987
set/01	aracruz pnb	3,764528	0,197141	1,003800	1,464431	2,671700	0,052368
set/01	bb on	0,007096	0,000760	1,003800	1,464431	2,671700	0,107089
set/01	bradesco pn	0,009000	0,000656	1,003800	1,464431	2,671700	0,072865

set/01	brasil telecom part on	0,010675	0,000890	1,003800	1,464431	2,671700	0,083350
set/01	brasil telecom part pn	0,011831	0,000880	1,003800	1,464431	2,671700	0,074415
set/01	brasil telecom pn	0,011831	0,000880	1,003800	1,464431	2,671700	0,071551
set/01	celesc pnb	0,375500	0,028718	1,003800	1,464431	2,671700	0,076481
set/01	cemig on	0,022171	0,001879	1,003800	1,464431	2,671700	0,084740
set/01	cemig pn	0,023179	0,001507	1,003800	1,464431	2,671700	0,065013
set/01	cia energ sp pn	0,009949	0,002033	1,003800	1,464431	2,671700	0,204393
set/01	comgás pna	0,091957	0,017950	1,003800	1,464431	2,671700	0,195198
set/01	copel pnb	0,015275	0,001628	1,003800	1,464431	2,671700	0,106575
set/01	copene pna	0,017884	0,001791	1,003800	1,464431	2,671700	0,100141
set/01	csn on	0,025904	0,002512	1,003800	1,464431	2,671700	0,096987
set/01	cst pn	0,013425	0,001337	1,003800	1,464431	2,671700	0,099555
set/01	eletrobrás on	0,030720	0,002171	1,003800	1,464431	2,671700	0,070657
set/01	eletrobrás pnb	0,024863	0,001497	1,003800	1,464431	2,671700	0,060217
set/01	eletropaulo metropol. on	0,062352	0,005631	1,003800	1,464431	2,671700	0,090313
set/01	embraer on	8,154084	1,990376	1,003800	1,464431	2,671700	0,244096
set/01	embraer pn	9,737246	2,651784	1,003800	1,464431	2,671700	0,272334
set/01	embratel part on	0,009088	0,001285	1,003800	1,464431	2,671700	0,141445
set/01	embratel part pn	0,008636	0,001299	1,003800	1,464431	2,671700	0,150425
set/01	gerasul on_tractebel	0,002855	0,000256	1,003800	1,464431	2,671700	0,089638
set/01	gerdau pn	9,532916	0,754802	1,003800	1,464431	2,671700	0,079178
set/01	inepar pn	0,001713	0,000227	1,003800	1,464431	2,671700	0,132451
set/01	itau bco pn	0,149697	0,007173	1,003800	1,464431	2,671700	0,047917
set/01	itaua pn	1,571331	0,073740	1,003800	1,464431	2,671700	0,046928
set/01	klabin pn	0,699820	0,047691	1,003800	1,464431	2,671700	0,068147
set/01	light on	0,082566	0,015305	1,003800	1,464431	2,671700	0,185368
set/01	petr ipiranga pn	0,082566	0,015305	1,003800	1,464431	2,671700	0,090839
set/01	petrobras on	50,657726	2,947005	1,003800	1,464431	2,671700	0,058175
set/01	petrobras pn	0,010201	0,000927	1,003800	1,464431	2,671700	0,051806
set/01	sabesp on	0,107605	0,016925	1,003800	1,464431	2,671700	0,157291
set/01	souza cruz on	8,510971	0,241806	1,003800	1,464431	2,671700	0,028411
set/01	tele celular sul part on	0,002256	0,000235	1,003800	1,464431	2,671700	0,103975
set/01	tele celular sul part pn	0,002711	0,000216	1,003800	1,464431	2,671700	0,079690
set/01	tele centro oeste part pn	0,003778	0,000444	1,003800	1,464431	2,671700	0,117586
set/01	tele leste celular part pn	0,000779	0,000230	1,003800	1,464431	2,671700	0,295522
set/01	tele nordeste cel part pn	0,002342	0,000241	1,003800	1,464431	2,671700	0,102818
set/01	tele norte leste part on	0,001624	0,000075	1,003800	1,464431	2,671700	0,046137
set/01	tele norte leste part pn	0,001081	0,000086	1,003800	1,464431	2,671700	0,080001
set/01	telemig celular part pn	0,002973	0,000264	1,003800	1,464431	2,671700	0,088658
set/01	tesp celular part pn	0,006754	0,002078	1,003800	1,464431	2,671700	0,307641
set/01	usiminas pna	4,543127	0,725812	1,003800	1,464431	2,671700	0,159760
set/01	vale pna	42,994553	1,332497	1,003800	1,464431	2,671700	0,030992
set/01	vcpa pn	0,064670	0,003810	1,003800	1,464431	2,671700	0,058920
out/01	acesita pn	0,000451	0,000035	1,014500	1,464431	2,740200	0,076528
out/01	ambeve pn	0,400519	0,011714	1,014500	1,464431	2,740200	0,029248
out/01	aracruz pnb	4,102737	0,220766	1,014500	1,464431	2,740200	0,053809
out/01	bb on	0,006383	0,000330	1,014500	1,464431	2,740200	0,051630
out/01	bradesco pn	0,009046	0,000351	1,014500	1,464431	2,740200	0,038828
out/01	brasil telecom part on	0,012926	0,000610	1,014500	1,464431	2,740200	0,047212
out/01	brasil telecom part pn	0,013699	0,000524	1,014500	1,464431	2,740200	0,038280
out/01	brasil telecom pn	0,013699	0,000524	1,014500	1,464431	2,740200	0,039005
out/01	celesc pnb	0,386522	0,045931	1,014500	1,464431	2,740200	0,118831
out/01	cemig on	0,022288	0,001115	1,014500	1,464431	2,740200	0,050015
out/01	cemig pn	0,023037	0,001082	1,014500	1,464431	2,740200	0,046966
out/01	cia energ sp pn	0,010100	0,002377	1,014500	1,464431	2,740200	0,235329
out/01	comgás pna	0,072967	0,003943	1,014500	1,464431	2,740200	0,054045
out/01	copel pnb	0,014357	0,000877	1,014500	1,464431	2,740200	0,061089
out/01	copene pna	0,017250	0,001219	1,014500	1,464431	2,740200	0,070663
out/01	csn on	0,021838	0,000814	1,014500	1,464431	2,740200	0,037278
out/01	cst pn	0,011978	0,001049	1,014500	1,464431	2,740200	0,087554
out/01	eletrobrás on	0,029781	0,002302	1,014500	1,464431	2,740200	0,077291
out/01	eletrobrás pnb	0,024696	0,001893	1,014500	1,464431	2,740200	0,076666
out/01	eletropaulo metropol. on	0,056030	0,003514	1,014500	1,464431	2,740200	0,062715
out/01	embraer on	6,912060	0,949318	1,014500	1,464431	2,740200	0,137342
out/01	embraer pn	8,299733	1,170342	1,014500	1,464431	2,740200	0,141010

out/01	embratel part on	0,008014	0,000464	1,014500	1,464431	2,740200	0,057924
out/01	embratel part pn	0,007381	0,000427	1,014500	1,464431	2,740200	0,057805
out/01	gerasul on_tractebel	0,002459	0,000093	1,014500	1,464431	2,740200	0,037764
out/01	gerdau pn	10,417342	1,243949	1,014500	1,464431	2,740200	0,119411
out/01	inepar pn	0,001537	0,000099	1,014500	1,464431	2,740200	0,064136
out/01	itau bco pn	0,153327	0,006806	1,014500	1,464431	2,740200	0,044390
out/01	itausa pn	1,586555	0,065633	1,014500	1,464431	2,740200	0,041368
out/01	klabin pn	0,704949	0,057861	1,014500	1,464431	2,740200	0,082078
out/01	light on	0,068253	0,005910	1,014500	1,464431	2,740200	0,086590
out/01	petr ipiranga pn	0,068253	0,005910	1,014500	1,464431	2,740200	0,030748
out/01	petrobras on	49,009350	1,604609	1,014500	1,464431	2,740200	0,032741
out/01	petrobras pn	0,010321	0,000317	1,014500	1,464431	2,740200	0,031052
out/01	sabesp on	0,088246	0,005085	1,014500	1,464431	2,740200	0,057619
out/01	souza cruz on	9,220019	0,619240	1,014500	1,464431	2,740200	0,067163
out/01	tele celular sul part on	0,002259	0,000099	1,014500	1,464431	2,740200	0,043638
out/01	tele celular sul part pn	0,002662	0,000130	1,014500	1,464431	2,740200	0,048817
out/01	tele centro oeste part pn	0,004299	0,000230	1,014500	1,464431	2,740200	0,053420
out/01	tele leste celular part pn	0,000659	0,000047	1,014500	1,464431	2,740200	0,070899
out/01	tele nordeste cel part pn	0,002302	0,000142	1,014500	1,464431	2,740200	0,061724
out/01	tele norte leste part on	0,001383	0,000128	1,014500	1,464431	2,740200	0,092359
out/01	tele norte leste part pn	0,001009	0,000051	1,014500	1,464431	2,740200	0,050858
out/01	telemig celular part pn	0,003100	0,000192	1,014500	1,464431	2,740200	0,061996
out/01	tesp celular part pn	0,005433	0,000247	1,014500	1,464431	2,740200	0,045481
out/01	usiminas pna	3,691352	0,146360	1,014500	1,464431	2,740200	0,039650
out/01	vale pna	45,868103	1,064327	1,014500	1,464431	2,740200	0,023204
out/01	vcpa pn	0,069831	0,003284	1,014500	1,464431	2,740200	0,047032
nov/01	acesita pn	0,000597	0,000062	1,007600	1,463721	2,543100	0,104337
nov/01	ambeve pn	0,452245	0,017464	1,007600	1,463721	2,543100	0,038616
nov/01	aracruz pnb	4,193826	0,098076	1,007600	1,463721	2,543100	0,023386
nov/01	bb on	0,007625	0,000522	1,007600	1,463721	2,543100	0,068469
nov/01	bradesco pn	0,010272	0,000546	1,007600	1,463721	2,543100	0,053188
nov/01	brasil telecom part on	0,015815	0,001036	1,007600	1,463721	2,543100	0,065498
nov/01	brasil telecom part pn	0,016624	0,001091	1,007600	1,463721	2,543100	0,065604
nov/01	brasil telecom pn	0,016624	0,001091	1,007600	1,463721	2,543100	0,084909
nov/01	celesc pnb	0,477727	0,022750	1,007600	1,463721	2,543100	0,047621
nov/01	cemig on	0,024749	0,000903	1,007600	1,463721	2,543100	0,036469
nov/01	cemig pn	0,026470	0,001154	1,007600	1,463721	2,543100	0,043600
nov/01	cia energ sp pn	0,013327	0,001013	1,007600	1,463721	2,543100	0,076027
nov/01	comgás pna	0,080034	0,003752	1,007600	1,463721	2,543100	0,046876
nov/01	copel pnb	0,015021	0,001084	1,007600	1,463721	2,543100	0,072177
nov/01	copene pna	0,019553	0,000785	1,007600	1,463721	2,543100	0,040165
nov/01	csn on	0,027453	0,002509	1,007600	1,463721	2,543100	0,091412
nov/01	cst pn	0,014205	0,001500	1,007600	1,463721	2,543100	0,105569
nov/01	eletrobrás on	0,032519	0,001021	1,007600	1,463721	2,543100	0,031393
nov/01	eletrobrás pnb	0,027966	0,000911	1,007600	1,463721	2,543100	0,032592
nov/01	eletropaulo metropol. on	0,067655	0,004886	1,007600	1,463721	2,543100	0,072216
nov/01	embraer on	7,871505	0,309016	1,007600	1,463721	2,543100	0,039258
nov/01	embraer pn	9,244703	0,421454	1,007600	1,463721	2,543100	0,045589
nov/01	embratel part on	0,010506	0,000989	1,007600	1,463721	2,543100	0,094116
nov/01	embratel part pn	0,009779	0,000886	1,007600	1,463721	2,543100	0,090586
nov/01	gerasul on_tractebel	0,002522	0,000085	1,007600	1,463721	2,543100	0,033703
nov/01	gerdau pn	13,702978	1,121431	1,007600	1,463721	2,543100	0,081838
nov/01	inepar pn	0,001731	0,000130	1,007600	1,463721	2,543100	0,074849
nov/01	itau bco pn	0,166929	0,004413	1,007600	1,463721	2,543100	0,026434
nov/01	itausa pn	1,785193	0,086885	1,007600	1,463721	2,543100	0,048670
nov/01	klabin pn	0,867937	0,062314	1,007600	1,463721	2,543100	0,071796
nov/01	light on	0,084026	0,008039	1,007600	1,463721	2,543100	0,095675
nov/01	petr ipiranga pn	0,084026	0,008039	1,007600	1,463721	2,543100	0,067133
nov/01	petrobras on	47,271449	1,708162	1,007600	1,463721	2,543100	0,036135
nov/01	petrobras pn	0,012167	0,000817	1,007600	1,463721	2,543100	0,033192
nov/01	sabesp on	0,101183	0,005986	1,007600	1,463721	2,543100	0,059161
nov/01	souza cruz on	9,507822	0,332790	1,007600	1,463721	2,543100	0,035002
nov/01	tele celular sul part on	0,002715	0,000177	1,007600	1,463721	2,543100	0,065340
nov/01	tele celular sul part pn	0,003304	0,000220	1,007600	1,463721	2,543100	0,066487
nov/01	tele centro oeste part pn	0,004926	0,000316	1,007600	1,463721	2,543100	0,064176

nov/01	tele leste celular part pn	0,000821	0,000072	1,007600	1,463721	2,543100	0,087425
nov/01	tele nordeste cel part pn	0,002956	0,000202	1,007600	1,463721	2,543100	0,068282
nov/01	tele norte leste part on	0,001811	0,000218	1,007600	1,463721	2,543100	0,120534
nov/01	tele norte leste part pn	0,001088	0,000044	1,007600	1,463721	2,543100	0,040163
nov/01	telemig celular part pn	0,003942	0,000353	1,007600	1,463721	2,543100	0,089538
nov/01	telesp celular part pn	0,006788	0,000784	1,007600	1,463721	2,543100	0,115531
nov/01	usiminas pna	4,888245	0,699780	1,007600	1,463721	2,543100	0,143156
nov/01	vale pna	46,723790	1,151973	1,007600	1,463721	2,543100	0,024655
nov/01	vcpa pn	0,076149	0,002310	1,007600	1,463721	2,543100	0,030339
dez/01	acesita pn	0,000711	0,000015	1,001800	1,463721	2,362700	0,020478
dez/01	ambeve pn	0,453876	0,007994	1,001800	1,463721	2,362700	0,017613
dez/01	aracruz pnb	3,999436	0,172797	1,001800	1,463721	2,362700	0,043205
dez/01	bb on	0,008880	0,000320	1,001800	1,463721	2,362700	0,035980
dez/01	bradesco pn	0,010496	0,000292	1,001800	1,463721	2,362700	0,027828
dez/01	brasil telecom part on	0,016809	0,000316	1,001800	1,463721	2,362700	0,018812
dez/01	brasil telecom part pn	0,017286	0,000413	1,001800	1,463721	2,362700	0,023909
dez/01	brasil telecom pn	0,017286	0,000413	1,001800	1,463721	2,362700	0,022082
dez/01	celesc pnb	0,463810	0,017856	1,001800	1,463721	2,362700	0,038498
dez/01	cemig on	0,026533	0,000832	1,001800	1,463721	2,362700	0,031352
dez/01	cemig pn	0,029748	0,001106	1,001800	1,463721	2,362700	0,037169
dez/01	cia energ sp pn	0,016057	0,000694	1,001800	1,463721	2,362700	0,043212
dez/01	comgás pna	0,083247	0,001790	1,001800	1,463721	2,362700	0,021506
dez/01	copel pnb	0,016142	0,000436	1,001800	1,463721	2,362700	0,026993
dez/01	copene pna	0,021211	0,000775	1,001800	1,463721	2,362700	0,036546
dez/01	csn on	0,029616	0,000843	1,001800	1,463721	2,362700	0,028456
dez/01	cst pn	0,016919	0,000804	1,001800	1,463721	2,362700	0,047520
dez/01	eletróbrás on	0,028957	0,001643	1,001800	1,463721	2,362700	0,056726
dez/01	eletróbrás pnb	0,025112	0,001190	1,001800	1,463721	2,362700	0,047373
dez/01	eletropaulo metropol. on	0,073729	0,001107	1,001800	1,463721	2,362700	0,015015
dez/01	embraer on	9,088965	0,503777	1,001800	1,463721	2,362700	0,055427
dez/01	embraer pn	10,199055	0,272944	1,001800	1,463721	2,362700	0,026762
dez/01	embratel part on	0,010927	0,000569	1,001800	1,463721	2,362700	0,052108
dez/01	embratel part pn	0,009753	0,000535	1,001800	1,463721	2,362700	0,054840
dez/01	gerasul on_tractebel	0,002975	0,000237	1,001800	1,463721	2,362700	0,079796
dez/01	gerdau pn	14,551053	0,256719	1,001800	1,463721	2,362700	0,017643
dez/01	inepar pn	0,001725	0,000062	1,001800	1,463721	2,362700	0,035991
dez/01	itau bco pn	0,160040	0,002784	1,001800	1,463721	2,362700	0,017397
dez/01	itau sa pn	1,883129	0,028446	1,001800	1,463721	2,362700	0,015106
dez/01	klabin pn	0,968832	0,016257	1,001800	1,463721	2,362700	0,016781
dez/01	light on	0,101868	0,003431	1,001800	1,463721	2,362700	0,036682
dez/01	petr ipiranga pn	0,101868	0,003431	1,001800	1,463721	2,362700	0,031883
dez/01	petrobras on	46,333845	1,358144	1,001800	1,463721	2,362700	0,029312
dez/01	petrobras pn	0,012047	0,000384	1,001800	1,463721	2,362700	0,027736
dez/01	sabesp on	0,106569	0,001654	1,001800	1,463721	2,362700	0,015524
dez/01	souza cruz on	10,440884	0,209076	1,001800	1,463721	2,362700	0,020025
dez/01	tele celular sul part on	0,002904	0,000073	1,001800	1,463721	2,362700	0,025224
dez/01	tele celular sul part pn	0,003557	0,000115	1,001800	1,463721	2,362700	0,032379
dez/01	tele centro oeste part pn	0,004893	0,000132	1,001800	1,463721	2,362700	0,026932
dez/01	tele leste celular part pn	0,000866	0,000029	1,001800	1,463721	2,362700	0,033874
dez/01	tele nordeste cel part pn	0,003060	0,000082	1,001800	1,463721	2,362700	0,026756
dez/01	tele norte leste part on	0,001867	0,000064	1,001800	1,463721	2,362700	0,034336
dez/01	tele norte leste part pn	0,001069	0,000026	1,001800	1,463721	2,362700	0,024554
dez/01	telemig celular part pn	0,004033	0,000239	1,001800	1,463721	2,362700	0,059257
dez/01	telesp celular part pn	0,007793	0,000282	1,001800	1,463721	2,362700	0,036218
dez/01	usiminas pna	5,809861	0,157345	1,001800	1,463721	2,362700	0,027082
dez/01	vale pna	48,753262	0,551208	1,001800	1,463721	2,362700	0,011306
dez/01	vcpa pn	0,075451	0,002056	1,001800	1,463721	2,362700	0,027244
jan/02	acesita pn	0,000691	0,000028	1,001900	1,463721	2,377900	0,040473
jan/02	ambeve pn	0,457601	0,010343	1,001900	1,463721	2,377900	0,022603
jan/02	aracruz pnb	3,896325	0,141450	1,001900	1,463721	2,377900	0,036304
jan/02	bb on	0,008838	0,000448	1,001900	1,463721	2,377900	0,050671
jan/02	bradesco pn	0,011087	0,000149	1,001900	1,463721	2,377900	0,013481
jan/02	brasil telecom part on	0,016480	0,000939	1,001900	1,463721	2,377900	0,056965
jan/02	brasil telecom part pn	0,016861	0,001020	1,001900	1,463721	2,377900	0,060470
jan/02	brasil telecom pn	0,016861	0,001020	1,001900	1,463721	2,377900	0,049894

jan/02	celesc pnb	0,496522	0,034592	1,001900	1,463721	2,377900	0,069668
jan/02	cemig on	0,027525	0,001239	1,001900	1,463721	2,377900	0,045026
jan/02	cemig pn	0,030583	0,001330	1,001900	1,463721	2,377900	0,043480
jan/02	cia energ sp pn	0,014574	0,000714	1,001900	1,463721	2,377900	0,049013
jan/02	comgás pna	0,082260	0,002665	1,001900	1,463721	2,377900	0,032402
jan/02	copel pnb	0,016051	0,000782	1,001900	1,463721	2,377900	0,048740
jan/02	copene pna	0,026258	0,002077	1,001900	1,463721	2,377900	0,079094
jan/02	csn on	0,031728	0,001612	1,001900	1,463721	2,377900	0,050801
jan/02	cst pn	0,018062	0,000563	1,001900	1,463721	2,377900	0,031190
jan/02	eletróbrás on	0,030135	0,001688	1,001900	1,463721	2,377900	0,056007
jan/02	eletróbrás pnb	0,025664	0,001608	1,001900	1,463721	2,377900	0,062671
jan/02	eletropaulo metropol. on	0,074235	0,002358	1,001900	1,463721	2,377900	0,031769
jan/02	embraer on	10,083116	0,412570	1,001900	1,463721	2,377900	0,040917
jan/02	embraer pn	10,833313	0,472422	1,001900	1,463721	2,377900	0,043608
jan/02	embratel part on	0,011386	0,000573	1,001900	1,463721	2,377900	0,050328
jan/02	embratel part pn	0,010043	0,000748	1,001900	1,463721	2,377900	0,074514
jan/02	gerasul on_tractebel	0,003297	0,000151	1,001900	1,463721	2,377900	0,045786
jan/02	gerdau pn	16,730620	0,834191	1,001900	1,463721	2,377900	0,049860
jan/02	inepar pn	0,001560	0,000082	1,001900	1,463721	2,377900	0,052589
jan/02	itau bco pn	0,164702	0,002878	1,001900	1,463721	2,377900	0,017474
jan/02	itaua pn	1,946964	0,024460	1,001900	1,463721	2,377900	0,012563
jan/02	klabin pn	1,125133	0,055969	1,001900	1,463721	2,377900	0,049744
jan/02	light on	0,105909	0,003590	1,001900	1,463721	2,377900	0,033895
jan/02	petr ipiranga pn	0,105909	0,003590	1,001900	1,463721	2,377900	0,026331
jan/02	petrobras on	46,421482	1,773145	1,001900	1,463721	2,377900	0,038197
jan/02	petrobras pn	0,011647	0,000307	1,001900	1,463721	2,377900	0,035308
jan/02	sabesp on	0,106325	0,003495	1,001900	1,463721	2,377900	0,032869
jan/02	souza cruz on	10,988340	0,166219	1,001900	1,463721	2,377900	0,015127
jan/02	tele celular sul part on	0,002818	0,000146	1,001900	1,463721	2,377900	0,051806
jan/02	tele celular sul part pn	0,003353	0,000214	1,001900	1,463721	2,377900	0,063686
jan/02	tele centro oeste part pn	0,004734	0,000303	1,001900	1,463721	2,377900	0,064113
jan/02	tele leste celular part pn	0,000882	0,000037	1,001900	1,463721	2,377900	0,042311
jan/02	tele nordeste cel part pn	0,003010	0,000202	1,001900	1,463721	2,377900	0,067238
jan/02	tele norte leste part on	0,001661	0,000111	1,001900	1,463721	2,377900	0,066848
jan/02	tele norte leste part pn	0,000984	0,000060	1,001900	1,463721	2,377900	0,060888
jan/02	telemig celular part pn	0,003920	0,000271	1,001900	1,463721	2,377900	0,069166
jan/02	telesp celular part pn	0,007799	0,000633	1,001900	1,463721	2,377900	0,081150
jan/02	usiminas pna	6,501939	0,146473	1,001900	1,463721	2,377900	0,022528
jan/02	vale pna	49,146394	1,061003	1,001900	1,463721	2,377900	0,021589
jan/02	vcpa pn	0,076014	0,002305	1,001900	1,463721	2,377900	0,030328
fev/02	acesita pn	0,000680	0,000038	1,001800	1,458037	2,419600	0,056324
fev/02	ambeva pn	0,434261	0,007655	1,001800	1,458037	2,419600	0,017626
fev/02	aracruz pnb	4,192993	0,202866	1,001800	1,458037	2,419600	0,048382
fev/02	bb on	0,008751	0,000520	1,001800	1,458037	2,419600	0,059384
fev/02	bradesco pn	0,011422	0,000588	1,001800	1,458037	2,419600	0,051436
fev/02	brasil telecom part on	0,015622	0,000781	1,001800	1,458037	2,419600	0,049980
fev/02	brasil telecom part pn	0,015832	0,000765	1,001800	1,458037	2,419600	0,048344
fev/02	brasil telecom pn	0,015832	0,000765	1,001800	1,458037	2,419600	0,047965
fev/02	celesc pnb	0,518000	0,033407	1,001800	1,458037	2,419600	0,064491
fev/02	cemig on	0,028716	0,001526	1,001800	1,458037	2,419600	0,053158
fev/02	cemig pn	0,032504	0,001095	1,001800	1,458037	2,419600	0,033697
fev/02	cia energ sp pn	0,015141	0,000405	1,001800	1,458037	2,419600	0,026717
fev/02	comgás pna	0,081488	0,002392	1,001800	1,458037	2,419600	0,029348
fev/02	copel pnb	0,016989	0,000560	1,001800	1,458037	2,419600	0,032983
fev/02	copene pna	0,025184	0,000744	1,001800	1,458037	2,419600	0,029548
fev/02	csn on	0,031451	0,001315	1,001800	1,458037	2,419600	0,041806
fev/02	cst pn	0,017629	0,001190	1,001800	1,458037	2,419600	0,067525
fev/02	eletróbrás on	0,037082	0,001460	1,001800	1,458037	2,419600	0,039377
fev/02	eletróbrás pnb	0,030873	0,001099	1,001800	1,458037	2,419600	0,035606
fev/02	eletropaulo metropol. on	0,062466	0,002797	1,001800	1,458037	2,419600	0,044771
fev/02	embraer on	10,491871	0,395538	1,001800	1,458037	2,419600	0,037699
fev/02	embraer pn	11,433677	0,561417	1,001800	1,458037	2,419600	0,049102
fev/02	embratel part on	0,010273	0,000401	1,001800	1,458037	2,419600	0,039021
fev/02	embratel part pn	0,008305	0,000476	1,001800	1,458037	2,419600	0,057321
fev/02	gerasul on_tractebel	0,003403	0,000063	1,001800	1,458037	2,419600	0,018422

fev/02	gerdau pn	17,359048	1,005408	1,001800	1,458037	2,419600	0,057918
fev/02	inepar pn	0,001337	0,000036	1,001800	1,458037	2,419600	0,027287
fev/02	itau bco pn	0,169807	0,011100	1,001800	1,458037	2,419600	0,065368
fev/02	itausa pn	1,964699	0,088139	1,001800	1,458037	2,419600	0,044862
fev/02	klabin pn	1,153721	0,048184	1,001800	1,458037	2,419600	0,041764
fev/02	light on	0,103780	0,002426	1,001800	1,458037	2,419600	0,023376
fev/02	petr ipiranga pn	0,103780	0,002426	1,001800	1,458037	2,419600	0,030040
fev/02	petrobras on	47,071112	2,404185	1,001800	1,458037	2,419600	0,051076
fev/02	petrobras pn	0,012003	0,000361	1,001800	1,458037	2,419600	0,047487
fev/02	sabesp on	0,114247	0,003195	1,001800	1,458037	2,419600	0,027967
fev/02	souza cruz on	10,979784	0,317747	1,001800	1,458037	2,419600	0,028939
fev/02	tele celular sul part on	0,002677	0,000083	1,001800	1,458037	2,419600	0,030883
fev/02	tele celular sul part pn	0,003068	0,000061	1,001800	1,458037	2,419600	0,019786
fev/02	tele centro oeste part pn	0,004241	0,000137	1,001800	1,458037	2,419600	0,032391
fev/02	tele leste celular part pn	0,000825	0,000027	1,001800	1,458037	2,419600	0,032814
fev/02	tele nordeste cel part pn	0,002707	0,000081	1,001800	1,458037	2,419600	0,029916
fev/02	tele norte leste part on	0,001440	0,000060	1,001800	1,458037	2,419600	0,041390
fev/02	tele norte leste part pn	0,000844	0,000033	1,001800	1,458037	2,419600	0,038648
fev/02	telemig celular part pn	0,003428	0,000079	1,001800	1,458037	2,419600	0,023107
fev/02	telesp celular part pn	0,006977	0,000179	1,001800	1,458037	2,419600	0,025637
fev/02	usiminas pna	6,974793	0,326776	1,001800	1,458037	2,419600	0,046851
fev/02	vale pna	52,825636	1,973073	1,001800	1,458037	2,419600	0,037351
fev/02	vcpa pn	0,080421	0,003072	1,001800	1,458037	2,419600	0,038198
mar/02	acesita pn	0,000764	0,000037	1,001100	1,440253	2,346600	0,048382
mar/02	ambeve pn	0,430510	0,009076	1,001100	1,440253	2,346600	0,021083
mar/02	aracruz pnb	4,363854	0,124265	1,001100	1,440253	2,346600	0,028476
mar/02	bb on	0,010356	0,000359	1,001100	1,440253	2,346600	0,034644
mar/02	bradesco pn	0,012517	0,000348	1,001100	1,440253	2,346600	0,027793
mar/02	brasil telecom part on	0,017226	0,000616	1,001100	1,440253	2,346600	0,035769
mar/02	brasil telecom part pn	0,017627	0,000442	1,001100	1,440253	2,346600	0,025057
mar/02	brasil telecom pn	0,017627	0,000442	1,001100	1,440253	2,346600	0,027047
mar/02	celesc pnb	0,582381	0,015089	1,001100	1,440253	2,346600	0,025908
mar/02	cemig on	0,030360	0,001141	1,001100	1,440253	2,346600	0,037595
mar/02	cemig pn	0,033911	0,001374	1,001100	1,440253	2,346600	0,040506
mar/02	cia energ sp pn	0,015806	0,000776	1,001100	1,440253	2,346600	0,049097
mar/02	comgás pna	0,081540	0,003259	1,001100	1,440253	2,346600	0,039972
mar/02	copel pnb	0,017843	0,000625	1,001100	1,440253	2,346600	0,035007
mar/02	copene pna	0,027351	0,000840	1,001100	1,440253	2,346600	0,030728
mar/02	csn on	0,035912	0,002191	1,001100	1,440253	2,346600	0,060998
mar/02	cst pn	0,020462	0,000721	1,001100	1,440253	2,346600	0,035220
mar/02	eletrobrás on	0,038883	0,001173	1,001100	1,440253	2,346600	0,030161
mar/02	eletrobrás pnb	0,032881	0,001140	1,001100	1,440253	2,346600	0,034679
mar/02	eletropaulo metropol. on	0,065221	0,002358	1,001100	1,440253	2,346600	0,036152
mar/02	embraer on	11,146240	0,393910	1,001100	1,440253	2,346600	0,035340
mar/02	embraer pn	11,840041	0,452294	1,001100	1,440253	2,346600	0,038200
mar/02	embratel part on	0,010336	0,000638	1,001100	1,440253	2,346600	0,061739
mar/02	embratel part pn	0,008545	0,000582	1,001100	1,440253	2,346600	0,068160
mar/02	gerasul on_tractebel	0,003543	0,000091	1,001100	1,440253	2,346600	0,025747
mar/02	gerdau pn	18,999247	0,577224	1,001100	1,440253	2,346600	0,030381
mar/02	inepar pn	0,001474	0,000064	1,001100	1,440253	2,346600	0,043192
mar/02	itau bco pn	0,178303	0,003220	1,001100	1,440253	2,346600	0,018057
mar/02	itausa pn	2,096876	0,042473	1,001100	1,440253	2,346600	0,020255
mar/02	klabin pn	1,208846	0,050494	1,001100	1,440253	2,346600	0,041771
mar/02	light on	0,101325	0,005759	1,001100	1,440253	2,346600	0,056839
mar/02	petr ipiranga pn	0,101325	0,005759	1,001100	1,440253	2,346600	0,017880
mar/02	petrobras on	56,041959	1,596626	1,001100	1,440253	2,346600	0,028490
mar/02	petrobras pn	0,013184	0,000236	1,001100	1,440253	2,346600	0,025317
mar/02	sabesp on	0,122962	0,003477	1,001100	1,440253	2,346600	0,028275
mar/02	souza cruz on	11,936840	0,157102	1,001100	1,440253	2,346600	0,013161
mar/02	tele celular sul part on	0,002850	0,000166	1,001100	1,440253	2,346600	0,058421
mar/02	tele celular sul part pn	0,003269	0,000177	1,001100	1,440253	2,346600	0,054251
mar/02	tele centro oeste part pn	0,004583	0,000179	1,001100	1,440253	2,346600	0,039118
mar/02	tele leste celular part pn	0,000838	0,000027	1,001100	1,440253	2,346600	0,031945
mar/02	tele nordeste cel part pn	0,002963	0,000185	1,001100	1,440253	2,346600	0,062571
mar/02	tele norte leste part on	0,001295	0,000102	1,001100	1,440253	2,346600	0,078396

mar/02	tele norte leste part pn	0,000797	0,000028	1,001100	1,440253	2,346600	0,035512
mar/02	telemig celular part pn	0,003434	0,000220	1,001100	1,440253	2,346600	0,063964
mar/02	telesp celular part pn	0,006308	0,000621	1,001100	1,440253	2,346600	0,098478
mar/02	usiminas pna	7,308051	0,316995	1,001100	1,440253	2,346600	0,043376
mar/02	vale pna	56,152430	1,212743	1,001100	1,440253	2,346600	0,021597
mar/02	vcpa pn	0,083503	0,001752	1,001100	1,440253	2,346600	0,020980
abr/02	acesita pn	0,000756	0,000011	1,007000	1,416012	2,320400	0,015203
abr/02	ambev pn	0,446804	0,013958	1,007000	1,416012	2,320400	0,031239
abr/02	aracruz pnb	4,471692	0,144487	1,007000	1,416012	2,320400	0,032311
abr/02	bb on	0,012085	0,000807	1,007000	1,416012	2,320400	0,066810
abr/02	bradesco pn	0,013084	0,000264	1,007000	1,416012	2,320400	0,020182
abr/02	brasil telecom part on	0,016016	0,000400	1,007000	1,416012	2,320400	0,024991
abr/02	brasil telecom part pn	0,016895	0,000544	1,007000	1,416012	2,320400	0,032171
abr/02	brasil telecom pn	0,016895	0,000544	1,007000	1,416012	2,320400	0,025393
abr/02	celesc pnb	0,561818	0,014966	1,007000	1,416012	2,320400	0,026638
abr/02	cemig on	0,029958	0,000971	1,007000	1,416012	2,320400	0,032413
abr/02	cemig pn	0,033399	0,001057	1,007000	1,416012	2,320400	0,031638
abr/02	cia energ sp pn	0,013671	0,000700	1,007000	1,416012	2,320400	0,051201
abr/02	comgás pna	0,071039	0,001553	1,007000	1,416012	2,320400	0,021854
abr/02	copel pnb	0,017558	0,000473	1,007000	1,416012	2,320400	0,026949
abr/02	copene pna	0,025609	0,000345	1,007000	1,416012	2,320400	0,013452
abr/02	csn on	0,036615	0,001392	1,007000	1,416012	2,320400	0,038029
abr/02	cst pn	0,021101	0,000843	1,007000	1,416012	2,320400	0,039961
abr/02	eletróbrás on	0,037981	0,001306	1,007000	1,416012	2,320400	0,034395
abr/02	eletróbrás pnb	0,031839	0,001097	1,007000	1,416012	2,320400	0,034455
abr/02	eletropaulo metropol. on	0,061003	0,002196	1,007000	1,416012	2,320400	0,035997
abr/02	embraer on	11,011053	0,435039	1,007000	1,416012	2,320400	0,039509
abr/02	embraer pn	11,850147	0,635851	1,007000	1,416012	2,320400	0,053658
abr/02	embratel part on	0,008424	0,000515	1,007000	1,416012	2,320400	0,061132
abr/02	embratel part pn	0,006903	0,000512	1,007000	1,416012	2,320400	0,074156
abr/02	gerasul on_tractebel	0,004007	0,000192	1,007000	1,416012	2,320400	0,047929
abr/02	gerdau pn	20,567629	1,284382	1,007000	1,416012	2,320400	0,062447
abr/02	inepar pn	0,001148	0,000207	1,007000	1,416012	2,320400	0,180366
abr/02	itau bco pn	0,177920	0,003825	1,007000	1,416012	2,320400	0,021496
abr/02	itauusa pn	2,142041	0,045698	1,007000	1,416012	2,320400	0,021334
abr/02	klabin pn	1,066126	0,040252	1,007000	1,416012	2,320400	0,037755
abr/02	light on	0,085762	0,002283	1,007000	1,416012	2,320400	0,026620
abr/02	petr ipiranga pn	0,085762	0,002283	1,007000	1,416012	2,320400	0,024988
abr/02	petrobras on	56,554180	1,255902	1,007000	1,416012	2,320400	0,022207
abr/02	petrobras pn	0,013693	0,000342	1,007000	1,416012	2,320400	0,022513
abr/02	sabesp on	0,128943	0,006774	1,007000	1,416012	2,320400	0,052535
abr/02	souza cruz on	12,777774	0,373949	1,007000	1,416012	2,320400	0,029266
abr/02	tele celular sul part on	0,002544	0,000068	1,007000	1,416012	2,320400	0,026689
abr/02	tele celular sul part pn	0,002943	0,000049	1,007000	1,416012	2,320400	0,016537
abr/02	tele centro oeste part pn	0,004485	0,000113	1,007000	1,416012	2,320400	0,025192
abr/02	tele leste celular part pn	0,000751	0,000026	1,007000	1,416012	2,320400	0,034955
abr/02	tele nordeste cel part pn	0,002496	0,000090	1,007000	1,416012	2,320400	0,036257
abr/02	tele norte leste part on	0,001020	0,000078	1,007000	1,416012	2,320400	0,076860
abr/02	tele norte leste part pn	0,000651	0,000048	1,007000	1,416012	2,320400	0,074101
abr/02	telemig celular part pn	0,002907	0,000158	1,007000	1,416012	2,320400	0,054352
abr/02	telesp celular part pn	0,005648	0,000161	1,007000	1,416012	2,320400	0,028461
abr/02	usiminas pna	7,644353	0,281731	1,007000	1,416012	2,320400	0,036855
abr/02	vale pna	58,162609	1,514680	1,007000	1,416012	2,320400	0,026042
abr/02	vcpa pn	0,087304	0,002253	1,007000	1,416012	2,320400	0,025812
mai/02	acesita pn	0,000675	0,000029	1,011100	1,415298	2,480400	0,043205
mai/02	ambev pn	0,457715	0,007829	1,011100	1,415298	2,480400	0,017104
mai/02	aracruz pnb	5,142069	0,186064	1,011100	1,415298	2,480400	0,036185
mai/02	bb on	0,011207	0,000333	1,011100	1,415298	2,480400	0,029720
mai/02	bradesco pn	0,011693	0,000308	1,011100	1,415298	2,480400	0,026317
mai/02	brasil telecom part on	0,014612	0,000364	1,011100	1,415298	2,480400	0,024900
mai/02	brasil telecom part pn	0,015967	0,000456	1,011100	1,415298	2,480400	0,028537
mai/02	brasil telecom pn	0,015967	0,000456	1,011100	1,415298	2,480400	0,028474
mai/02	celesc pnb	0,546522	0,009605	1,011100	1,415298	2,480400	0,017574
mai/02	cemig on	0,029246	0,000910	1,011100	1,415298	2,480400	0,031113
mai/02	cemig pn	0,032024	0,001248	1,011100	1,415298	2,480400	0,038967

mai/02	cia energ sp pn	0,010783	0,000630	1,011100	1,415298	2,480400	0,058449
mai/02	comgás pna	0,070168	0,001833	1,011100	1,415298	2,480400	0,026129
mai/02	copel pnb	0,014956	0,000482	1,011100	1,415298	2,480400	0,032198
mai/02	copene pna	0,023228	0,001059	1,011100	1,415298	2,480400	0,045579
mai/02	csn on	0,038736	0,002445	1,011100	1,415298	2,480400	0,063117
mai/02	cst pn	0,022901	0,000808	1,011100	1,415298	2,480400	0,035263
mai/02	eletrobrás on	0,033029	0,000983	1,011100	1,415298	2,480400	0,029758
mai/02	eletrobrás pnb	0,027647	0,000812	1,011100	1,415298	2,480400	0,029380
mai/02	eletropaulo metropol. on	0,052480	0,001816	1,011100	1,415298	2,480400	0,034602
mai/02	embraer on	12,225567	0,267797	1,011100	1,415298	2,480400	0,021905
mai/02	embraer pn	13,646072	0,290226	1,011100	1,415298	2,480400	0,021268
mai/02	embratel part on	0,006530	0,000595	1,011100	1,415298	2,480400	0,091124
mai/02	embratel part pn	0,004814	0,000530	1,011100	1,415298	2,480400	0,110110
mai/02	gerasul on_tractebel	0,003731	0,000118	1,011100	1,415298	2,480400	0,031679
mai/02	gerdau pn	21,204243	1,065454	1,011100	1,415298	2,480400	0,050247
mai/02	inepar pn	0,000723	0,000061	1,011100	1,415298	2,480400	0,084051
mai/02	itau bco pn	0,167687	0,003208	1,011100	1,415298	2,480400	0,019130
mai/02	itausa pn	1,989859	0,064275	1,011100	1,415298	2,480400	0,032302
mai/02	klabin pn	1,024861	0,046896	1,011100	1,415298	2,480400	0,045759
mai/02	light on	0,079914	0,001320	1,011100	1,415298	2,480400	0,016517
mai/02	petr ipiranga pn	0,079914	0,001320	1,011100	1,415298	2,480400	0,018371
mai/02	petrobras on	54,488974	1,713694	1,011100	1,415298	2,480400	0,031450
mai/02	petrobras pn	0,013027	0,000239	1,011100	1,415298	2,480400	0,023738
mai/02	sabesp on	0,109179	0,008366	1,011100	1,415298	2,480400	0,076625
mai/02	souza cruz on	13,090247	0,366506	1,011100	1,415298	2,480400	0,027998
mai/02	tele celular sul part on	0,002450	0,000119	1,011100	1,415298	2,480400	0,048653
mai/02	tele celular sul part pn	0,002853	0,000115	1,011100	1,415298	2,480400	0,040203
mai/02	tele centro oeste part pn	0,004225	0,000095	1,011100	1,415298	2,480400	0,022601
mai/02	tele leste celular part pn	0,000699	0,000036	1,011100	1,415298	2,480400	0,051224
mai/02	tele nordeste cel part pn	0,002358	0,000098	1,011100	1,415298	2,480400	0,041519
mai/02	tele norte leste part on	0,000905	0,000036	1,011100	1,415298	2,480400	0,040032
mai/02	tele norte leste part pn	0,000532	0,000035	1,011100	1,415298	2,480400	0,066236
mai/02	telemig celular part pn	0,002664	0,000207	1,011100	1,415298	2,480400	0,077519
mai/02	telesp celular part pn	0,005360	0,000202	1,011100	1,415298	2,480400	0,037756
mai/02	usiminas pna	7,299296	0,274801	1,011100	1,415298	2,480400	0,037648
mai/02	vale pna	63,517458	2,514907	1,011100	1,415298	2,480400	0,039594
mai/02	vcpa pn	0,094847	0,003619	1,011100	1,415298	2,480400	0,038158
jun/02	acesita pn	0,000650	0,000028	1,017400	1,398147	2,714000	0,043514
jun/02	ambev pn	0,425242	0,022741	1,017400	1,398147	2,714000	0,053478
jun/02	aracruz pnb	5,314868	0,157040	1,017400	1,398147	2,714000	0,029547
jun/02	bb on	0,009630	0,001221	1,017400	1,398147	2,714000	0,126799
jun/02	bradesco pn	0,010642	0,000636	1,017400	1,398147	2,714000	0,059804
jun/02	brasil telecom part on	0,013328	0,000783	1,017400	1,398147	2,714000	0,058771
jun/02	brasil telecom part pn	0,014715	0,000849	1,017400	1,398147	2,714000	0,057661
jun/02	brasil telecom pn	0,014715	0,000849	1,017400	1,398147	2,714000	0,063329
jun/02	celesc pnb	0,546000	0,033675	1,017400	1,398147	2,714000	0,061676
jun/02	cemig on	0,028887	0,001031	1,017400	1,398147	2,714000	0,035681
jun/02	cemig pn	0,031178	0,001054	1,017400	1,398147	2,714000	0,033818
jun/02	cia energ sp pn	0,009634	0,000613	1,017400	1,398147	2,714000	0,063672
jun/02	comgás pna	0,061770	0,004608	1,017400	1,398147	2,714000	0,074596
jun/02	copel pnb	0,012963	0,001081	1,017400	1,398147	2,714000	0,083365
jun/02	copene pna	0,020454	0,000806	1,017400	1,398147	2,714000	0,039382
jun/02	csn on	0,036767	0,002217	1,017400	1,398147	2,714000	0,060292
jun/02	cst pn	0,022572	0,001079	1,017400	1,398147	2,714000	0,047781
jun/02	eletrobrás on	0,029176	0,001978	1,017400	1,398147	2,714000	0,067788
jun/02	eletrobrás pnb	0,023840	0,001609	1,017400	1,398147	2,714000	0,067493
jun/02	eletropaulo metropol. on	0,043181	0,004127	1,017400	1,398147	2,714000	0,095579
jun/02	embraer on	12,549307	0,344065	1,017400	1,398147	2,714000	0,027417
jun/02	embraer pn	14,148307	0,499211	1,017400	1,398147	2,714000	0,035284
jun/02	embratel part on	0,004780	0,000883	1,017400	1,398147	2,714000	0,184705
jun/02	embratel part pn	0,003519	0,000745	1,017400	1,398147	2,714000	0,211831
jun/02	gerasul on_tractebel	0,003560	0,000091	1,017400	1,398147	2,714000	0,025441
jun/02	gerdau pn	20,402100	0,884455	1,017400	1,398147	2,714000	0,043351
jun/02	inepar pn	0,000571	0,000048	1,017400	1,398147	2,714000	0,084336
jun/02	itau bco pn	0,152155	0,007394	1,017400	1,398147	2,714000	0,048594

jun/02	itausa pn	1,764414	0,088952	1,017400	1,398147	2,714000	0,050415
jun/02	klabin pn	0,949893	0,038814	1,017400	1,398147	2,714000	0,040862
jun/02	light on	0,076604	0,003397	1,017400	1,398147	2,714000	0,044341
jun/02	petr ipiranga pn	0,076604	0,003397	1,017400	1,398147	2,714000	0,053846
jun/02	petrobras on	51,909753	3,484198	1,017400	1,398147	2,714000	0,067120
jun/02	petrobras pn	0,012157	0,000655	1,017400	1,398147	2,714000	0,074014
jun/02	sabesp on	0,095607	0,003583	1,017400	1,398147	2,714000	0,037479
jun/02	souza cruz on	12,136124	0,742617	1,017400	1,398147	2,714000	0,061191
jun/02	tele celular sul part on	0,002352	0,000082	1,017400	1,398147	2,714000	0,034917
jun/02	tele celular sul part pn	0,002822	0,000106	1,017400	1,398147	2,714000	0,037636
jun/02	tele centro oeste part pn	0,003757	0,000224	1,017400	1,398147	2,714000	0,059651
jun/02	tele leste celular part pn	0,000649	0,000043	1,017400	1,398147	2,714000	0,065654
jun/02	tele nordeste cel part pn	0,002401	0,000078	1,017400	1,398147	2,714000	0,032295
jun/02	tele norte leste part on	0,000959	0,000044	1,017400	1,398147	2,714000	0,046388
jun/02	tele norte leste part pn	0,000411	0,000056	1,017400	1,398147	2,714000	0,136752
jun/02	telemig celular part pn	0,002767	0,000095	1,017400	1,398147	2,714000	0,034307
jun/02	telesp celular part pn	0,004574	0,000314	1,017400	1,398147	2,714000	0,068614
jun/02	usiminas pna	6,961665	0,460700	1,017400	1,398147	2,714000	0,066177
jun/02	vale pna	66,123014	2,735591	1,017400	1,398147	2,714000	0,041371
jun/02	vcpa pn	0,099449	0,004939	1,017400	1,398147	2,714000	0,049662
jul/02	acesita pn	0,000601	0,000011	1,020500	1,401007	2,934600	0,018306
jul/02	ambeve pn	0,410995	0,016371	1,020500	1,401007	2,934600	0,039833
jul/02	aracruz pnb	5,163134	0,215126	1,020500	1,401007	2,934600	0,041666
jul/02	bb on	0,008427	0,000766	1,020500	1,401007	2,934600	0,090933
jul/02	bradesco pn	0,009505	0,000819	1,020500	1,401007	2,934600	0,086176
jul/02	brasil telecom part on	0,012668	0,000627	1,020500	1,401007	2,934600	0,049528
jul/02	brasil telecom part pn	0,014846	0,000753	1,020500	1,401007	2,934600	0,050714
jul/02	brasil telecom pn	0,014846	0,000753	1,020500	1,401007	2,934600	0,051795
jul/02	celesc pnb	0,563478	0,021990	1,020500	1,401007	2,934600	0,039025
jul/02	cemig on	0,026730	0,001297	1,020500	1,401007	2,934600	0,048517
jul/02	cemig pn	0,028133	0,001903	1,020500	1,401007	2,934600	0,067634
jul/02	cia energ sp pn	0,007934	0,000464	1,020500	1,401007	2,934600	0,058454
jul/02	comgás pna	0,052291	0,003770	1,020500	1,401007	2,934600	0,072095
jul/02	copel pnb	0,011112	0,000637	1,020500	1,401007	2,934600	0,057319
jul/02	copene pna	0,019219	0,000521	1,020500	1,401007	2,934600	0,027130
jul/02	csn on	0,039774	0,003124	1,020500	1,401007	2,934600	0,078548
jul/02	cst pn	0,022021	0,000476	1,020500	1,401007	2,934600	0,021615
jul/02	eletrobrás on	0,024870	0,002597	1,020500	1,401007	2,934600	0,104434
jul/02	eletrobrás pnb	0,021143	0,001785	1,020500	1,401007	2,934600	0,084435
jul/02	eletropaulo metropol. on	0,039431	0,005715	1,020500	1,401007	2,934600	0,144927
jul/02	embraer on	13,029670	0,452558	1,020500	1,401007	2,934600	0,034733
jul/02	embraer pn	14,235092	0,402601	1,020500	1,401007	2,934600	0,028282
jul/02	embratel part on	0,002773	0,000265	1,020500	1,401007	2,934600	0,095633
jul/02	embratel part pn	0,001718	0,000149	1,020500	1,401007	2,934600	0,086972
jul/02	gerasul on_tractebel	0,003688	0,000117	1,020500	1,401007	2,934600	0,031739
jul/02	gerdau pn	20,644488	0,774173	1,020500	1,401007	2,934600	0,037500
jul/02	inepar pn	0,000397	0,000038	1,020500	1,401007	2,934600	0,096279
jul/02	itau bco pn	0,142299	0,013593	1,020500	1,401007	2,934600	0,095527
jul/02	itausa pn	1,647977	0,111352	1,020500	1,401007	2,934600	0,067569
jul/02	klabin pn	0,832355	0,025007	1,020500	1,401007	2,934600	0,030043
jul/02	light on	0,069320	0,003343	1,020500	1,401007	2,934600	0,048229
jul/02	petr ipiranga pn	0,069320	0,003343	1,020500	1,401007	2,934600	0,048531
jul/02	petrobras on	44,962071	3,351394	1,020500	1,401007	2,934600	0,074538
jul/02	petrobras pn	0,011128	0,000540	1,020500	1,401007	2,934600	0,064200
jul/02	sabesp on	0,089558	0,004829	1,020500	1,401007	2,934600	0,053925
jul/02	souza cruz on	12,178560	0,464721	1,020500	1,401007	2,934600	0,038159
jul/02	tele celular sul part on	0,002365	0,000112	1,020500	1,401007	2,934600	0,047375
jul/02	tele celular sul part pn	0,002937	0,000120	1,020500	1,401007	2,934600	0,040850
jul/02	tele centro oeste part pn	0,003656	0,000165	1,020500	1,401007	2,934600	0,045005
jul/02	tele leste celular part pn	0,000501	0,000071	1,020500	1,401007	2,934600	0,142144
jul/02	tele nordeste cel part pn	0,002548	0,000140	1,020500	1,401007	2,934600	0,054869
jul/02	tele norte leste part on	0,000677	0,000092	1,020500	1,401007	2,934600	0,136326
jul/02	tele norte leste part pn	0,000300	0,000015	1,020500	1,401007	2,934600	0,049687
jul/02	telemig celular part pn	0,002872	0,000165	1,020500	1,401007	2,934600	0,057269
jul/02	telesp celular part pn	0,003503	0,000126	1,020500	1,401007	2,934600	0,036101

jul/02	usiminas pna	6,007078	0,399919	1,020500	1,401007	2,934600	0,066575
jul/02	vale pna	64,400229	2,108491	1,020500	1,401007	2,934600	0,032740
jul/02	vcpa pn	0,096587	0,004832	1,020500	1,401007	2,934600	0,050031
ago/02	acesita pn	0,000681	0,000029	1,023600	1,377380	3,110100	0,042911
ago/02	ambeve pn	0,409409	0,012951	1,023600	1,377380	3,110100	0,031632
ago/02	aracruz pnb	5,317935	0,224321	1,023600	1,377380	3,110100	0,042182
ago/02	bb on	0,008774	0,000665	1,023600	1,377380	3,110100	0,075763
ago/02	bradesco pn	0,008507	0,000471	1,023600	1,377380	3,110100	0,055339
ago/02	brasil telecom part on	0,012198	0,000938	1,023600	1,377380	3,110100	0,076894
ago/02	brasil telecom part pn	0,016255	0,000874	1,023600	1,377380	3,110100	0,053757
ago/02	brasil telecom pn	0,016255	0,000874	1,023600	1,377380	3,110100	0,048430
ago/02	celesc pnb	0,556818	0,027861	1,023600	1,377380	3,110100	0,050036
ago/02	cemig on	0,023048	0,001244	1,023600	1,377380	3,110100	0,053967
ago/02	cemig pn	0,024947	0,001701	1,023600	1,377380	3,110100	0,068197
ago/02	cia energ sp pn	0,007161	0,000400	1,023600	1,377380	3,110100	0,055880
ago/02	comgás pna	0,047411	0,004023	1,023600	1,377380	3,110100	0,084864
ago/02	copel pnb	0,010039	0,000684	1,023600	1,377380	3,110100	0,068104
ago/02	copene pna	0,016077	0,001609	1,023600	1,377380	3,110100	0,100086
ago/02	csn on	0,033320	0,001722	1,023600	1,377380	3,110100	0,051672
ago/02	cst pn	0,021205	0,000573	1,023600	1,377380	3,110100	0,027041
ago/02	eletrobrás on	0,021322	0,001334	1,023600	1,377380	3,110100	0,062573
ago/02	eletrobrás pnb	0,018849	0,001063	1,023600	1,377380	3,110100	0,056377
ago/02	eletropaulo metropol. on	0,030903	0,004617	1,023600	1,377380	3,110100	0,149410
ago/02	embraer on	12,211274	0,541168	1,023600	1,377380	3,110100	0,044317
ago/02	embraer pn	13,301446	0,501308	1,023600	1,377380	3,110100	0,037688
ago/02	embratel part on	0,002607	0,000521	1,023600	1,377380	3,110100	0,200027
ago/02	embratel part pn	0,001947	0,000430	1,023600	1,377380	3,110100	0,220625
ago/02	gerasul on_tractebel	0,003747	0,000101	1,023600	1,377380	3,110100	0,026866
ago/02	gerdau pn	21,752423	1,051732	1,023600	1,377380	3,110100	0,048350
ago/02	inepar pn	0,000554	0,000102	1,023600	1,377380	3,110100	0,184245
ago/02	itau bco pn	0,125975	0,008810	1,023600	1,377380	3,110100	0,069933
ago/02	itau pna	1,535605	0,075274	1,023600	1,377380	3,110100	0,049019
ago/02	klabin pn	0,876838	0,035275	1,023600	1,377380	3,110100	0,040229
ago/02	light on	0,064643	0,002693	1,023600	1,377380	3,110100	0,041662
ago/02	petr ipiranga pn	0,064643	0,002693	1,023600	1,377380	3,110100	0,027694
ago/02	petrobras on	43,536133	1,595695	1,023600	1,377380	3,110100	0,036652
ago/02	petrobras pn	0,010855	0,000301	1,023600	1,377380	3,110100	0,035121
ago/02	sabesp on	0,079495	0,004329	1,023600	1,377380	3,110100	0,054459
ago/02	souza cruz on	12,396553	0,351399	1,023600	1,377380	3,110100	0,028347
ago/02	tele celular sul part on	0,002150	0,000146	1,023600	1,377380	3,110100	0,068064
ago/02	tele celular sul part pn	0,002569	0,000142	1,023600	1,377380	3,110100	0,055105
ago/02	tele centro oeste part pn	0,003112	0,000505	1,023600	1,377380	3,110100	0,162428
ago/02	tele leste celular part pn	0,000404	0,000025	1,023600	1,377380	3,110100	0,062275
ago/02	tele nordeste cel part pn	0,002517	0,000136	1,023600	1,377380	3,110100	0,053872
ago/02	tele norte leste part on	0,000488	0,000073	1,023600	1,377380	3,110100	0,149336
ago/02	tele norte leste part pn	0,000252	0,000016	1,023600	1,377380	3,110100	0,061795
ago/02	telemig celular part pn	0,002907	0,000123	1,023600	1,377380	3,110100	0,042353
ago/02	telesp celular part pn	0,003611	0,000149	1,023600	1,377380	3,110100	0,041363
ago/02	usiminas pna	5,270228	0,318860	1,023600	1,377380	3,110100	0,060502
ago/02	vale pna	65,400900	1,002369	1,023600	1,377380	3,110100	0,015327
ago/02	vcpa pn	0,099629	0,002547	1,023600	1,377380	3,110100	0,025561
set/02	acesita pn	0,000625	0,000025	1,026400	1,380963	3,342000	0,040013
set/02	ambeve pn	0,403551	0,007412	1,026400	1,380963	3,342000	0,018367
set/02	aracruz pnb	5,193877	0,182978	1,026400	1,380963	3,342000	0,035230
set/02	bb on	0,009039	0,000756	1,026400	1,380963	3,342000	0,083650
set/02	bradesco pn	0,008455	0,000652	1,026400	1,380963	3,342000	0,077101
set/02	brasil telecom part on	0,012481	0,000345	1,026400	1,380963	3,342000	0,027614
set/02	brasil telecom part pn	0,016765	0,000467	1,026400	1,380963	3,342000	0,027848
set/02	brasil telecom pn	0,016765	0,000467	1,026400	1,380963	3,342000	0,030747
set/02	celesc pnb	0,543810	0,013619	1,026400	1,380963	3,342000	0,025044
set/02	cemig on	0,022319	0,001238	1,026400	1,380963	3,342000	0,055467
set/02	cemig pn	0,023708	0,001710	1,026400	1,380963	3,342000	0,072111
set/02	cia energ sp pn	0,006836	0,000449	1,026400	1,380963	3,342000	0,065631
set/02	comgás pna	0,055128	0,002749	1,026400	1,380963	3,342000	0,049866
set/02	copel pnb	0,009127	0,000819	1,026400	1,380963	3,342000	0,089711

set/02	copene pna	0,013415	0,001059	1,026400	1,380963	3,342000	0,078927
set/02	csn on	0,030670	0,002103	1,026400	1,380963	3,342000	0,068572
set/02	cst pn	0,021318	0,001303	1,026400	1,380963	3,342000	0,061142
set/02	eletoabrás on	0,018676	0,001668	1,026400	1,380963	3,342000	0,089326
set/02	eletoabrás pnb	0,017023	0,001424	1,026400	1,380963	3,342000	0,083663
set/02	eletropaulo metropol. on	0,030150	0,003225	1,026400	1,380963	3,342000	0,106972
set/02	embraer on	11,575980	0,259557	1,026400	1,380963	3,342000	0,022422
set/02	embraer pn	12,747371	0,262809	1,026400	1,380963	3,342000	0,020617
set/02	embratel part on	0,003147	0,000245	1,026400	1,380963	3,342000	0,077753
set/02	embratel part pn	0,002435	0,000145	1,026400	1,380963	3,342000	0,059594
set/02	gerasul on_tractebel	0,003599	0,000044	1,026400	1,380963	3,342000	0,012093
set/02	gerdau pn	21,801125	1,196051	1,026400	1,380963	3,342000	0,054862
set/02	inepar pn	0,000633	0,000047	1,026400	1,380963	3,342000	0,074592
set/02	itau bco pn	0,126645	0,008657	1,026400	1,380963	3,342000	0,068353
set/02	itausa pn	1,516170	0,089190	1,026400	1,380963	3,342000	0,058826
set/02	klabin pn	0,855434	0,025026	1,026400	1,380963	3,342000	0,029256
set/02	light on	0,053864	0,004760	1,026400	1,380963	3,342000	0,088368
set/02	petr ipiranga pn	0,053864	0,004760	1,026400	1,380963	3,342000	0,072132
set/02	petrobras on	46,100496	3,675419	1,026400	1,380963	3,342000	0,079726
set/02	petrobras pn	0,009579	0,000691	1,026400	1,380963	3,342000	0,072950
set/02	sabesp on	0,078321	0,002317	1,026400	1,380963	3,342000	0,029589
set/02	souza cruz on	13,169534	0,326559	1,026400	1,380963	3,342000	0,024797
set/02	tele celular sul part on	0,002023	0,000050	1,026400	1,380963	3,342000	0,024881
set/02	tele celular sul part pn	0,002524	0,000066	1,026400	1,380963	3,342000	0,026236
set/02	tele centro oeste part pn	0,003126	0,000198	1,026400	1,380963	3,342000	0,063214
set/02	tele leste celular part pn	0,000414	0,000023	1,026400	1,380963	3,342000	0,056045
set/02	tele nordeste cel part pn	0,002377	0,000060	1,026400	1,380963	3,342000	0,025438
set/02	tele norte leste part on	0,000480	0,000035	1,026400	1,380963	3,342000	0,073085
set/02	tele norte leste part pn	0,000295	0,000022	1,026400	1,380963	3,342000	0,073002
set/02	telemig celular part pn	0,002719	0,000093	1,026400	1,380963	3,342000	0,034286
set/02	telesp celular part pn	0,003305	0,000391	1,026400	1,380963	3,342000	0,118241
set/02	usiminas pna	5,144894	0,332261	1,026400	1,380963	3,342000	0,064581
set/02	vale pna	69,925139	4,589370	1,026400	1,380963	3,342000	0,065633
set/02	vcpa pn	0,099546	0,002355	1,026400	1,380963	3,342000	0,023659
out/02	acesita pn	0,000653	0,000047	1,042100	1,501994	3,805900	0,071293
out/02	ambeve pn	0,430711	0,031154	1,042100	1,501994	3,805900	0,072331
out/02	aracruz pnb	5,467140	0,323781	1,042100	1,501994	3,805900	0,059223
out/02	bb on	0,008351	0,000433	1,042100	1,501994	3,805900	0,051898
out/02	bradesco pn	0,007859	0,000530	1,042100	1,501994	3,805900	0,067407
out/02	brasil telecom part on	0,012643	0,000633	1,042100	1,501994	3,805900	0,050051
out/02	brasil telecom part pn	0,017404	0,000979	1,042100	1,501994	3,805900	0,056248
out/02	brasil telecom pn	0,017404	0,000979	1,042100	1,501994	3,805900	0,048267
out/02	celesc pnb	0,500870	0,015580	1,042100	1,501994	3,805900	0,031105
out/02	cemig on	0,019983	0,000972	1,042100	1,501994	3,805900	0,048647
out/02	cemig pn	0,021516	0,001378	1,042100	1,501994	3,805900	0,064042
out/02	cia energ sp pn	0,006263	0,000166	1,042100	1,501994	3,805900	0,026514
out/02	comgás pna	0,055253	0,001602	1,042100	1,501994	3,805900	0,028999
out/02	copel pnb	0,007958	0,000408	1,042100	1,501994	3,805900	0,051315
out/02	copene pna	0,011241	0,000492	1,042100	1,501994	3,805900	0,043797
out/02	csn on	0,028846	0,002884	1,042100	1,501994	3,805900	0,099966
out/02	cst pn	0,026679	0,002020	1,042100	1,501994	3,805900	0,075728
out/02	eletoabrás on	0,016437	0,001584	1,042100	1,501994	3,805900	0,096354
out/02	eletoabrás pnb	0,015046	0,001205	1,042100	1,501994	3,805900	0,080087
out/02	eletropaulo metropol. on	0,024919	0,001688	1,042100	1,501994	3,805900	0,067755
out/02	embraer on	12,319960	0,569976	1,042100	1,501994	3,805900	0,046264
out/02	embraer pn	13,299643	0,626834	1,042100	1,501994	3,805900	0,047132
out/02	embratel part on	0,002940	0,000105	1,042100	1,501994	3,805900	0,035559
out/02	embratel part pn	0,002307	0,000071	1,042100	1,501994	3,805900	0,030716
out/02	gerasul on_tractebel	0,003414	0,000206	1,042100	1,501994	3,805900	0,060255
out/02	gerdau pn	20,533926	1,156422	1,042100	1,501994	3,805900	0,056318
out/02	inepar pn	0,000628	0,000021	1,042100	1,501994	3,805900	0,033074
out/02	itau bco pn	0,125351	0,011853	1,042100	1,501994	3,805900	0,094560
out/02	itausa pn	1,476864	0,113189	1,042100	1,501994	3,805900	0,076641
out/02	klabin pn	0,850588	0,019707	1,042100	1,501994	3,805900	0,023168
out/02	light on	0,045528	0,001664	1,042100	1,501994	3,805900	0,036547

out/02	petr ipiranga pn	0,045528	0,001664	1,042100	1,501994	3,805900	0,063109
out/02	petrobras on	41,493210	2,802778	1,042100	1,501994	3,805900	0,067548
out/02	petrobras pn	0,007705	0,000486	1,042100	1,501994	3,805900	0,062852
out/02	sabesp on	0,076508	0,002813	1,042100	1,501994	3,805900	0,036773
out/02	souza cruz on	15,248868	0,626381	1,042100	1,501994	3,805900	0,041077
out/02	tele celular sul part on	0,001966	0,000110	1,042100	1,501994	3,805900	0,056172
out/02	tele celular sul part pn	0,002477	0,000198	1,042100	1,501994	3,805900	0,079980
out/02	tele centro oeste part pn	0,003083	0,000185	1,042100	1,501994	3,805900	0,060098
out/02	tele leste celular part pn	0,000379	0,000014	1,042100	1,501994	3,805900	0,038035
out/02	tele nordeste cel part pn	0,002219	0,000105	1,042100	1,501994	3,805900	0,047090
out/02	tele norte leste part on	0,000508	0,000058	1,042100	1,501994	3,805900	0,114669
out/02	tele norte leste part pn	0,000269	0,000012	1,042100	1,501994	3,805900	0,043708
out/02	telemig celular part pn	0,002486	0,000159	1,042100	1,501994	3,805900	0,063870
out/02	telesp celular part pn	0,003091	0,000325	1,042100	1,501994	3,805900	0,105166
out/02	usiminas pna	4,538418	0,394585	1,042100	1,501994	3,805900	0,086943
out/02	vale pna	79,455800	4,227026	1,042100	1,501994	3,805900	0,053200
out/02	vcpa pn	0,106457	0,004156	1,042100	1,501994	3,805900	0,039041
nov/02	acesita pn	0,000743	0,000037	1,058400	1,618664	3,576400	0,049355
nov/02	ambeve pn	0,500788	0,012439	1,058400	1,618664	3,576400	0,024839
nov/02	aracruz pnb	5,500597	0,183303	1,058400	1,618664	3,576400	0,033324
nov/02	bb on	0,009447	0,000177	1,058400	1,618664	3,576400	0,018786
nov/02	bradesco pn	0,008437	0,000167	1,058400	1,618664	3,576400	0,019738
nov/02	brasil telecom part on	0,012938	0,000516	1,058400	1,618664	3,576400	0,039909
nov/02	brasil telecom part pn	0,017209	0,000867	1,058400	1,618664	3,576400	0,050367
nov/02	brasil telecom pn	0,017209	0,000867	1,058400	1,618664	3,576400	0,038065
nov/02	celesc pnb	0,490000	0,016619	1,058400	1,618664	3,576400	0,033916
nov/02	cemig on	0,020779	0,000521	1,058400	1,618664	3,576400	0,025097
nov/02	cemig pn	0,022831	0,000574	1,058400	1,618664	3,576400	0,025161
nov/02	cia energ sp pn	0,006328	0,000286	1,058400	1,618664	3,576400	0,045176
nov/02	comgás pna	0,053000	0,001288	1,058400	1,618664	3,576400	0,024303
nov/02	copel pnb	0,007710	0,000254	1,058400	1,618664	3,576400	0,032951
nov/02	copene pna	0,010976	0,000767	1,058400	1,618664	3,576400	0,069914
nov/02	csn on	0,035691	0,002899	1,058400	1,618664	3,576400	0,081226
nov/02	cst pn	0,029083	0,001191	1,058400	1,618664	3,576400	0,040968
nov/02	eletrobrás on	0,018642	0,000923	1,058400	1,618664	3,576400	0,049507
nov/02	eletrobrás pnb	0,016721	0,000793	1,058400	1,618664	3,576400	0,047426
nov/02	eletropaulo metropol. on	0,024234	0,000776	1,058400	1,618664	3,576400	0,032019
nov/02	embraer on	12,157012	0,517952	1,058400	1,618664	3,576400	0,042605
nov/02	embraer pn	13,158079	0,580921	1,058400	1,618664	3,576400	0,044149
nov/02	embratel part on	0,002937	0,000444	1,058400	1,618664	3,576400	0,151254
nov/02	embratel part pn	0,002428	0,000315	1,058400	1,618664	3,576400	0,129559
nov/02	gerasul on_tractebel	0,002966	0,000083	1,058400	1,618664	3,576400	0,027923
nov/02	gerdau pn	22,900313	0,896432	1,058400	1,618664	3,576400	0,039145
nov/02	inepar pn	0,000583	0,000021	1,058400	1,618664	3,576400	0,036737
nov/02	itau bco pn	0,143250	0,003008	1,058400	1,618664	3,576400	0,021001
nov/02	itauusa pn	1,657966	0,028000	1,058400	1,618664	3,576400	0,016888
nov/02	klabin pn	0,947386	0,047328	1,058400	1,618664	3,576400	0,049957
nov/02	light on	0,051322	0,003661	1,058400	1,618664	3,576400	0,071324
nov/02	petr ipiranga pn	0,051322	0,003661	1,058400	1,618664	3,576400	0,048152
nov/02	petrobras on	45,697893	1,416063	1,058400	1,618664	3,576400	0,030987
nov/02	petrobras pn	0,007332	0,000353	1,058400	1,618664	3,576400	0,028941
nov/02	sabesp on	0,079736	0,002519	1,058400	1,618664	3,576400	0,031597
nov/02	souza cruz on	16,117273	0,291566	1,058400	1,618664	3,576400	0,018090
nov/02	tele celular sul part on	0,001997	0,000118	1,058400	1,618664	3,576400	0,059036
nov/02	tele celular sul part pn	0,002692	0,000127	1,058400	1,618664	3,576400	0,047247
nov/02	tele centro oeste part pn	0,003866	0,000365	1,058400	1,618664	3,576400	0,094356
nov/02	tele leste celular part pn	0,000404	0,000011	1,058400	1,618664	3,576400	0,027065
nov/02	tele nordeste cel part pn	0,002527	0,000078	1,058400	1,618664	3,576400	0,030865
nov/02	tele norte leste part on	0,000608	0,000035	1,058400	1,618664	3,576400	0,058110
nov/02	tele norte leste part pn	0,000285	0,000010	1,058400	1,618664	3,576400	0,033556
nov/02	telemig celular part pn	0,002886	0,000067	1,058400	1,618664	3,576400	0,023180
nov/02	telesp celular part pn	0,003869	0,000087	1,058400	1,618664	3,576400	0,022517
nov/02	usiminas pna	5,418776	0,332685	1,058400	1,618664	3,576400	0,061395
nov/02	vale pna	84,174943	1,642319	1,058400	1,618664	3,576400	0,019511
nov/02	vcpa pn	0,109715	0,002355	1,058400	1,618664	3,576400	0,021468

dez/02	acesita pn	0,000920	0,000059	1,027000	1,742152	3,625900	0,063970
dez/02	ambev pn	0,511537	0,006530	1,027000	1,742152	3,625900	0,012766
dez/02	aracruz pnb	6,038220	0,152882	1,027000	1,742152	3,625900	0,025319
dez/02	bb on	0,009164	0,000169	1,027000	1,742152	3,625900	0,018456
dez/02	bradesco pn	0,009246	0,000610	1,027000	1,742152	3,625900	0,065945
dez/02	brasil telecom part on	0,013270	0,000314	1,027000	1,742152	3,625900	0,023695
dez/02	brasil telecom part pn	0,017351	0,000545	1,027000	1,742152	3,625900	0,031390
dez/02	brasil telecom pn	0,017351	0,000545	1,027000	1,742152	3,625900	0,022458
dez/02	celesc pnb	0,502273	0,028112	1,027000	1,742152	3,625900	0,055970
dez/02	cemig on	0,021707	0,001338	1,027000	1,742152	3,625900	0,061625
dez/02	cemig pn	0,024085	0,001663	1,027000	1,742152	3,625900	0,069066
dez/02	cia energ sp pn	0,006960	0,000281	1,027000	1,742152	3,625900	0,040440
dez/02	comgás pna	0,048795	0,002222	1,027000	1,742152	3,625900	0,045542
dez/02	copel pnb	0,008527	0,001096	1,027000	1,742152	3,625900	0,128582
dez/02	copene pna	0,010792	0,000636	1,027000	1,742152	3,625900	0,058896
dez/02	csn on	0,041893	0,000860	1,027000	1,742152	3,625900	0,020539
dez/02	cst pn	0,031400	0,001502	1,027000	1,742152	3,625900	0,047835
dez/02	eletrobrás on	0,021417	0,001921	1,027000	1,742152	3,625900	0,089687
dez/02	eletrobrás pnb	0,019400	0,001969	1,027000	1,742152	3,625900	0,101489
dez/02	eletropaulo metropol. on	0,025130	0,001446	1,027000	1,742152	3,625900	0,057528
dez/02	embraer on	12,217520	0,163091	1,027000	1,742152	3,625900	0,013349
dez/02	embraer pn	13,482469	0,178902	1,027000	1,742152	3,625900	0,013269
dez/02	embratel part on	0,004229	0,000293	1,027000	1,742152	3,625900	0,069267
dez/02	embratel part pn	0,003692	0,000380	1,027000	1,742152	3,625900	0,102997
dez/02	gerasul on_tractebel	0,003128	0,000153	1,027000	1,742152	3,625900	0,048983
dez/02	gerdau pn	23,078165	0,600519	1,027000	1,742152	3,625900	0,026021
dez/02	inepar pn	0,000581	0,000020	1,027000	1,742152	3,625900	0,033999
dez/02	itau bco pn	0,154141	0,008153	1,027000	1,742152	3,625900	0,052891
dez/02	itausa pn	1,729887	0,066209	1,027000	1,742152	3,625900	0,038274
dez/02	klabin pn	0,975693	0,035709	1,027000	1,742152	3,625900	0,036599
dez/02	light on	0,047484	0,001138	1,027000	1,742152	3,625900	0,023976
dez/02	petr ipiranga pn	0,047484	0,001138	1,027000	1,742152	3,625900	0,030304
dez/02	petrobras on	49,302423	2,347796	1,027000	1,742152	3,625900	0,047620
dez/02	petrobras pn	0,006810	0,000206	1,027000	1,742152	3,625900	0,038712
dez/02	sabesp on	0,079090	0,004402	1,027000	1,742152	3,625900	0,056559
dez/02	souza cruz on	15,645677	0,257258	1,027000	1,742152	3,625900	0,016443
dez/02	tele celular sul part on	0,001881	0,000038	1,027000	1,742152	3,625900	0,020399
dez/02	tele celular sul part pn	0,002644	0,000030	1,027000	1,742152	3,625900	0,011451
dez/02	tele centro oeste part pn	0,004546	0,000154	1,027000	1,742152	3,625900	0,033974
dez/02	tele leste celular part pn	0,000439	0,000012	1,027000	1,742152	3,625900	0,027748
dez/02	tele nordeste cel part pn	0,002677	0,000038	1,027000	1,742152	3,625900	0,014029
dez/02	tele norte leste part on	0,000667	0,000036	1,027000	1,742152	3,625900	0,054445
dez/02	tele norte leste part pn	0,000330	0,000008	1,027000	1,742152	3,625900	0,023285
dez/02	telemig celular part pn	0,002895	0,000067	1,027000	1,742152	3,625900	0,023253
dez/02	telesp celular part pn	0,004048	0,000262	1,027000	1,742152	3,625900	0,064689
dez/02	usiminas pna	6,059391	0,239615	1,027000	1,742152	3,625900	0,039544
dez/02	vale pna	92,441903	2,193965	1,027000	1,742152	3,625900	0,023733
dez/02	vepa pn	0,114712	0,000847	1,027000	1,742152	3,625900	0,007383
jan/03	acesita pn	0,000919	0,000031	1,021700	1,881001	3,438400	0,033558
jan/03	ambev pn	0,487504	0,020591	1,021700	1,881001	3,438400	0,042237
jan/03	aracruz pnb	6,320089	0,188453	1,021700	1,881001	3,438400	0,029818
jan/03	bb on	0,009344	0,000353	1,021700	1,881001	3,438400	0,037741
jan/03	bradesco pn	0,010276	0,000474	1,021700	1,881001	3,438400	0,046150
jan/03	brasil telecom part on	0,013123	0,000689	1,021700	1,881001	3,438400	0,052504
jan/03	brasil telecom part pn	0,017648	0,000937	1,021700	1,881001	3,438400	0,053114
jan/03	brasil telecom pn	0,017648	0,000937	1,021700	1,881001	3,438400	0,057872
jan/03	celesc pnb	0,533913	0,020160	1,021700	1,881001	3,438400	0,037759
jan/03	cemig on	0,023339	0,001117	1,021700	1,881001	3,438400	0,047875
jan/03	cemig pn	0,026450	0,001171	1,021700	1,881001	3,438400	0,044262
jan/03	cia energ sp pn	0,007376	0,000669	1,021700	1,881001	3,438400	0,090674
jan/03	comgás pna	0,050495	0,002270	1,021700	1,881001	3,438400	0,044947
jan/03	copel pnb	0,009332	0,000593	1,021700	1,881001	3,438400	0,063584
jan/03	copene pna	0,011574	0,001425	1,021700	1,881001	3,438400	0,123097
jan/03	csn on	0,044823	0,001240	1,021700	1,881001	3,438400	0,027654
jan/03	cst pn	0,032208	0,001497	1,021700	1,881001	3,438400	0,046486

jan/03	eletrobrás on	0,021322	0,001948	1,021700	1,881001	3,438400	0,091363
jan/03	eletrobrás pnb	0,020338	0,001478	1,021700	1,881001	3,438400	0,072676
jan/03	eletropaulo metropol. on	0,029864	0,002798	1,021700	1,881001	3,438400	0,093683
jan/03	embraer on	11,556163	0,468919	1,021700	1,881001	3,438400	0,040577
jan/03	embraer pn	12,873254	0,504022	1,021700	1,881001	3,438400	0,039153
jan/03	embratel part on	0,004695	0,000407	1,021700	1,881001	3,438400	0,086684
jan/03	embratel part pn	0,004152	0,000489	1,021700	1,881001	3,438400	0,117660
jan/03	gerasul on_tractebel	0,003178	0,000116	1,021700	1,881001	3,438400	0,036573
jan/03	gerdau pn	23,516288	0,705924	1,021700	1,881001	3,438400	0,030019
jan/03	inepar pn	0,000580	0,000048	1,021700	1,881001	3,438400	0,083232
jan/03	itau bco pn	0,159945	0,008052	1,021700	1,881001	3,438400	0,050340
jan/03	itausa pn	1,815553	0,060136	1,021700	1,881001	3,438400	0,033123
jan/03	klabin pn	1,047334	0,049873	1,021700	1,881001	3,438400	0,047619
jan/03	light on	0,044984	0,003983	1,021700	1,881001	3,438400	0,088549
jan/03	petr ipiranga pn	0,044984	0,003983	1,021700	1,881001	3,438400	0,073458
jan/03	petrobras on	52,156201	2,519199	1,021700	1,881001	3,438400	0,048301
jan/03	petrobras pn	0,007347	0,000540	1,021700	1,881001	3,438400	0,048742
jan/03	sabesp on	0,088749	0,005260	1,021700	1,881001	3,438400	0,059266
jan/03	souza cruz on	15,628532	0,084491	1,021700	1,881001	3,438400	0,005406
jan/03	tele celular sul part on	0,001935	0,000101	1,021700	1,881001	3,438400	0,052304
jan/03	tele celular sul part pn	0,002703	0,000171	1,021700	1,881001	3,438400	0,063257
jan/03	tele centro oeste part pn	0,004950	0,000269	1,021700	1,881001	3,438400	0,054306
jan/03	tele leste celular part pn	0,000471	0,000037	1,021700	1,881001	3,438400	0,078697
jan/03	tele nordeste cel part pn	0,002676	0,000112	1,021700	1,881001	3,438400	0,041818
jan/03	tele norte leste part on	0,000633	0,000051	1,021700	1,881001	3,438400	0,080440
jan/03	tele norte leste part pn	0,000363	0,000026	1,021700	1,881001	3,438400	0,070547
jan/03	telemig celular part pn	0,002895	0,000214	1,021700	1,881001	3,438400	0,073828
jan/03	telesp celular part pn	0,004251	0,000455	1,021700	1,881001	3,438400	0,107001
jan/03	usiminas pna	6,989570	0,156473	1,021700	1,881001	3,438400	0,022387
jan/03	vale pna	86,373702	2,604754	1,021700	1,881001	3,438400	0,030157
jan/03	vcpa pn	0,120187	0,002803	1,021700	1,881001	3,438400	0,023319
fev/03	acesita pn	0,001037	0,000092	1,015900	1,923672	3,590800	0,089172
fev/03	ambev pn	0,475354	0,011992	1,015900	1,923672	3,590800	0,025228
fev/03	aracruz pnb	6,563665	0,174138	1,015900	1,923672	3,590800	0,026531
fev/03	bb on	0,009067	0,000268	1,015900	1,923672	3,590800	0,029575
fev/03	bradesco pn	0,009597	0,000121	1,015900	1,923672	3,590800	0,012604
fev/03	brasil telecom part on	0,012625	0,000473	1,015900	1,923672	3,590800	0,037502
fev/03	brasil telecom part pn	0,016918	0,000596	1,015900	1,923672	3,590800	0,035202
fev/03	brasil telecom pn	0,016918	0,000596	1,015900	1,923672	3,590800	0,044207
fev/03	celesc pnb	0,475500	0,009206	1,015900	1,923672	3,590800	0,019361
fev/03	cemig on	0,020231	0,000969	1,015900	1,923672	3,590800	0,047899
fev/03	cemig pn	0,023736	0,001158	1,015900	1,923672	3,590800	0,048795
fev/03	cia energ sp pn	0,006122	0,000249	1,015900	1,923672	3,590800	0,040717
fev/03	comgás pna	0,042437	0,001378	1,015900	1,923672	3,590800	0,032476
fev/03	copel pnb	0,007760	0,000275	1,015900	1,923672	3,590800	0,035493
fev/03	copene pna	0,008349	0,000262	1,015900	1,923672	3,590800	0,031370
fev/03	csn on	0,051685	0,001740	1,015900	1,923672	3,590800	0,033669
fev/03	cst pn	0,036858	0,002505	1,015900	1,923672	3,590800	0,067972
fev/03	eletrobrás on	0,017218	0,000935	1,015900	1,923672	3,590800	0,054307
fev/03	eletrobrás pnb	0,016843	0,000842	1,015900	1,923672	3,590800	0,049980
fev/03	eletropaulo metropol. on	0,023343	0,001732	1,015900	1,923672	3,590800	0,074200
fev/03	embraer on	8,928890	1,177461	1,015900	1,923672	3,590800	0,131871
fev/03	embraer pn	10,154514	1,281517	1,015900	1,923672	3,590800	0,126202
fev/03	embratel part on	0,003794	0,000235	1,015900	1,923672	3,590800	0,061992
fev/03	embratel part pn	0,003197	0,000215	1,015900	1,923672	3,590800	0,067182
fev/03	gerasul on_tractebel	0,002836	0,000147	1,015900	1,923672	3,590800	0,051990
fev/03	gerdau pn	23,375305	0,651166	1,015900	1,923672	3,590800	0,027857
fev/03	inepar pn	0,000488	0,000023	1,015900	1,923672	3,590800	0,046720
fev/03	itau bco pn	0,150802	0,002976	1,015900	1,923672	3,590800	0,019738
fev/03	itausa pn	1,758321	0,030837	1,015900	1,923672	3,590800	0,017537
fev/03	klabin pn	1,161523	0,132824	1,015900	1,923672	3,590800	0,114353
fev/03	light on	0,030460	0,003156	1,015900	1,923672	3,590800	0,103608
fev/03	petr ipiranga pn	0,030460	0,003156	1,015900	1,923672	3,590800	0,017769
fev/03	petrobras on	48,290985	1,591064	1,015900	1,923672	3,590800	0,032947
fev/03	petrobras pn	0,006430	0,000114	1,015900	1,923672	3,590800	0,038022

fev/03	sabesp on	0,077458	0,003408	1,015900	1,923672	3,590800	0,044001
fev/03	souza cruz on	16,243380	0,558186	1,015900	1,923672	3,590800	0,034364
fev/03	tele celular sul part on	0,001629	0,000059	1,015900	1,923672	3,590800	0,036061
fev/03	tele celular sul part pn	0,002228	0,000086	1,015900	1,923672	3,590800	0,038730
fev/03	tele centro oeste part pn	0,004260	0,000262	1,015900	1,923672	3,590800	0,061465
fev/03	tele leste celular part pn	0,000397	0,000017	1,015900	1,923672	3,590800	0,042969
fev/03	tele nordeste cel part pn	0,002289	0,000060	1,015900	1,923672	3,590800	0,026416
fev/03	tele norte leste part on	0,000696	0,000030	1,015900	1,923672	3,590800	0,042767
fev/03	tele norte leste part pn	0,000339	0,000007	1,015900	1,923672	3,590800	0,019316
fev/03	telemig celular part pn	0,002451	0,000067	1,015900	1,923672	3,590800	0,027541
fev/03	tesp celular part pn	0,003412	0,000175	1,015900	1,923672	3,590800	0,051274
fev/03	usiminas pna	7,205447	0,168964	1,015900	1,923672	3,590800	0,023450
fev/03	vale pna	92,138260	1,691297	1,015900	1,923672	3,590800	0,018356
fev/03	vcpa pn	0,126883	0,002631	1,015900	1,923672	3,590800	0,020738
mar/03	acesita pn	0,001158	0,000031	1,016600	1,966147	3,446900	0,027174
mar/03	ambev pn	0,510417	0,027272	1,016600	1,966147	3,446900	0,053432
mar/03	aracruz pnb	6,499924	0,160331	1,016600	1,966147	3,446900	0,024667
mar/03	bb on	0,009939	0,000320	1,016600	1,966147	3,446900	0,032168
mar/03	bradesco pn	0,010725	0,000522	1,016600	1,966147	3,446900	0,048632
mar/03	brasil telecom part on	0,013648	0,000375	1,016600	1,966147	3,446900	0,027476
mar/03	brasil telecom part pn	0,017933	0,000808	1,016600	1,966147	3,446900	0,045057
mar/03	brasil telecom pn	0,017933	0,000808	1,016600	1,966147	3,446900	0,027129
mar/03	celesc pnb	0,457619	0,010648	1,016600	1,966147	3,446900	0,023268
mar/03	cemig on	0,019764	0,000460	1,016600	1,966147	3,446900	0,023270
mar/03	cemig pn	0,024442	0,001129	1,016600	1,966147	3,446900	0,046189
mar/03	cia energ sp pn	0,006055	0,000144	1,016600	1,966147	3,446900	0,023854
mar/03	comgás pna	0,042674	0,002681	1,016600	1,966147	3,446900	0,062827
mar/03	copel pnb	0,008350	0,000184	1,016600	1,966147	3,446900	0,022002
mar/03	copene pna	0,009051	0,000708	1,016600	1,966147	3,446900	0,078222
mar/03	csn on	0,051060	0,002303	1,016600	1,966147	3,446900	0,045096
mar/03	cst pn	0,038977	0,001854	1,016600	1,966147	3,446900	0,047570
mar/03	eletrobrás on	0,017539	0,000436	1,016600	1,966147	3,446900	0,024852
mar/03	eletrobrás pnb	0,017880	0,000724	1,016600	1,966147	3,446900	0,040500
mar/03	eletropaulo metropol. on	0,022985	0,000845	1,016600	1,966147	3,446900	0,036778
mar/03	embraer on	7,608579	0,388176	1,016600	1,966147	3,446900	0,051018
mar/03	embraer pn	8,959131	0,476030	1,016600	1,966147	3,446900	0,053134
mar/03	embratel part on	0,003847	0,000112	1,016600	1,966147	3,446900	0,029124
mar/03	embratel part pn	0,003360	0,000086	1,016600	1,966147	3,446900	0,025590
mar/03	gerasul on_tractebel	0,003207	0,000399	1,016600	1,966147	3,446900	0,124505
mar/03	gerdau pn	23,173637	0,874808	1,016600	1,966147	3,446900	0,037750
mar/03	inepar pn	0,000449	0,000017	1,016600	1,966147	3,446900	0,038819
mar/03	itau bco pn	0,168940	0,009753	1,016600	1,966147	3,446900	0,057733
mar/03	itau pna	1,933582	0,113202	1,016600	1,966147	3,446900	0,058545
mar/03	klabin pn	1,562258	0,080681	1,016600	1,966147	3,446900	0,051644
mar/03	light on	0,027607	0,001700	1,016600	1,966147	3,446900	0,061579
mar/03	petr ipiranga pn	0,027607	0,001700	1,016600	1,966147	3,446900	0,025691
mar/03	petrobras on	48,733164	2,534587	1,016600	1,966147	3,446900	0,052009
mar/03	petrobras pn	0,006699	0,000172	1,016600	1,966147	3,446900	0,049997
mar/03	sabesp on	0,074954	0,001669	1,016600	1,966147	3,446900	0,022268
mar/03	souza cruz on	17,508981	0,294713	1,016600	1,966147	3,446900	0,016832
mar/03	tele celular sul part on	0,001877	0,000258	1,016600	1,966147	3,446900	0,137705
mar/03	tele celular sul part pn	0,002273	0,000080	1,016600	1,966147	3,446900	0,035329
mar/03	tele centro oeste part pn	0,004952	0,000450	1,016600	1,966147	3,446900	0,090804
mar/03	tele leste celular part pn	0,000406	0,000013	1,016600	1,966147	3,446900	0,031761
mar/03	tele nordeste cel part pn	0,002308	0,000090	1,016600	1,966147	3,446900	0,039007
mar/03	tele norte leste part on	0,000693	0,000015	1,016600	1,966147	3,446900	0,021957
mar/03	tele norte leste part pn	0,000320	0,000006	1,016600	1,966147	3,446900	0,018008
mar/03	telemig celular part pn	0,002685	0,000147	1,016600	1,966147	3,446900	0,054881
mar/03	tesp celular part pn	0,003960	0,000367	1,016600	1,966147	3,446900	0,092682
mar/03	usiminas pna	7,573218	0,406841	1,016600	1,966147	3,446900	0,053721
mar/03	vale pna	87,511070	3,571748	1,016600	1,966147	3,446900	0,040815
mar/03	vcpa pn	0,124998	0,002634	1,016600	1,966147	3,446900	0,021072
abr/03	acesita pn	0,001255	0,000044	1,004100	1,966147	3,118700	0,034863
abr/03	ambev pn	0,546529	0,013803	1,004100	1,966147	3,118700	0,025256
abr/03	aracruz pnb	6,210950	0,142241	1,004100	1,966147	3,118700	0,022902

abr/03	bb on	0,011911	0,000810	1,004100	1,966147	3,118700	0,068044
abr/03	bradesco pn	0,011595	0,000277	1,004100	1,966147	3,118700	0,023930
abr/03	brasil telecom part on	0,014828	0,000430	1,004100	1,966147	3,118700	0,028979
abr/03	brasil telecom part pn	0,019315	0,000419	1,004100	1,966147	3,118700	0,021700
abr/03	brasil telecom pn	0,019315	0,000419	1,004100	1,966147	3,118700	0,040754
abr/03	celesc pnb	0,464091	0,012306	1,004100	1,966147	3,118700	0,026517
abr/03	cemig on	0,022097	0,000717	1,004100	1,966147	3,118700	0,032425
abr/03	cemig pn	0,028691	0,001067	1,004100	1,966147	3,118700	0,037188
abr/03	cia energ sp pn	0,006921	0,000666	1,004100	1,966147	3,118700	0,096279
abr/03	comgás pna	0,051029	0,001698	1,004100	1,966147	3,118700	0,033266
abr/03	copel pnb	0,009134	0,000357	1,004100	1,966147	3,118700	0,039036
abr/03	copene pna	0,013109	0,001481	1,004100	1,966147	3,118700	0,112943
abr/03	csn on	0,055029	0,001349	1,004100	1,966147	3,118700	0,024513
abr/03	cst pn	0,040874	0,002291	1,004100	1,966147	3,118700	0,056044
abr/03	eletrobrás on	0,020707	0,001003	1,004100	1,966147	3,118700	0,048418
abr/03	eletrobrás pnb	0,021223	0,000841	1,004100	1,966147	3,118700	0,039634
abr/03	eletropaulo metropol. on	0,026619	0,002048	1,004100	1,966147	3,118700	0,076949
abr/03	embraer on	8,734369	0,327428	1,004100	1,966147	3,118700	0,037487
abr/03	embraer pn	10,382479	0,352945	1,004100	1,966147	3,118700	0,033994
abr/03	embratel part on	0,004931	0,000396	1,004100	1,966147	3,118700	0,080206
abr/03	embratel part pn	0,004256	0,000425	1,004100	1,966147	3,118700	0,099919
abr/03	gerasul on_tractebel	0,004824	0,000802	1,004100	1,966147	3,118700	0,166269
abr/03	gerdau pn	24,326795	1,142333	1,004100	1,966147	3,118700	0,046958
abr/03	inepar pn	0,000475	0,000023	1,004100	1,966147	3,118700	0,049066
abr/03	itau bco pn	0,187049	0,005810	1,004100	1,966147	3,118700	0,031064
abr/03	itausa pn	2,169602	0,069117	1,004100	1,966147	3,118700	0,031857
abr/03	klabin pn	1,919026	0,101986	1,004100	1,966147	3,118700	0,053145
abr/03	light on	0,028019	0,001810	1,004100	1,966147	3,118700	0,064585
abr/03	petr ipiranga pn	0,028019	0,001810	1,004100	1,966147	3,118700	0,054756
abr/03	petrobras on	51,846364	1,197921	1,004100	1,966147	3,118700	0,023105
abr/03	petrobras pn	0,007275	0,000398	1,004100	1,966147	3,118700	0,021774
abr/03	sabesp on	0,090112	0,004106	1,004100	1,966147	3,118700	0,045566
abr/03	souza cruz on	17,770763	0,509932	1,004100	1,966147	3,118700	0,028695
abr/03	tele celular sul part on	0,002432	0,000089	1,004100	1,966147	3,118700	0,036730
abr/03	tele celular sul part pn	0,002436	0,000069	1,004100	1,966147	3,118700	0,028487
abr/03	tele centro oeste part pn	0,005555	0,000187	1,004100	1,966147	3,118700	0,033594
abr/03	tele leste celular part pn	0,000446	0,000010	1,004100	1,966147	3,118700	0,021935
abr/03	tele nordeste cel part pn	0,002453	0,000085	1,004100	1,966147	3,118700	0,034599
abr/03	tele norte leste part on	0,000790	0,000052	1,004100	1,966147	3,118700	0,065774
abr/03	tele norte leste part pn	0,000353	0,000009	1,004100	1,966147	3,118700	0,025902
abr/03	telemig celular part pn	0,002769	0,000095	1,004100	1,966147	3,118700	0,034345
abr/03	telesp celular part pn	0,004515	0,000149	1,004100	1,966147	3,118700	0,033066
abr/03	usiminas pna	9,973355	0,707432	1,004100	1,966147	3,118700	0,070932
abr/03	vale pna	79,664008	2,649766	1,004100	1,966147	3,118700	0,033262
abr/03	vepa pn	0,117233	0,003454	1,004100	1,966147	3,118700	0,029464
mai/03	acesita pn	0,001388	0,000044	0,993300	1,965475	2,955700	0,031523
mai/03	ambeve pn	0,585315	0,006835	0,993300	1,965475	2,955700	0,011677
mai/03	aracruz pnb	5,715087	0,196291	0,993300	1,965475	2,955700	0,034346
mai/03	bb on	0,013347	0,000590	0,993300	1,965475	2,955700	0,044229
mai/03	bradesco pn	0,011565	0,000265	0,993300	1,965475	2,955700	0,022942
mai/03	brasil telecom part on	0,015782	0,000289	0,993300	1,965475	2,955700	0,018342
mai/03	brasil telecom part pn	0,021090	0,000474	0,993300	1,965475	2,955700	0,022471
mai/03	brasil telecom pn	0,021090	0,000474	0,993300	1,965475	2,955700	0,022907
mai/03	celesc pnb	0,499545	0,022049	0,993300	1,965475	2,955700	0,044138
mai/03	cemig on	0,023937	0,000769	0,993300	1,965475	2,955700	0,032136
mai/03	cemig pn	0,031006	0,000713	0,993300	1,965475	2,955700	0,022985
mai/03	cia energ sp pn	0,008414	0,000369	0,993300	1,965475	2,955700	0,043796
mai/03	comgás pna	0,057447	0,001301	0,993300	1,965475	2,955700	0,022655
mai/03	copel pnb	0,009974	0,000390	0,993300	1,965475	2,955700	0,039065
mai/03	copene pna	0,018478	0,001010	0,993300	1,965475	2,955700	0,054634
mai/03	csn on	0,058055	0,001760	0,993300	1,965475	2,955700	0,030310
mai/03	cst pn	0,041587	0,001688	0,993300	1,965475	2,955700	0,040586
mai/03	eletrobrás on	0,022823	0,001114	0,993300	1,965475	2,955700	0,048821
mai/03	eletrobrás pnb	0,024384	0,001147	0,993300	1,965475	2,955700	0,047055
mai/03	eletropaulo metropol. on	0,028577	0,001623	0,993300	1,965475	2,955700	0,056786

mai/03	embraer on	8,733469	0,207889	0,993300	1,965475	2,955700	0,023804
mai/03	embraer pn	10,605666	0,182112	0,993300	1,965475	2,955700	0,017171
mai/03	embratel part on	0,005511	0,000397	0,993300	1,965475	2,955700	0,072017
mai/03	embratel part pn	0,004851	0,000317	0,993300	1,965475	2,955700	0,065394
mai/03	gerasul on_tractebel	0,004976	0,000220	0,993300	1,965475	2,955700	0,044164
mai/03	gerdau pn	29,355997	0,891748	0,993300	1,965475	2,955700	0,030377
mai/03	inepar pn	0,000490	0,000010	0,993300	1,965475	2,955700	0,019458
mai/03	itau bco pn	0,197295	0,004347	0,993300	1,965475	2,955700	0,022030
mai/03	itausa pn	2,366712	0,092528	0,993300	1,965475	2,955700	0,039096
mai/03	klabin pn	2,159292	0,196478	0,993300	1,965475	2,955700	0,090992
mai/03	light on	0,029970	0,001708	0,993300	1,965475	2,955700	0,056976
mai/03	petr ipiranga pn	0,029970	0,001708	0,993300	1,965475	2,955700	0,050259
mai/03	petrobras on	56,944545	1,155637	0,993300	1,965475	2,955700	0,020294
mai/03	petrobras pn	0,008259	0,000415	0,993300	1,965475	2,955700	0,022677
mai/03	sabesp on	0,101274	0,002976	0,993300	1,965475	2,955700	0,029391
mai/03	souza cruz on	18,174927	0,655620	0,993300	1,965475	2,955700	0,036073
mai/03	tele celular sul part on	0,002392	0,000060	0,993300	1,965475	2,955700	0,025200
mai/03	tele celular sul part pn	0,002627	0,000071	0,993300	1,965475	2,955700	0,027147
mai/03	tele centro oeste part pn	0,005605	0,000126	0,993300	1,965475	2,955700	0,022420
mai/03	tele leste celular part pn	0,000448	0,000008	0,993300	1,965475	2,955700	0,018591
mai/03	tele nordeste cel part pn	0,002520	0,000064	0,993300	1,965475	2,955700	0,025455
mai/03	tele norte leste part on	0,000740	0,000038	0,993300	1,965475	2,955700	0,051860
mai/03	tele norte leste part pn	0,000359	0,000014	0,993300	1,965475	2,955700	0,037875
mai/03	telemig celular part pn	0,002764	0,000054	0,993300	1,965475	2,955700	0,019380
mai/03	telesp celular part pn	0,004585	0,000105	0,993300	1,965475	2,955700	0,022846
mai/03	usiminas pna	10,256019	0,365761	0,993300	1,965475	2,955700	0,035663
mai/03	vale pna	78,472884	1,808206	0,993300	1,965475	2,955700	0,023042
mai/03	vcpa pn	0,104930	0,004500	0,993300	1,965475	2,955700	0,042887
jun/03	acesita pn	0,001456	0,000032	0,993000	1,950663	2,883200	0,022191
jun/03	ambeva pn	0,573656	0,005011	0,993000	1,950663	2,883200	0,008736
jun/03	aracruz pnb	5,880000	0,102864	0,993000	1,950663	2,883200	0,017494
jun/03	bb on	0,014243	0,001096	0,993000	1,950663	2,883200	0,076982
jun/03	bradesco pn	0,011237	0,000359	0,993000	1,950663	2,883200	0,031992
jun/03	brasil telecom part on	0,016302	0,000432	0,993000	1,950663	2,883200	0,026480
jun/03	brasil telecom part pn	0,021760	0,000518	0,993000	1,950663	2,883200	0,023808
jun/03	brasil telecom pn	0,021760	0,000518	0,993000	1,950663	2,883200	0,030433
jun/03	celesc pnb	0,484286	0,022376	0,993000	1,950663	2,883200	0,046204
jun/03	cemig on	0,023012	0,000980	0,993000	1,950663	2,883200	0,042593
jun/03	cemig pn	0,029039	0,001346	0,993000	1,950663	2,883200	0,046346
jun/03	cia energ sp pn	0,008033	0,000565	0,993000	1,950663	2,883200	0,070304
jun/03	comgás pna	0,066165	0,002361	0,993000	1,950663	2,883200	0,035686
jun/03	copel pnb	0,009874	0,000627	0,993000	1,950663	2,883200	0,063506
jun/03	copene pna	0,018898	0,000619	0,993000	1,950663	2,883200	0,032772
jun/03	csn on	0,064058	0,003904	0,993000	1,950663	2,883200	0,060944
jun/03	cst pn	0,043195	0,001030	0,993000	1,950663	2,883200	0,023852
jun/03	eletrobrás on	0,022375	0,001421	0,993000	1,950663	2,883200	0,063503
jun/03	eletrobrás pnb	0,024547	0,001328	0,993000	1,950663	2,883200	0,054116
jun/03	eletropaulo metropol. on	0,027078	0,001589	0,993000	1,950663	2,883200	0,058681
jun/03	embraer on	10,556729	0,780817	0,993000	1,950663	2,883200	0,073964
jun/03	embraer pn	13,142100	1,147308	0,993000	1,950663	2,883200	0,087300
jun/03	embratel part on	0,006636	0,000546	0,993000	1,950663	2,883200	0,082220
jun/03	embratel part pn	0,006142	0,000459	0,993000	1,950663	2,883200	0,074673
jun/03	gerasul on_tractebel	0,006277	0,000623	0,993000	1,950663	2,883200	0,099220
jun/03	gerdau pn	31,049496	1,284589	0,993000	1,950663	2,883200	0,041372
jun/03	inepar pn	0,000440	0,000030	0,993000	1,950663	2,883200	0,068362
jun/03	itau bco pn	0,195222	0,002264	0,993000	1,950663	2,883200	0,011596
jun/03	itausa pn	2,389783	0,052215	0,993000	1,950663	2,883200	0,021849
jun/03	klabin pn	2,754385	0,079262	0,993000	1,950663	2,883200	0,028777
jun/03	light on	0,028248	0,001057	0,993000	1,950663	2,883200	0,037407
jun/03	petr ipiranga pn	0,028248	0,001057	0,993000	1,950663	2,883200	0,049066
jun/03	petrobras on	57,386667	1,651220	0,993000	1,950663	2,883200	0,028774
jun/03	petrobras pn	0,008618	0,000423	0,993000	1,950663	2,883200	0,030304
jun/03	sabesp on	0,108512	0,003553	0,993000	1,950663	2,883200	0,032743
jun/03	souza cruz on	20,748010	0,993026	0,993000	1,950663	2,883200	0,047861
jun/03	tele celular sul part on	0,002258	0,000098	0,993000	1,950663	2,883200	0,043569

jun/03	tele celular sul part pn	0,002555	0,000121	0,993000	1,950663	2,883200	0,047521
jun/03	tele centro oeste part pn	0,005585	0,000153	0,993000	1,950663	2,883200	0,027386
jun/03	tele leste celular part pn	0,000455	0,000010	0,993000	1,950663	2,883200	0,022114
jun/03	tele nordeste cel part pn	0,002454	0,000101	0,993000	1,950663	2,883200	0,041353
jun/03	tele norte leste part on	0,000650	0,000037	0,993000	1,950663	2,883200	0,057615
jun/03	tele norte leste part pn	0,000357	0,000005	0,993000	1,950663	2,883200	0,012649
jun/03	telemig celular part pn	0,002944	0,000061	0,993000	1,950663	2,883200	0,020821
jun/03	telesp celular part pn	0,004607	0,000137	0,993000	1,950663	2,883200	0,029679
jun/03	usiminas pna	11,648070	0,552868	0,993000	1,950663	2,883200	0,047464
jun/03	vale pna	78,118589	1,002995	0,993000	1,950663	2,883200	0,012839
jun/03	vepa pn	0,110295	0,002101	0,993000	1,950663	2,883200	0,019047
jul/03	acesita pn	0,001410	0,000038	0,998000	1,902022	2,879800	0,027154
jul/03	ambev pn	0,576606	0,005140	0,998000	1,902022	2,879800	0,008914
jul/03	aracruz pnb	6,533913	0,438056	0,998000	1,902022	2,879800	0,067043
jul/03	bb on	0,013636	0,000301	0,998000	1,902022	2,879800	0,022100
jul/03	bradesco pn	0,011259	0,000351	0,998000	1,902022	2,879800	0,031140
jul/03	brasil telecom part on	0,015511	0,000362	0,998000	1,902022	2,879800	0,023368
jul/03	brasil telecom part pn	0,020864	0,000574	0,998000	1,902022	2,879800	0,027507
jul/03	brasil telecom pn	0,020864	0,000574	0,998000	1,902022	2,879800	0,028064
jul/03	celesc pnb	0,463913	0,013749	0,998000	1,902022	2,879800	0,029637
jul/03	cemig on	0,021640	0,000374	0,998000	1,902022	2,879800	0,017266
jul/03	cemig pn	0,027698	0,000454	0,998000	1,902022	2,879800	0,016378
jul/03	cia energ sp pn	0,007328	0,000212	0,998000	1,902022	2,879800	0,028924
jul/03	comgás pna	0,067448	0,002971	0,998000	1,902022	2,879800	0,044043
jul/03	copel pnb	0,008743	0,000333	0,998000	1,902022	2,879800	0,038055
jul/03	copene pna	0,021452	0,000778	0,998000	1,902022	2,879800	0,036254
jul/03	csn on	0,073099	0,002942	0,998000	1,902022	2,879800	0,040243
jul/03	cst pn	0,048608	0,001555	0,998000	1,902022	2,879800	0,031995
jul/03	eletrobrás on	0,021275	0,000727	0,998000	1,902022	2,879800	0,034165
jul/03	eletrobrás pnb	0,023976	0,000621	0,998000	1,902022	2,879800	0,025882
jul/03	eletropaulo metropol. on	0,024969	0,000657	0,998000	1,902022	2,879800	0,026324
jul/03	embraer on	10,958261	0,377113	0,998000	1,902022	2,879800	0,034414
jul/03	embraer pn	13,716522	0,312015	0,998000	1,902022	2,879800	0,022747
jul/03	embratel part on	0,006633	0,000189	0,998000	1,902022	2,879800	0,028506
jul/03	embratel part pn	0,005937	0,000190	0,998000	1,902022	2,879800	0,031965
jul/03	gerasul on_tractebel	0,007275	0,000307	0,998000	1,902022	2,879800	0,042223
jul/03	gerdau pn	33,182157	0,746958	0,998000	1,902022	2,879800	0,022511
jul/03	inepar pn	0,000383	0,000016	0,998000	1,902022	2,879800	0,042471
jul/03	itau bco pn	0,195788	0,008110	0,998000	1,902022	2,879800	0,041422
jul/03	itaua pn	2,369061	0,079169	0,998000	1,902022	2,879800	0,033418
jul/03	klabin pn	2,796423	0,031269	0,998000	1,902022	2,879800	0,011182
jul/03	light on	0,025913	0,000473	0,998000	1,902022	2,879800	0,018263
jul/03	petr ipiranga pn	0,025913	0,000473	0,998000	1,902022	2,879800	0,056643
jul/03	petrobras on	59,525217	1,621164	0,998000	1,902022	2,879800	0,027235
jul/03	petrobras pn	0,009775	0,000554	0,998000	1,902022	2,879800	0,034502
jul/03	sabesp on	0,109718	0,003617	0,998000	1,902022	2,879800	0,032967
jul/03	souza cruz on	22,208084	0,539938	0,998000	1,902022	2,879800	0,024313
jul/03	tele celular sul part on	0,002100	0,000042	0,998000	1,902022	2,879800	0,019985
jul/03	tele celular sul part pn	0,002372	0,000065	0,998000	1,902022	2,879800	0,027347
jul/03	tele centro oeste part pn	0,005573	0,000144	0,998000	1,902022	2,879800	0,025773
jul/03	tele leste celular part pn	0,000432	0,000011	0,998000	1,902022	2,879800	0,024560
jul/03	tele nordeste cel part pn	0,002368	0,000022	0,998000	1,902022	2,879800	0,009399
jul/03	tele norte leste part on	0,000523	0,000033	0,998000	1,902022	2,879800	0,063634
jul/03	tele norte leste part pn	0,000357	0,000005	0,998000	1,902022	2,879800	0,012890
jul/03	telemig celular part pn	0,003030	0,000065	0,998000	1,902022	2,879800	0,021374
jul/03	telesp celular part pn	0,004583	0,000121	0,998000	1,902022	2,879800	0,026360
jul/03	usiminas pna	14,753319	1,174647	0,998000	1,902022	2,879800	0,079619
jul/03	vale pna	82,573815	3,388107	0,998000	1,902022	2,879800	0,041031
jul/03	vepa pn	0,125110	0,007467	0,998000	1,902022	2,879800	0,059682
ago/03	acesita pn	0,001381	0,000074	1,006200	1,775172	3,002500	0,053442
ago/03	ambev pn	0,576469	0,018484	1,006200	1,775172	3,002500	0,032064
ago/03	aracruz pnb	7,611905	0,223769	1,006200	1,775172	3,002500	0,029397
ago/03	bb on	0,014904	0,000816	1,006200	1,775172	3,002500	0,054726
ago/03	bradesco pn	0,011987	0,000509	1,006200	1,775172	3,002500	0,042459
ago/03	brasil telecom part on	0,015459	0,000849	1,006200	1,775172	3,002500	0,054945

ago/03	brasil telecom part pn	0,020491	0,001193	1,006200	1,775172	3,002500	0,058213
ago/03	brasil telecom pn	0,020491	0,001193	1,006200	1,775172	3,002500	0,060368
ago/03	celesc pnb	0,438571	0,016120	1,006200	1,775172	3,002500	0,036756
ago/03	cemig on	0,021974	0,001326	1,006200	1,775172	3,002500	0,060356
ago/03	cemig pn	0,028223	0,001788	1,006200	1,775172	3,002500	0,063341
ago/03	cia energ sp pn	0,007034	0,000550	1,006200	1,775172	3,002500	0,078148
ago/03	comgás pna	0,076572	0,005197	1,006200	1,775172	3,002500	0,067873
ago/03	copel pnb	0,008364	0,000376	1,006200	1,775172	3,002500	0,044988
ago/03	copene pna	0,024949	0,003877	1,006200	1,775172	3,002500	0,155375
ago/03	csn on	0,087230	0,007073	1,006200	1,775172	3,002500	0,081087
ago/03	cst pn	0,054917	0,005160	1,006200	1,775172	3,002500	0,093965
ago/03	eletrobrás on	0,020062	0,001234	1,006200	1,775172	3,002500	0,061509
ago/03	eletrobrás pnb	0,022817	0,001181	1,006200	1,775172	3,002500	0,051763
ago/03	eletropaulo metropol. on	0,023969	0,002478	1,006200	1,775172	3,002500	0,103368
ago/03	embraer on	10,658571	0,309889	1,006200	1,775172	3,002500	0,029074
ago/03	embraer pn	13,565238	0,434386	1,006200	1,775172	3,002500	0,032022
ago/03	embratel part on	0,006133	0,000219	1,006200	1,775172	3,002500	0,035746
ago/03	embratel part pn	0,005763	0,000312	1,006200	1,775172	3,002500	0,054074
ago/03	gerasul on_tractebel	0,007420	0,000450	1,006200	1,775172	3,002500	0,060647
ago/03	gerdau pn	37,736971	3,776928	1,006200	1,775172	3,002500	0,100086
ago/03	inepar pn	0,000307	0,000008	1,006200	1,775172	3,002500	0,026854
ago/03	itau bco pn	0,212451	0,006404	1,006200	1,775172	3,002500	0,030146
ago/03	itausa pn	2,597062	0,116987	1,006200	1,775172	3,002500	0,045046
ago/03	klabin pn	2,888133	0,165650	1,006200	1,775172	3,002500	0,057355
ago/03	light on	0,025680	0,002397	1,006200	1,775172	3,002500	0,093335
ago/03	petr ipiranga pn	0,025680	0,002397	1,006200	1,775172	3,002500	0,050140
ago/03	petrobras on	61,509048	1,919960	1,006200	1,775172	3,002500	0,031214
ago/03	petrobras pn	0,010207	0,000512	1,006200	1,775172	3,002500	0,029431
ago/03	sabesp on	0,111707	0,007714	1,006200	1,775172	3,002500	0,069060
ago/03	souza cruz on	23,084507	0,804206	1,006200	1,775172	3,002500	0,034837
ago/03	tele celular sul part on	0,002060	0,000115	1,006200	1,775172	3,002500	0,055833
ago/03	tele celular sul part pn	0,002317	0,000158	1,006200	1,775172	3,002500	0,068238
ago/03	tele centro oeste part pn	0,005436	0,000437	1,006200	1,775172	3,002500	0,080467
ago/03	tele leste celular part pn	0,000423	0,000020	1,006200	1,775172	3,002500	0,046240
ago/03	tele nordeste cel part pn	0,002402	0,000097	1,006200	1,775172	3,002500	0,040376
ago/03	tele norte leste part on	0,000476	0,000028	1,006200	1,775172	3,002500	0,059211
ago/03	tele norte leste part pn	0,000349	0,000005	1,006200	1,775172	3,002500	0,013385
ago/03	telemig celular part pn	0,003036	0,000187	1,006200	1,775172	3,002500	0,061741
ago/03	telesp celular part pn	0,004386	0,000321	1,006200	1,775172	3,002500	0,073077
ago/03	usiminas pna	16,416190	1,208645	1,006200	1,775172	3,002500	0,073625
ago/03	vale pna	95,156178	4,225391	1,006200	1,775172	3,002500	0,044405
ago/03	vcpa pn	0,141955	0,006478	1,006200	1,775172	3,002500	0,045633
set/03	acesita pn	0,001406	0,000047	1,010500	1,602586	2,922800	0,033750
set/03	ambeva pn	0,636581	0,024356	1,010500	1,602586	2,922800	0,038261
set/03	aracruz pnb	8,029545	0,250608	1,010500	1,602586	2,922800	0,031211
set/03	bb on	0,016780	0,000468	1,010500	1,602586	2,922800	0,027892
set/03	bradesco pn	0,012413	0,000433	1,010500	1,602586	2,922800	0,034919
set/03	brasil telecom part on	0,016513	0,000508	1,010500	1,602586	2,922800	0,030746
set/03	brasil telecom part pn	0,022063	0,000814	1,010500	1,602586	2,922800	0,036882
set/03	brasil telecom pn	0,022063	0,000814	1,010500	1,602586	2,922800	0,039252
set/03	celesc pnb	0,564091	0,059058	1,010500	1,602586	2,922800	0,104695
set/03	cemig on	0,026527	0,001231	1,010500	1,602586	2,922800	0,046400
set/03	cemig pn	0,035384	0,001632	1,010500	1,602586	2,922800	0,046126
set/03	cia energ sp pn	0,009662	0,000888	1,010500	1,602586	2,922800	0,091854
set/03	comgás pna	0,095996	0,005914	1,010500	1,602586	2,922800	0,061603
set/03	copel pnb	0,009230	0,000523	1,010500	1,602586	2,922800	0,056617
set/03	copene pna	0,034445	0,001348	1,010500	1,602586	2,922800	0,039145
set/03	csn on	0,100541	0,002977	1,010500	1,602586	2,922800	0,029613
set/03	cst pn	0,062935	0,001568	1,010500	1,602586	2,922800	0,024907
set/03	eletrobrás on	0,024355	0,001693	1,010500	1,602586	2,922800	0,069500
set/03	eletrobrás pnb	0,027340	0,001870	1,010500	1,602586	2,922800	0,068388
set/03	eletropaulo metropol. on	0,036531	0,003671	1,010500	1,602586	2,922800	0,100476
set/03	embraer on	11,856364	0,284614	1,010500	1,602586	2,922800	0,024005
set/03	embraer pn	15,463182	0,401830	1,010500	1,602586	2,922800	0,025986
set/03	embratel part on	0,006965	0,000375	1,010500	1,602586	2,922800	0,053794

set/03	embratel part pn	0,007020	0,000543	1,010500	1,602586	2,922800	0,077351
set/03	gerasul on_tractebel	0,007564	0,000043	1,010500	1,602586	2,922800	0,005701
set/03	gerdau pn	43,668128	1,891472	1,010500	1,602586	2,922800	0,043315
set/03	inepar pn	0,000416	0,000046	1,010500	1,602586	2,922800	0,109476
set/03	itau bco pn	0,224312	0,008168	1,010500	1,602586	2,922800	0,036415
set/03	itausa pn	2,764959	0,100182	1,010500	1,602586	2,922800	0,036233
set/03	klabin pn	3,014260	0,064601	1,010500	1,602586	2,922800	0,021432
set/03	light on	0,042788	0,008398	1,010500	1,602586	2,922800	0,196265
set/03	petr ipiranga pn	0,042788	0,008398	1,010500	1,602586	2,922800	0,040462
set/03	petrobras on	66,970000	1,867232	1,010500	1,602586	2,922800	0,027882
set/03	petrobras pn	0,012353	0,000500	1,010500	1,602586	2,922800	0,025885
set/03	sabesp on	0,130558	0,003709	1,010500	1,602586	2,922800	0,028410
set/03	souza cruz on	25,737663	0,752881	1,010500	1,602586	2,922800	0,029252
set/03	tele celular sul part on	0,002271	0,000074	1,010500	1,602586	2,922800	0,032442
set/03	tele celular sul part pn	0,002790	0,000112	1,010500	1,602586	2,922800	0,040159
set/03	tele centro oeste part pn	0,006863	0,000489	1,010500	1,602586	2,922800	0,071293
set/03	tele leste celular part pn	0,000513	0,000045	1,010500	1,602586	2,922800	0,086825
set/03	tele nordeste cel part pn	0,002955	0,000169	1,010500	1,602586	2,922800	0,057319
set/03	tele norte leste part on	0,000572	0,000035	1,010500	1,602586	2,922800	0,060726
set/03	tele norte leste part pn	0,000410	0,000029	1,010500	1,602586	2,922800	0,071937
set/03	telemig celular part pn	0,003801	0,000286	1,010500	1,602586	2,922800	0,075230
set/03	telesp celular part pn	0,005365	0,000319	1,010500	1,602586	2,922800	0,059439
set/03	usiminas pna	17,935909	0,496191	1,010500	1,602586	2,922800	0,027665
set/03	vale pna	103,324205	1,437556	1,010500	1,602586	2,922800	0,013913
set/03	vcpa pn	0,153860	0,004572	1,010500	1,602586	2,922800	0,029714

Nº	Ações	Eficiência Técnica Ano 1	Eficiência Técnica Ano 2	Eficiência Técnica Ano 3	Eficiência Técnica Ano 4	Eficiência Técnica Ano 5	Média Final
1	acesita pn	0,369	0,348	0,292	0,438	0,290	0,347
2	ambev pn	0,540	0,527	0,493	0,665	0,667	0,578
3	aracruz pnb	0,418	0,714	0,433	0,543	0,563	0,534
4	bb on	0,562	0,536	0,367	0,280	0,373	0,423
5	bradesco pn	0,529	0,386	0,407	0,438	0,453	0,442
6	brasil telecom part on	0,349	0,336	0,293	0,417	0,396	0,358
7	brasil telecom part pn	0,461	0,314	0,308	0,411	0,384	0,375
8	brasil telecom pn	0,462	0,314	0,308	0,411	0,384	0,376
9	celesc pnb	0,457	0,472	0,417	0,467	0,438	0,450
10	cemig on	0,511	0,496	0,353	0,421	0,357	0,428
11	cemig pn	0,493	0,414	0,348	0,401	0,353	0,402
12	cia energ sp pn	0,279	0,341	0,233	0,294	0,274	0,284
13	comgás pna	0,444	0,343	0,369	0,437	0,388	0,396
14	copel pnb	0,386	0,472	0,403	0,345	0,302	0,381
15	copene pna	0,416	0,396	0,432	0,435	0,239	0,384
16	csn on	0,399	0,351	0,378	0,339	0,333	0,360
17	cst pn	0,345	0,406	0,378	0,393	0,289	0,362
18	eletróbrás on	0,420	0,452	0,357	0,343	0,235	0,362
19	eletróbrás pnb	0,421	0,425	0,356	0,354	0,268	0,365
20	eletropaulo metropol. On	0,379	0,439	0,352	0,335	0,227	0,346
21	embraer on	0,462	0,614	0,543	0,575	0,552	0,549
22	embraer pn	0,535	0,601	0,542	0,580	0,597	0,571
23	embratel part on	0,363	0,287	0,249	0,222	0,253	0,275
24	embratel part pn	0,399	0,302	0,274	0,201	0,225	0,280
25	gerasul on_tractebel	0,509	0,366	0,402	0,560	0,309	0,429
26	gerdau pn	0,544	0,698	0,415	0,500	0,572	0,546
27	inepar pn	0,391	0,266	0,244	0,243	0,317	0,292
28	itau bco pn	0,582	0,489	0,480	0,522	0,488	0,512
29	itausa pn	0,563	0,566	0,575	0,556	0,518	0,556
30	klabin pn	0,439	0,607	0,435	0,491	0,433	0,481
31	light on	0,365	0,535	0,257	0,456	0,259	0,374
32	petr ipiranga pn	0,365	0,535	0,258	0,456	0,259	0,374
33	petrobras on	0,768	0,849	0,917	0,811	0,708	0,810
34	petrobras pn	0,518	0,439	0,475	0,477	0,299	0,441
35	sabesp on	0,446	0,451	0,442	0,441	0,350	0,426
36	souza cruz on	0,736	0,698	0,627	0,669	0,697	0,685
37	tele celular sul part on	0,235	0,211	0,203	0,410	0,330	0,278
38	tele celular sul part pn	0,302	0,220	0,245	0,458	0,338	0,313
39	tele centro oeste part pn	0,431	0,335	0,245	0,376	0,290	0,336
40	tele leste celular part pn	0,278	0,289	0,211	0,290	0,400	0,294
41	tele nordeste cel part pn	0,300	0,240	0,238	0,390	0,441	0,322
42	tele norte leste part on	0,190	0,336	0,319	0,247	0,196	0,258
43	tele norte leste part pn	0,248	0,402	0,320	0,297	0,457	0,345
44	telemig celular part pn	0,326	0,260	0,272	0,346	0,385	0,318
45	telesp celular part pn	0,354	0,318	0,248	0,357	0,316	0,319
46	usiminas pna	0,403	0,579	0,438	0,428	0,391	0,448
47	vale pna	0,917	0,899	0,853	0,917	0,917	0,900
48	vcpa pn	0,528	0,380	0,346	0,519	0,517	0,458

Índices	R_i	α_i	β_i	σ_i	$\beta_i^2 \sigma_i^2 m$	σ_{ei}^2
acesita pn	0,021	-0,005	1,577	0,151	0,000	0,023
ambev pn	0,034	-0,024	3,517	0,099	0,005	0,009
aracruz pnb	0,064	-0,207	16,449	0,294	0,000	0,082
bb on	0,026	0,023	0,189	0,127	0,000	0,016
bradesco pn	0,028	-0,033	3,666	0,123	0,000	0,015
brasil telecom part on	0,034	-0,038	4,371	0,132	0,000	0,017
brasil telecom part pn	0,026	-0,034	3,646	0,134	0,000	0,018
brasil telecom pn	0,017	-0,041	3,529	0,125	0,000	0,015
celesc pnb	0,015	-0,102	7,103	0,126	0,001	0,015
cemig on	0,023	-0,034	3,496	0,121	0,000	0,014
cemig pn	0,019	-0,097	7,045	0,129	0,001	0,016
cia energ sp pn	0,039	-0,160	12,077	0,205	0,003	0,039
comgás pna	0,028	-0,017	2,787	0,161	0,000	0,026
copel pnb	0,015	-0,143	9,561	0,132	0,002	0,016
copene pna	0,038	-0,135	10,513	0,150	0,002	0,021
csn on	0,056	-0,102	9,653	0,158	0,002	0,023
cst pn	0,052	-0,055	6,478	0,164	0,001	0,026
eletrobrás on	0,008	-0,074	4,968	0,132	0,000	0,017
eletrobrás pnb	0,012	-0,094	6,456	0,129	0,001	0,016
eletropaulo metropol. on	0,021	-0,134	9,457	0,211	0,002	0,043
embraer on	0,069	-0,130	-3,731	0,226	0,000	0,051
embraer pn	0,063	-0,068	-0,271	0,183	0,000	0,033
embratel part on	0,017	-0,116	8,045	0,193	0,001	0,036
embratel part pn	0,015	-0,185	12,169	0,218	0,003	0,045
gerasul on_tractebel	0,038	-0,020	3,549	0,135	0,000	0,018
gerdau pn	0,055	-0,085	8,521	0,153	0,001	0,022
inepar pn	-0,040	0,003	-2,590	0,209	0,000	0,044
itau bco pn	0,029	-0,037	4,006	0,112	0,000	0,012
itausa pn	0,037	-0,044	4,953	0,114	0,000	0,012
klabin pn	0,057	-0,089	8,896	0,158	0,002	0,024
light on	0,003	-0,132	8,158	0,185	0,001	0,033
petr ipiranga pn	0,048	-0,219	16,276	0,193	0,005	0,032
petrobras on	0,032	-0,120	9,196	0,122	0,002	0,013
petrobras pn	0,017	-0,132	9,038	0,124	0,002	0,014
sabesp on	0,027	-0,160	11,338	0,158	0,002	0,023
souza cruz on	0,043	0,004	0,383	0,105	0,000	0,011
tele celular sul part on	0,041	-0,195	14,341	0,236	0,004	0,052
tele celular sul part pn	0,030	-0,144	10,543	0,230	0,002	0,051
tele centro oeste part pn	0,058	-0,212	16,446	0,217	0,005	0,042
tele leste celular part pn	0,027	-0,225	15,327	0,198	0,004	0,035
tele nordeste cel part pn	0,043	-0,200	14,813	0,224	0,004	0,046
tele norte leste part on	0,060	-0,245	18,577	0,274	0,007	0,069
tele norte leste part pn	0,033	-0,399	26,269	0,300	0,013	0,077
telemig celular part pn	0,041	-0,216	15,634	0,175	0,005	0,026
telesp celular part pn	0,019	-0,217	8,875	0,204	0,001	0,040
usiminas pna	0,047	-0,061	6,574	0,161	0,001	0,025
vale pna	0,044	-0,014	3,541	0,161	0,000	0,026
vcpa pn	0,048	-0,093	8,575	0,165	0,001	0,026

