



**“COMPORTAMENTO DE 41 AÇÕES DE EMPRESAS DISTRIBUÍDAS EM
OITO SETORES DA ECONOMIA– UMA ANÁLISE ESTATÍSTICA”**

SUSAN DE FARIA e VIVIAN VALÉRIO DIAS

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
FEA - Faculdade de Economia e Administração
Programa de Estudos Pós-Graduados em Administração**

RESUMO

*O objetivo deste trabalho é realizar análises estatísticas sobre a rentabilidade das ações de empresas pertencentes a diversos setores da economia através do comportamento dos títulos, os quais são negociados na Bolsa de Valores de São Paulo, **BOVESPA**, e em seguida comparar sua performance com os principais Índices que regulam a economia no mercado financeiro de capitais, no período de janeiro de 2006 à Janeiro de 2009. A este procedimento dá-se o nome de “**Benchmark**”, indicador que oferece a referência de performance que cada investimento busca acompanhar. Para ações, o benchmark mais tradicional é o **IBOVESPA**, mas pode-se também utilizar o **IBrX** e o **ISE**. Este último é o mais recente índice criado, composto somente por empresas comprometidas com projetos de sustentabilidade. Em seguida será formada uma carteira de ações com as empresas que apresentam melhor resultado dentro de seu setor, serão também comparadas com resultados obtidos através de investimentos em títulos com rentabilidade indexados ao **CDI** e ao **IGPM** com a finalidade de apurar qual foi a melhor opção de investimentos neste período.*

1. INTRODUÇÃO

O objetivo básico de qualquer organização empresarial é o de maximizar a riqueza dos seus proprietários. Os investimentos que integram o Ativo de uma empresa são financiados pela poupança a qual lhes é oferecida no sistema econômico, através de operações de crédito e de participações em capital próprio ou capital de risco. As operações de crédito dão origem ao chamado capital de terceiros ou Passivo Exigível da empresa. Elas possuem caráter temporário, posto que devem ser resgatadas em prazos determinados. As participações em capital próprio são representadas pelas quotas de capital ou pelas Ações emitidas pela empresa e correspondem aos investimentos nela efetuados pelos seus proprietários (sócios ou acionistas). Estes investimentos são realizados diretamente, através da subscrição dos referidos títulos de propriedade ou, indireta e automaticamente, através da reinversão dos lucros. Ao contrário do capital de terceiros, as Ações tem caráter permanente (prazo indeterminado) e representam o Patrimônio Líquido dos sócios ou acionistas.

Ações são títulos de renda variável, emitidos por sociedades anônimas, que representam a menor fração do capital da empresa emitente. Os acionistas de uma empresa – em geral milhares de indivíduos e instituições, possuem uma parte do patrimônio da empresa, uma participação que é uma fração do todo, esperando auferir lucros. No período que escolhemos para análise, houve diversos fatos na economia que tiveram conseqüências diretas no resultado do balanço das empresas e que refletiram no comportamento das ações, embora nem todas possuem o mesmo tipo de comportamento.

Uma das características básicas, geralmente associadas às ações, é como o valor da ação está relacionado com as condições gerais da economia. Diz-se que o comportamento das ações é “cíclico”, seu valor é altamente dependente do estado geral da economia. Quando a economia está desaquecida, os rendimentos destas empresas caem rapidamente, mas quando a economia se recupera, os rendimentos da empresa sobem rápido e o valor das ações também sobe.

O segredo para ganhar dinheiro investindo em ações é fácil de enunciar, mas difícil de fazer – “comprar ações antes que outros investidores queiram comprá-la e vendê-la antes que outros investidores resolvam vendê-la”.

2. ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS DADOS

A análise do presente trabalho se concentra na utilização dos valores das ações das empresas S/A., separadas por setor, obtidas a partir da divulgação disponibilizada na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA), através do Índice Ibovespa, que é o mais importante indicador do desempenho médio das cotações de mercado de ações brasileiro. Serão utilizados também como base comparativa de performance, os índices **CDI, IBOVESPA, IBrX, IGP_M, e ISE**. Tal análise será feita para os períodos de Janeiro de 2006 à Janeiro de 2009.

2.1 Os Indivíduos

Os indivíduos desta pesquisa são as ações das empresas, agrupadas por setores, que possuem capital aberto na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA). Os preços das ações servirão de base para análise do mercado entre o período de Janeiro de 2006 à Janeiro de 2009.

O relatório é composto por (41) empresas pertencentes aos seguintes setores:

- Energia Elétrica
- Bancos
- Siderurgia
- Petrolífera
- Alimentos
- Papel e Celulose
- Água e Saneamento
- Outros

2.2 As Variáveis

São oito as variáveis desta pesquisa. As mesmas são melhor explicadas na Tabela 1.

Tabela 1. Detalhamento das variáveis

Variável	Código	Significado	Tipo	Unidade de Medida
Empresa	N/A	É o nome da empresa que possui capital aberto na Bolsa de Valores.	Variável Categórica	N/A
Setor	N/A	É o setor da economia no qual as atividades das empresas estão relacionadas.	Variável Categórica	N/A
Cotação da Ação	N/A	Valor da ação da empresa cotado na Bolsa de Valores (Bovespa).	Variável Quantitativa	Valor em R\$.
Índice Ibovespa	Ibovespa	Indicadores de desempenho de um conjunto de ações que mostram a valorização de um determinado grupo de papéis ao longo do tempo.	Variável Quantitativa	Valor base 100 pontos em 02/01/68
Índice IBrX	IBrX	Índice Brasil que mede o retorno total de uma carteira teórica composta 100 ações selecionadas entre as mais negociadas na BOVESPA.	Variável Quantitativa	Valor base 1000 pontos em 30/12/97
IGP-M	IGPM	Índice Geral de Preço de Mercado, elaborado pela Fundação Getúlio Vargas para comunidade financeira. Corrige títulos públicos e privados.	Variável Quantitativa	Expresso em Número Índice.

Taxa CDI	CDI	Certificado de Depósito Interbancário, CDI, é a média das taxas dos depósitos interfinanceiros praticadas entre os bancos durante o dia, desde 1980.	Variável Quantitativa	Expressa em percentual ao ano.
Índice I.S.E	ISE	É o índice que reflete o retorno de uma carteira composta por ações de empresas com reconhecido comprometimento com a responsabilidade social e a sustentabilidade empresarial.	Variável Quantitativa	Valor base 100 pontos em 31/12/93

2.3 Tabelas de dados

Abaixo as tabelas de dados utilizadas nesta pesquisa:

Tabela 2 – Empresas a serem analisadas no período de janeiro/2006 à Janeiro/2009

<u>Empresa</u>	<u>Setor 1</u>	<u>Ação</u>	<u>Tipo</u>
<i>CIA ENERGETICA DE MINAS GERAIS – CEMIG</i>	<i>Energia Elétrica</i>	CMIG4	PN
<i>CESP CIA ENERGÉTICA DE SÃO PAULO</i>	<i>Energia Elétrica</i>	CESP6	PNB
<i>CIA ENERGETICA DO CEARA – COELCE</i>	<i>Energia Elétrica</i>	COCE5	PNA
<i>CIA PARANAENSE DE ENERGIA – COPEL</i>	<i>Energia Elétrica</i>	CPLE6	PNB
<i>CPFL ENERGIA S/A.</i>	<i>Energia Elétrica</i>	CPFE3	ON
<i>CENTRAIS ELET BRAS S.A. – ELETROBRAS</i>	<i>Energia Elétrica</i>	ELET3	ON
<u>Empresa</u>	<u>Setor 2</u>	<u>Ação</u>	<u>Tipo</u>
<i>BCO BRADESCO S.A.</i>	<i>Bancos</i>	BBDC4	PN
<i>BCO ITAU HOLDING FINANCEIRA S.A.</i>	<i>Bancos</i>	ITAU4	PN
<i>BCO BRASIL S.A.</i>	<i>Bancos</i>	BBAS3	ON
<i>BCO NOSSA CAIXA S.A.</i>	<i>Bancos</i>	BNCA3	ON
<i>UNIBANCO S/A.</i>	<i>Bancos</i>	UBBR11	UNT
<u>Empresa</u>	<u>Setor 3</u>	<u>Ação</u>	<u>Tipo</u>
<i>GERDAU S.A.</i>	<i>Siderurgia</i>	GGBR4	PN
<i>METALURGICA GERDAU S.A.</i>	<i>Siderurgia</i>	GOAU4	PN
<i>CIA SIDERURGICA NACIONAL</i>	<i>Siderurgia</i>	CSNA3	ON
<i>CIA VALE DO RIO DOCE</i>	<i>Siderurgia</i>	VALE3	ON
<i>ACOS VILLARES S.A.</i>	<i>Siderurgia</i>	AVIL3	ON
<u>Empresa</u>	<u>Setor 4</u>	<u>Ação</u>	<u>Tipo</u>
<i>BRASKEM S.A.</i>	<i>Petrolífera</i>	BRKM5	PNA
<i>PETROLEO BRASILEIRO S.A. PETROBRAS</i>	<i>Petrolífera</i>	PETR4	PN
<i>PETROQUIMICA UNIAO S.A.</i>	<i>Petrolífera</i>	PQUN4	PN
<i>PRONOR PETROQUIMICA S.A.</i>	<i>Petrolífera</i>	PNOR3	ON
<u>Empresa</u>	<u>Setor 5</u>	<u>Ação</u>	<u>Tipo</u>
<i>SADIA S.A.</i>	<i>Alimentos</i>	SDIA4	PN
<i>PERDIGAO S.A.</i>	<i>Alimentos</i>	PRGA3	ON
<i>EXCELSIOR ALIMENTOS S.A.</i>	<i>Alimentos</i>	BAUH4	PN
<i>M.DIAS BRANCO S.A. IND COM DE ALIMENTOS</i>	<i>Alimentos</i>	MDIA3	ON
<i>S.A. FABRICA DE PRODS ALIMENTICIOS VIGOR</i>	<i>Alimentos</i>	VGOR4	PN
<u>Empresa</u>	<u>Setor 6</u>	<u>Ação</u>	<u>Tipo</u>
<i>ARACRUZ CELULOSE S.A.</i>	<i>Papel e Celulose</i>	ARCZ6	PNB
<i>VOTORANTIM CELULOSE E PAPEL S.A.</i>	<i>Papel e Celulose</i>	VCPA4	PN
<i>SUZANO PAPEL E CELULOSE S.A.</i>	<i>Papel e Celulose</i>	SUZB5	PNA
<i>KLABIN S.A.</i>	<i>Papel e Celulose</i>	KLBN4	PN
<i>CIA.MELHORAMENTOS DE SÃO PAULO</i>	<i>Papel e Celulose</i>	MSPA4	PN
<i>CELULOSE IRANI S.A.</i>	<i>Papel e Celulose</i>	RANI4	PN

<u>Empresa</u>	<u>Setor 7</u>	<u>Ação</u>	<u>Tipo</u>
CIA SANEAMENTO BASICO EST SAO PAULO	Água e Saneamento	SBSP3	ON
CIA SANEAMENTO DE MINAS GERAIS-COPASA	Água e Saneamento	CSMG3	ON
CIA SANEAMENTO DO PARANA – SANEPAR	Água e Saneamento	SAPR4	PN
CIA CATARINENSE DE ÁGUA E SANEAM.CASAN	Água e Saneamento	CASN4	PN
<u>Empresa</u>	<u>Setor 8</u>	<u>Ação</u>	<u>Tipo</u>
LOJAS AMERICANAS S/A.	Outros – Departamento	LAME4	PN
NATURA COSMETICOS S.A.	Outros – Cosméticos	NATU3	ON
DIAGNOSTICOS DA AMERICA S.A.	Outros – Saúde	DASA3	ON
TAM S.A.	Outros – Transp.Aéreos	TAMM4	PN
GOL LINHAS AEREAS INTELIGENTES S.A.	Outros – Transp.Aéreos	GOLL4	PN
UNIVERSO ON LINE	Outros - Internet	UOLL4	PN

2.4** Tipo de Classificação das Ações:

Tipo	Classificação	Conceito
PN	Preferenciais	Não concedem direito ao voto, mas oferecem preferência no recebimento de resultados.
ON	Ordinárias	Concedem direito ao voto nas Assembléias da empresa.
PNA	Preferenciais	Nominativa Classe A com direito a dividendo mínimo.
PNB	Preferenciais	Nominativa Classe B com direito a dividendo fixo.
UNT	Preferenciais	União de ação PN entre a holding e banco da mesma empresa.

Abaixo os valores de cada ação separada em três tabelas :

1º Tabela : período de Janeiro à Dezembro de 2006

2º Tabela : período de Janeiro à Dezembro de 2007

3º Tabela : período de Janeiro à Janeiro de 2009

Tabela 3.a – Cotação das Ações de Janeiro à Dezembro de 2006

Setor1	jan/06	fev/06	mar/06	abr/06	mai/06	jun/06	jul/06	ago/06	set/06	out/06	nov/06	dez/06
CMIG4	28,79	32,17	34,19	31,06	31,11	27,70	29,47	28,93	28,05	26,67	29,21	29,44
CESP6	17,38	19,43	20,64	18,76	18,78	16,73	17,80	17,47	19,38	20,17	20,79	21,73
COCE5	19,05	21,28	22,62	20,55	20,58	18,32	18,02	18,70	18,56	18,77	10,54	19,22
CPLE6	18,13	20,24	23,53	21,99	23,22	19,60	20,93	22,20	23,55	25,25	24,90	23,25
CPFE3	27,57	30,94	33,30	30,50	40,41	37,20	27,74	26,82	28,24	28,16	27,34	28,28
ELET3	18,79	19,36	22,59	24,57	29,37	22,91	23,74	22,41	23,66	24,70	22,51	24,66
Setor2												
BBDC4	22,80	29,69	30,92	27,30	27,16	24,71	23,81	24,57	24,41	25,23	26,38	25,89
ITAU4	22,20	27,00	28,02	26,54	27,23	25,08	26,00	25,91	26,42	26,57	28,32	27,68
BBAS3	13,70	19,03	18,72	18,38	19,93	19,73	16,70	16,20	16,57	16,43	17,55	20,40
BNCA3	35,27	53,32	51,31	49,16	47,90	43,78	46,82	45,06	44,62	43,07	51,57	49,97
UBBR11	29,15	37,12	37,58	32,67	33,91	30,34	29,88	14,29	15,54	15,64	16,30	17,23
Setor3												
GGBR4	19,17	24,04	25,04	25,05	18,41	16,48	16,62	16,76	16,25	14,70	16,00	16,85
GOAU4	28,29	32,56	33,79	34,94	37,66	38,11	38,40	20,20	20,00	18,30	19,65	21,00

CSNA3	24,98	31,34	32,64	32,65	23,99	21,48	21,66	23,00	21,97	20,70	22,90	21,03
VALE3	18,76	21,59	22,41	23,17	24,97	25,27	25,47	25,20	23,90	23,72	27,85	29,35
AVIL3	0,47	0,59	0,61	0,61	0,45	0,40	0,41	0,41	0,49	0,47	0,50	0,57
Setor4												
BRKM5	18,26	17,07	18,34	15,69	14,74	14,24	13,20	11,10	13,85	13,95	15,68	15,30
PETR4	37,31	46,85	44,30	43,98	46,54	43,81	43,17	22,51	21,94	20,26	21,23	22,65
PQUN4	10,48	10,16	10,29	9,49	9,33	8,74	7,88	8,09	7,75	8,08	8,71	9,28
PNOR3	3,15	2,66	2,30	2,25	1,80	2,12	2,04	1,90	1,95	2,00	2,19	2,02
Setor5												
SDIA4	6,45	7,47	6,63	6,02	5,81	5,85	5,72	6,00	5,95	6,05	6,33	6,67
PRGA3	26,67	30,00	25,13	19,33	21,41	23,09	21,17	25,50	23,80	23,50	24,85	25,00
BAUH4	2,49	2,50	2,50	2,50	2,50	1,50	1,30	0,55	0,61	0,70	0,87	0,95
MDIA3	23,83	26,81	22,46	17,27	19,13	20,63	18,92	22,79	21,27	21,00	21,00	24,00
VGOR4	0,43	0,50	0,40	0,41	0,48	0,63	0,62	0,55	0,78	0,69	0,66	0,64
Setor6												
ARCZ6	13,49	11,93	11,17	10,71	11,19	11,67	12,85	10,80	11,47	11,09	11,84	12,75
VCPA4	27,83	27,27	32,25	35,00	33,51	33,26	34,59	32,90	34,93	38,80	39,35	42,65
UZB5	11,48	13,50	14,37	15,07	14,73	13,41	12,80	12,39	13,30	15,30	17,40	20,89
KLBN4	4,08	4,35	5,16	4,89	5,49	5,13	5,15	4,63	4,30	4,60	4,71	5,12
MSPA4	3,71	3,71	3,71	2,80	3,63	7,13	7,13	10,00	10,20	10,06	15,80	21,43
RANI4	8,98	9,00	8,02	8,00	9,49	8,00	8,50	8,49	12,28	10,01	11,50	12,00
Setor7												
SBSP3	15,11	17,92	17,23	19,63	20,65	20,91	20,55	26,56	30,73	32,44	32,57	32,09
CSMG3	23,50	23,50	25,67	24,29	20,97	19,02	18,35	17,20	19,51	20,22	20,00	22,50
SAPR4	2,02	2,36	2,32	2,25	2,26	2,27	2,23	2,22	2,30	2,54	2,44	2,48
CASN4	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Setor8												
LAME4	7,26	8,16	8,77	9,52	9,24	7,88	8,22	8,06	9,45	9,80	10,22	10,46
NATU3	20,67	23,23	24,96	27,10	26,30	22,44	23,40	22,95	26,90	27,90	29,10	29,45
DASA3	43,32	57,01	55,26	58,63	54,96	47,62	43,95	37,89	40,50	41,06	43,38	46,50
TAMM4	44,43	51,40	49,27	41,39	53,81	53,21	59,51	58,64	67,39	68,99	65,75	59,49
GOLL4	65,22	65,19	69,69	58,17	75,79	72,93	77,15	67,66	74,28	73,35	65,96	60,07
UOLL4	9,05	10,17	10,93	11,86	11,51	9,82	10,24	10,05	11,78	12,21	12,74	12,66

Tabela 3.b – Cotação das Ações de Janeiro à Dezembro de 2007

Setor1	jan/07	fev/07	mar/07	abr/07	mai/07	jun/07	jul/07	ago/07	set/07	out/07	nov/07	dez/07
CMIG4	32,49	31,29	32,62	31,05	32,70	35,44	38,92	37,56	37,89	39,22	36,79	37,93
CESP6	25,22	24,63	24,29	27,84	31,04	34,04	35,42	33,00	33,67	34,88	32,12	32,61
COCE5	20,54	20,18	21,81	22,72	22,74	22,92	24,31	25,21	25,33	25,61	25,08	22,29

SBSP3	37,05	35,75	37,38	33,75	34,25	39,38	43,60	45,30	46,82	47,10	44,55	43,49
CSMG3	25,50	24,80	27,94	26,50	25,99	31,00	28,90	28,40	30,50	30,45	32,60	30,86
SAPR4	2,83	2,76	2,71	2,78	2,90	2,99	2,90	2,96	2,90	2,84	3,06	2,87
CASN4	1,00	4,00	6,00	7,05	7,50	10,00	10,00	10,00	10,00	9,99	9,99	9,99
Setor8												
LAME4	12,40	12,35	11,81	12,89	13,54	14,43	15,38	16,78	16,59	18,42	19,61	18,25
NATU3	30,90	28,00	23,23	23,50	25,12	26,08	27,39	23,00	21,20	22,95	20,22	18,20
DASA3	45,30	44,02	45,08	44,31	44,70	46,69	42,21	45,50	42,40	42,00	39,00	36,44
TAMM4	68,00	69,90	61,00	52,59	53,50	66,60	64,50	50,25	45,00	50,19	49,51	50,80
GOLL4	64,17	64,07	58,89	60,80	58,50	64,74	63,00	46,19	43,00	44,00	46,74	46,80
UOLL4	11,39	12,12	10,23	10,87	10,44	13,14	11,69	10,54	11,89	12,06	13,68	12,58

Tabela 3.c – Cotação das Ações de Janeiro à Janeiro de 2009

Setor1	jan/08	fev/08	mar/08	abr/08	mai/08	jun/08	jul/08	ago/08	set/08	out/08	nov/08	dez/08	Jan/09
CMIG4	32,89	27,71	33,01	32,45	36,30	38,66	38,71	36,98	34,86	38,28	34,99	34,91	33,29
CESP6	45,35	45,43	48,12	28,49	28,49	30,20	32,60	29,69	25,60	17,29	10,38	13,05	15,74
COCE5	21,14	19,20	23,13	24,45	19,22	21,05	19,85	19,06	21,04	18,51	16,39	17,73	22,21
CPLE6	26,60	26,07	28,26	29,80	29,60	30,24	32,10	31,18	28,00	27,50	25,59	25,60	25,70
CPFE3	33,12	31,74	38,01	36,81	40,41	37,20	35,05	36,15	33,60	37,00	31,90	32,40	31,14
ELET3	23,19	22,50	25,93	27,35	25,90	30,70	28,25	30,00	29,89	27,00	26,00	26,65	27,14
Setor2													
BBDC4	35,02	30,78	35,76	32,96	40,50	38,30	32,03	32,33	29,50	30,90	26,20	23,47	24,89
ITAU4	33,88	29,94	34,40	32,76	39,00	38,60	32,13	32,85	30,46	31,90	27,09	25,79	28,88
BBAS3	29,80	29,01	28,06	24,42	30,43	31,67	24,65	23,81	23,13	22,50	14,32	14,30	15,00
BNCA3	23,48	23,98	25,86	21,80	25,80	40,25	40,25	40,70	37,80	39,99	35,13	63,40	68,56
UBBR11	22,88	21,89	23,23	21,28	25,36	24,58	19,85	20,53	19,02	19,25	14,97	14,32	16,20
SANB4	0,24	0,19	0,22	0,21	0,22	0,21	0,20	0,18	0,16	0,14	0,14	0,13	0,14
Setor3													
GGBR4	25,13	23,45	28,15	28,54	34,16	40,45	38,59	33,00	30,14	20,87	13,94	13,44	16,12
GOAU4	34,25	31,70	37,95	38,50	44,95	56,00	52,80	45,25	41,15	29,40	19,36	18,55	21,25
CSNA3	51,67	58,57	64,97	65,00	71,00	79,00	68,32	59,30	57,00	39,40	28,60	24,10	31,72
VALE3	57,90	54,90	58,30	61,75	65,40	65,29	55,01	44,39	42,79	36,39	29,00	25,50	30,50
AVIL3	0,85	0,79	0,86	0,87	1,09	1,25	1,18	1,13	1,18	0,86	0,53	0,49	0,50
Setor4													
BRKM5	16,33	16,33	14,68	15,03	14,36	13,04	12,12	13,29	11,59	10,21	9,50	6,13	5,65
PETR4	43,23	40,75	40,45	37,88	43,00	49,79	46,09	34,51	34,21	34,90	23,14	18,40	24,54
SZPQ4	10,10	10,25	10,40	10,60	10,71	11,10	10,10	7,80	8,00	7,98	8,50	9,02	8,20
PQUN4	14,11	13,59	14,16	13,78	14,10	14,25	14,15	14,50	14,45	14,50	15,00	17,90	15,44
PNOR3	2,31	2,10	2,16	2,01	1,95	1,98	1,85	1,67	1,62	1,25	1,02	1,05	2,34

Setor5													
LCSA3	53,57	59,98	57,19	42,86	50,88	50,88	38,99	19,99	19,90	12,00	8,00	8,20	5,31
SDIA4	10,19	9,24	9,66	10,58	12,64	13,57	11,03	11,52	10,55	6,19	4,44	3,03	3,84
PRGA3	42,40	40,94	41,21	41,00	48,60	52,00	42,20	42,81	40,29	38,20	32,14	35,39	32,00
BAUH4	4,30	8,90	8,42	7,60	6,80	6,87	5,50	4,10	4,25	4,18	3,05	2,70	2,40
MDIA3	24,40	19,00	21,01	17,15	25,50	24,75	22,35	21,00	21,00	19,80	16,70	19,40	20,40
VGOR4	2,82	2,84	3,07	3,50	2,68	2,97	2,97	2,90	2,78	5,10	5,15	5,30	5,70
Setor6													
ARCZ6	12,85	13,10	12,12	12,65	13,30	14,50	11,50	10,70	9,23	6,85	2,74	1,77	2,71
VCPA4	52,65	53,00	53,00	53,09	51,05	54,40	42,12	37,01	34,90	28,80	21,95	11,80	18,82
UZB5	28,30	27,35	26,56	27,70	28,10	29,99	25,00	23,16	20,40	15,85	13,23	11,80	12,68
KLBN4	6,55	6,24	5,87	6,10	6,68	6,50	5,82	5,18	4,98	3,96	3,66	3,34	3,50
MSPA4	54,99	92,99	92,89	89,99	88,99	75,99	72,98	74,00	72,89	72,89	72,89	72,89	72,89
RANI4	43,90	30,11	33,00	28,50	33,00	27,02	36,50	36,01	35,00	34,00	16,05	34,00	33,96
Setor7													
SBSP3	41,58	38,12	40,59	38,83	44,30	43,00	40,88	38,85	36,25	27,13	26,38	21,84	28,86
CSMG3	29,71	24,00	26,00	26,00	28,50	28,90	28,60	29,20	24,25	20,00	14,70	15,97	19,02
SAPR4	2,81	2,72	2,60	2,60	2,68	3,06	2,85	2,75	2,48	2,05	1,50	1,58	1,62
CASN4	9,99	9,99	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	9,99	9,99
Setor8													
LAME4	15,07	13,31	15,66	13,86	13,95	12,57	10,12	11,36	10,20	8,85	6,10	6,04	6,43
NATU3	17,75	17,16	17,71	19,20	19,59	18,35	16,70	17,62	19,35	19,80	19,80	21,50	20,53
DASA3	37,00	31,00	31,66	37,20	40,59	43,10	40,30	37,50	37,00	26,30	25,30	23,89	22,70
TAMM4	42,00	38,84	36,05	33,65	40,30	33,45	28,05	31,17	32,30	37,65	24,10	16,00	19,91
GOLL4	42,40	34,84	29,18	27,49	28,30	24,19	16,61	15,50	14,99	13,05	10,00	9,28	10,31
UOLL4	11,58	9,74	8,59	7,49	7,50	9,30	8,44	8,49	6,95	6,85	6,50	6,38	7,30

Tabela 4- Rentabilidade Acumulada por Ações

1º Tabela : período de Janeiro à Dezembro de 2006

2º Tabela : período de Janeiro à Dezembro de 2007

3º Tabela : período de Janeiro à Janeiro de 2009

Setor1 – Energia Elétrica

Mês/Ano	CMIG4	CESP6	COCE5	CPLE6	CPFE3	ELET3
fev/06	11,76	11,76	11,76	11,64	12,22	3,05
mar/06	6,26	18,75	6,26	16,25	7,63	16,69
abr/06	-9,14	7,90	-9,14	-6,54	-8,41	8,76
mai/06	0,14	8,05	0,14	5,59	32,49	19,54
jun/06	-10,95	-3,78	-10,95	-15,59	-7,94	-21,97
jul/06	6,40	2,37	-1,65	6,79	-25,43	3,62
ago/06	-1,84	0,49	3,75	6,07	-3,32	-5,63
set/06	-3,04	11,48	-0,76	6,08	5,29	5,61
out/06	-4,94	16,03	1,15	7,22	-0,28	4,36
nov/06	9,54	19,59	-43,85	-1,39	-2,91	-8,85

dez/06	0,79	25,00	82,35	-6,63	3,44	9,55
jan/07	10,36	45,08	6,87	8,60	7,36	3,12
fev/07	-3,69	41,68	-1,75	1,27	-7,94	-3,26
mar/07	4,25	39,73	8,08	-3,40	0,64	-9,63
abr/07	-4,81	60,15	4,17	-2,23	3,38	-0,36
mai/07	5,31	78,55	0,09	5,38	13,03	2,30
jun/07	8,38	95,81	0,79	17,64	10,16	15,36
jul/07	9,82	103,75	6,06	14,53	8,78	6,01
ago/07	-3,49	89,83	3,70	-7,84	-9,06	-12,05
set/07	0,88	93,68	0,48	-0,32	-2,68	4,80
out/07	3,51	100,64	1,11	-6,76	4,19	6,93
nov/07	-6,20	84,77	-2,07	-3,98	3,44	-3,44
dez/07	3,10	87,59	-11,12	2,09	-5,19	-2,20
jan/08	-13,29	160,87	-5,16	-7,61	-7,02	-10,08
fev/08	-15,75	161,33	-9,18	-1,99	-4,17	-2,98
mar/08	19,13	176,81	20,47	8,40	19,75	15,24
abr/08	-1,70	63,89	5,71	5,45	-3,16	5,48
mai/08	11,86	63,89	-21,39	-0,67	9,78	-5,30
jun/08	6,50	73,72	9,52	2,16	-7,94	18,53
jul/08	0,13	87,53	-5,70	6,15	-5,78	-7,98
ago/08	-4,47	70,79	-3,98	-2,87	3,14	6,19
set/08	-5,73	47,26	10,39	-10,20	-7,05	-0,37
out/08	9,81	-0,54	-12,02	-1,79	10,12	-9,67
nov/08	-8,59	-40,29	-11,45	-6,95	-13,78	-3,70
dez/08	-0,23	-24,93	8,18	0,04	1,57	2,50
jan/09	-4,64	-9,46	25,27	0,39	-3,89	1,84

Setor 2 - Bancos

Mês/Ano	BBDC4	ITAU4	BBAS3	BNCA3	UBBR11	BBDC4
fev/06	30,25	21,67	38,93	51,18	27,34	30,25
mar/06	35,65	26,25	36,66	45,48	28,92	35,65
abr/06	19,75	19,58	34,18	39,38	12,08	19,75
mai/06	19,14	22,69	45,50	35,81	16,33	19,14
jun/06	8,38	13,01	44,04	24,13	4,08	8,38
jul/06	4,44	17,14	21,92	32,75	2,50	4,44
ago/06	7,77	16,73	18,23	27,76	-1,97	7,77
set/06	7,08	19,04	20,93	26,51	6,61	7,08
out/06	10,69	19,71	19,95	22,12	7,27	10,69
nov/06	15,72	27,60	28,10	46,20	11,83	15,72
dez/06	13,57	24,71	48,91	41,67	18,23	13,57
jan/07	27,08	36,79	59,93	41,10	38,06	27,08
fev/07	21,25	37,19	68,12	36,71	30,74	21,25
mar/07	11,03	25,48	67,88	12,20	21,09	11,03
abr/07	16,25	23,36	58,52	-17,26	18,37	16,25
mai/07	25,68	40,53	71,36	-11,34	33,60	25,68
jun/07	43,05	52,74	97,06	2,51	47,38	43,05
jul/07	34,23	51,30	105,84	-13,92	46,37	34,23
ago/07	39,36	50,30	117,52	-12,13	45,23	39,36
set/07	41,07	50,30	108,39	-15,00	49,91	41,07
out/07	55,46	65,71	129,27	-10,89	70,10	55,46
nov/07	63,67	66,52	124,82	-16,39	78,75	63,67
dez/07	64,15	72,52	125,55	-22,65	78,35	64,15
jan/08	53,62	52,65	117,52	-33,42	56,99	53,62
fev/08	35,02	34,90	111,75	-32,00	50,19	35,02
mar/08	56,87	54,99	104,82	-26,68	59,36	56,87
abr/08	44,58	47,60	78,25	-38,19	45,98	44,58
mai/08	77,66	75,71	122,12	-26,85	73,98	77,66
jun/08	68,01	73,91	131,17	14,12	68,61	68,01
jul/08	40,50	44,76	79,93	14,12	36,19	40,50
ago/08	41,82	48,01	73,80	15,40	40,86	41,82
set/08	29,41	37,24	68,83	7,17	30,50	29,41

out/08	35,55	43,73	64,23	13,38	32,08	35,55
nov/08	14,93	22,05	4,53	-0,40	2,71	14,93
dez/08	2,95	16,20	4,38	79,76	-1,75	2,95
jan/09	9,18	30,12	9,49	94,39	11,15	9,18

Setor 3 - Siderurgia

MÊS/Ano	GGBR4	GOAU4	CSNA3	VALE3	AVIL3	GGBR4
fev/06	25,44	15,09	25,44	15,09	25,44	25,44
mar/06	30,65	19,44	30,65	19,44	30,65	30,65
abr/06	30,68	23,51	30,68	23,51	30,68	30,68
mai/06	-3,97	33,12	-3,97	33,12	-3,97	-3,97
jun/06	-14,01	34,71	-14,01	34,71	-14,01	-14,01
jul/06	-13,31	35,74	-13,31	35,74	-13,31	-13,31
ago/06	-12,55	-28,61	-7,94	34,32	-12,55	-12,55
set/06	-15,24	-29,30	-12,08	27,37	3,45	-15,24
out/06	-23,30	-35,31	-17,15	26,43	-0,82	-23,30
nov/06	-16,51	-30,54	-8,34	48,45	7,29	-16,51
dez/06	-12,08	-25,77	-15,82	56,44	20,51	-12,08
jan/07	-4,77	-19,85	-12,10	74,30	29,90	-4,77
fev/07	-7,38	-21,97	-5,82	90,16	59,97	-7,38
mar/07	-6,99	-19,25	-1,42	88,59	45,75	-6,99
abr/07	-2,53	-15,25	18,87	103,78	48,88	-2,53
mai/07	6,47	-4,03	16,83	125,10	72,77	6,47
jun/07	18,42	4,54	39,42	138,93	77,04	18,42
jul/07	31,75	20,73	35,29	136,00	85,57	31,75
ago/07	25,49	12,76	45,61	143,86	77,04	25,49
set/07	23,66	6,84	50,89	160,97	72,77	23,66
out/07	29,53	12,04	80,58	249,67	74,90	29,53
nov/07	39,03	22,83	79,91	241,62	70,64	39,03
dez/07	33,52	20,27	83,45	231,54	74,90	33,52
jan/08	31,10	21,07	106,82	208,62	81,30	31,10
fev/08	22,36	12,05	134,43	192,63	68,50	22,36
mar/08	46,88	34,15	160,04	210,76	83,43	46,88
abr/08	48,89	36,09	160,16	229,14	85,57	48,89
mai/08	78,22	58,89	184,18	248,60	132,49	78,22
jun/08	111,06	97,95	216,20	248,01	166,62	111,06
jul/08	101,36	86,64	173,45	193,22	151,69	101,36
ago/08	72,19	59,95	137,35	136,61	141,02	72,19
set/08	57,27	45,46	128,14	128,08	151,69	57,27
out/08	8,90	3,92	57,70	93,97	83,43	8,90
nov/08	-27,26	-31,57	14,47	54,58	13,05	-27,26
dez/08	-29,87	-34,43	-3,54	35,92	4,51	-29,87
jan/09	-15,89	-24,89	26,96	62,57	6,65	-15,89

Setor 4 – Petrolífera

MÊS/Ano	BRKM5	PETR4	PQUN4	PNOR3
fev/06	-6,52	25,57	-3,05	-15,56
mar/06	0,44	18,73	-1,81	-26,98
abr/06	-14,07	17,88	-9,45	-28,57
mai/06	-19,28	24,74	-10,97	-42,86
jun/06	-22,02	17,42	-16,60	-32,70
jul/06	-27,71	15,71	-24,81	-35,24
ago/06	-39,21	-39,68	-22,84	-39,68
set/06	-24,15	-41,20	-26,04	-38,10
out/06	-23,60	-45,71	-22,93	-36,51

nov/06	-14,13	-43,11	-16,91	-30,48
dez/06	-16,21	-39,29	-11,43	-35,87
jan/07	-16,21	-32,39	4,91	-33,33
fev/07	-14,57	-37,36	-5,04	-31,75
mar/07	-23,77	-43,25	0,44	-36,51
abr/07	-17,42	-38,33	-4,12	-39,68
mai/07	-2,25	-38,88	6,75	-35,56
jun/07	-10,13	-36,88	15,78	-34,92
jul/07	-0,88	-29,24	17,79	-27,94
ago/07	-1,42	-29,80	13,96	-16,83
set/07	-3,89	-29,72	37,88	-20,00
out/07	-7,28	-19,12	32,40	-19,05
nov/07	-12,27	-4,25	38,79	-16,51
dez/07	-10,57	-2,52	38,34	-33,33
jan/08	-10,57	15,87	34,59	-26,67
fev/08	-10,57	9,22	29,67	-33,33
mar/08	-19,61	8,42	35,14	-31,43
abr/08	-17,69	1,53	31,49	-36,19
mai/08	-21,36	15,25	34,54	-38,10
jun/08	-28,59	33,45	35,97	-37,14
jul/08	-33,63	23,53	35,02	-41,27
ago/08	-27,22	-7,50	38,36	-46,98
set/08	-36,53	-8,31	37,88	-48,57
out/08	-44,09	-6,46	38,36	-60,32
nov/08	-47,97	-37,98	43,13	-67,62
dez/08	-66,43	-50,68	70,80	-66,67
jan/09	-69,06	-34,23	47,33	-25,71

Setor 5 – Alimentos

MÊS/Ano	SDIA4	PRGA3	BAUH4	MDIA3	VGOR4
fev/06	15,81	12,49	0,40	12,49	15,95
mar/06	2,79	-5,77	0,40	-5,77	-7,24
abr/06	-6,67	-27,52	0,40	-27,52	-4,92
mai/06	-9,92	-19,72	0,40	-19,72	10,16
jun/06	-9,30	-13,42	-39,76	-13,42	45,17
jul/06	-11,32	-20,62	-47,79	-20,62	43,78
ago/06	-6,98	-4,39	-77,91	-4,39	27,55
set/06	-7,75	-10,76	-75,50	-10,76	80,89
out/06	-6,20	-11,89	-71,89	-11,89	60,01
nov/06	-1,86	-6,82	-65,06	-11,89	53,06
dez/06	3,41	-6,26	-61,85	0,70	48,42
jan/07	12,87	12,45	-47,79	5,95	90,16
fev/07	6,36	3,07	-21,69	13,29	108,72
mar/07	5,58	-4,01	4,42	14,55	131,91
abr/07	17,83	0,11	-15,66	17,57	178,29
mai/07	36,43	18,11	10,44	21,43	187,56
jun/07	55,04	32,36	69,48	25,42	373,09
jul/07	43,41	40,61	62,65	25,67	507,59
ago/07	40,47	33,07	77,91	23,28	514,55
set/07	51,47	43,23	42,57	7,00	553,97
out/07	66,67	55,57	41,37	6,11	530,78
nov/07	77,21	72,48	76,71	2,76	560,93
dez/07	72,87	59,17	48,59	-0,77	526,15
jan/08	57,98	58,98	72,69	2,38	553,97
fev/08	43,26	53,51	257,43	-20,28	558,61
mar/08	49,77	54,52	238,15	-11,84	611,95
abr/08	64,03	53,73	205,22	-28,04	711,67
mai/08	95,97	82,23	173,09	7,00	521,51
jun/08	110,39	94,98	175,90	3,85	588,76

jul/08	71,01	58,23	120,88	-6,22	588,76
ago/08	78,60	60,52	64,66	-11,89	572,53
set/08	63,57	51,07	70,68	-11,89	544,70
out/08	-4,03	43,23	67,87	-16,92	1082,72
nov/08	-31,16	20,51	22,49	-29,93	1094,31
dez/08	-53,02	32,70	8,43	-18,60	1129,10
jan/09	-40,47	19,99	-3,61	-14,40	1221,86

Setor 6 – Papel e Celulose

MÊS/Ano	ARCZ6	VCPA4	SUZB5	KLBN4	MSPA4	RANI4
fev/06	-11,56	-2,01	17,60	6,62	0,00	0,22
mar/06	-17,20	15,88	25,17	26,47	0,00	-10,69
abr/06	-20,61	25,76	31,27	19,85	-24,53	-10,91
mai/06	-17,05	20,41	28,31	34,56	-2,16	5,68
jun/06	-13,49	19,51	16,81	25,74	-3,91	-10,91
jul/06	-4,74	24,29	11,50	26,23	-3,91	-5,35
ago/06	-19,94	18,22	7,93	13,48	34,77	-5,46
set/06	-14,97	25,51	15,85	5,39	37,47	36,75
out/06	-17,79	39,42	33,28	12,75	35,58	11,47
nov/06	-12,23	41,39	51,57	15,44	112,94	28,06
dez/06	-5,49	53,25	81,97	25,49	188,81	33,63
jan/07	1,19	55,12	85,98	32,11	169,54	33,63
fev/07	-12,68	40,10	104,70	25,74	358,22	44,77
mar/07	-16,23	32,77	89,90	25,00	398,38	33,85
abr/07	-21,28	35,64	68,55	39,71	439,08	67,71
mai/07	-16,23	46,89	82,93	56,86	445,69	203,67
jun/07	-12,90	52,68	104,27	62,99	445,55	123,05
jul/07	-4,74	58,32	126,48	67,16	437,47	239,76
ago/07	-12,16	59,58	128,66	56,62	424,12	235,19
set/07	-9,93	65,47	132,58	40,20	411,86	323,16
out/07	2,45	91,20	165,59	73,28	312,53	475,39
nov/07	-4,00	92,27	156,10	71,81	546,90	623,83
dez/07	0,22	113,80	159,58	75,00	549,19	623,83
jan/08	-4,74	89,18	146,52	60,54	641,11	388,86
fev/08	-2,89	90,44	138,24	52,94	1153,23	235,30
mar/08	-10,16	90,44	131,36	43,87	1151,89	267,48
abr/08	-6,23	90,77	141,29	49,51	1112,80	217,37
mai/08	-1,41	83,44	144,77	63,73	1099,33	267,48
jun/08	7,49	95,47	161,24	59,31	924,12	200,89
jul/08	-14,75	51,35	117,77	42,65	883,56	306,46
ago/08	-20,68	32,99	101,74	26,96	897,30	301,00
set/08	-31,58	25,40	77,70	22,06	882,35	289,76
out/08	-49,22	3,49	38,07	-2,94	882,35	278,62
nov/08	-79,69	-21,13	15,24	-10,29	882,35	78,73
dez/08	-86,88	-57,60	2,79	-18,14	882,35	278,62
jan/09	-79,91	-32,38	10,45	-14,22	882,35	278,17

Setor 7 – Água e Saneamento

MÊS/Ano	SBSP3	CSMG3	SAPR4	CASN4
fev/06	18,53	0,0000	16,83	0,00
mar/06	13,98	9,2340	14,85	0,00
abr/06	29,85	3,3617	11,39	0,00
mai/06	36,62	-10,7660	11,88	0,00
jun/06	38,36	-19,0638	12,38	0,00
jul/06	35,94	-21,9149	10,40	0,00
ago/06	75,75	-26,8085	9,90	0,00
set/06	103,29	-16,9787	13,86	0,00
out/06	114,62	-13,9574	25,74	0,00

nov/06	115,50	-14,8936	20,79	0,00
dez/06	112,35	-4,2553	22,77	0,00
jan/07	145,11	8,5106	40,10	-1,23
fev/07	136,54	5,5319	36,63	-1,23
mar/07	147,29	18,8936	34,16	48,15
abr/07	123,30	12,7660	37,62	74,07
mai/07	126,62	10,5957	43,56	85,19
jun/07	160,52	31,9149	48,02	146,91
jul/07	188,47	22,9787	43,56	146,91
ago/07	199,72	20,8511	46,53	146,91
set/07	209,78	29,7872	43,56	146,91
out/07	211,63	29,5745	40,59	146,67
nov/07	194,76	38,7234	51,49	146,67
dez/07	187,75	31,3191	42,08	146,67
jan/08	175,11	26,4255	39,11	146,67
fev/08	152,22	2,1277	34,65	146,67
mar/08	168,56	10,6383	28,71	146,91
abr/08	156,91	10,6383	28,71	146,91
mai/08	193,11	21,2766	32,67	146,91
jun/08	184,50	22,9787	51,49	146,91
jul/08	170,48	21,7021	41,09	146,91
ago/08	157,05	24,2553	36,14	146,91
set/08	139,84	3,1915	22,77	146,91
out/08	79,50	-14,8936	1,49	146,91
nov/08	74,54	-37,4468	-25,74	146,91
dez/08	44,50	-32,0426	-21,78	146,67
jan/09	90,95	-19,0638	-19,80	146,67

Setor 8 – Outros

MÊS/Ano	LAME4	NATU3	DASA3	TAMM4	GOLL4	UOLL4
fev/06	12,37	12,37	31,60	15,69	-0,05	12,37
mar/06	20,76	20,76	27,56	10,89	6,85	20,76
abr/06	31,10	31,10	35,34	-6,84	-10,81	31,10
mai/06	27,23	27,23	26,87	21,11	16,21	27,23
jun/06	8,55	8,55	9,93	19,76	11,82	8,55
jul/06	13,20	13,20	1,45	33,94	18,29	13,20
ago/06	11,02	11,02	-12,53	31,98	3,74	11,02
set/06	30,13	30,13	-6,51	51,68	13,90	30,13
out/06	34,97	34,97	-5,22	55,28	12,46	34,97
nov/06	40,77	40,77	0,14	47,99	1,14	40,77
dez/06	44,08	42,46	7,34	33,90	-7,89	39,89
jan/07	70,80	49,48	4,57	53,05	-1,61	25,85
fev/07	70,11	35,45	1,62	57,33	-1,76	33,92
mar/07	62,67	12,37	4,06	37,29	-9,71	13,04
abr/07	77,55	13,68	2,29	18,37	-6,78	20,11
mai/07	86,50	21,52	3,19	20,41	-10,30	15,36
jun/07	98,76	26,16	7,78	49,90	-0,74	45,19
jul/07	111,84	32,50	-2,56	45,17	-3,40	29,17
ago/07	131,13	11,26	5,03	13,10	-29,18	16,46
set/07	128,51	2,55	-2,12	1,28	-34,07	31,38
out/07	153,72	11,02	-3,05	12,96	-32,54	33,26
nov/07	170,11	-2,19	-9,97	11,43	-28,33	51,16
dez/07	151,38	-11,96	-15,88	14,34	-28,24	39,00
jan/08	107,57	-14,14	-14,59	-5,47	-34,99	27,95
fev/08	83,33	-16,99	-28,44	-12,58	-46,58	7,62
mar/08	115,70	-14,33	-26,92	-18,86	-55,26	-5,09
abr/08	90,91	-7,12	-14,13	-24,26	-57,85	-17,24
mai/08	92,15	-5,23	-6,30	-9,30	-56,61	-17,13
jun/08	73,14	-11,23	-0,51	-24,71	-62,91	2,76
jul/08	39,39	-19,21	-6,97	-36,87	-74,53	-6,74
ago/08	56,47	-14,76	-13,43	-29,84	-76,23	-6,19

set/08	40,49	-6,40	-14,59	-27,30	-77,02	-23,21
out/08	21,90	-4,22	-39,29	-15,26	-79,99	-24,31
nov/08	-15,98	-4,22	-41,60	-45,76	-84,67	-28,18
dez/08	-16,81	4,01	-44,85	-63,99	-85,77	-29,50
jan/09	-11,43	-0,69	-47,60	-55,19	-84,19	-19,34

Tabela 5 – Variação dos Índices de Mercado no período de Janeiro-2006 à Janeiro-2009

2006	Ibovespa	IBrX	ISE	IGP-M	CDI
Jan-Fev	15,63%	18,71%	18,96%	0,92%	1,43%
Fev-Mar	1,68%	-0,11%	3,86%	0,01%	1,14%
Mar-Abr	-0,69%	-1,52%	-5,60%	-0,23%	1,42%
Abr-Mai	5,43%	4,70%	3,03%	-0,42%	1,08%
Mai-Jun	-8,49%	-7,15%	-6,87%	0,38%	1,28%
Jun-Jul	-0,33%	-0,42%	-0,21%	0,75%	1,18%
Jul-Ago	-1,14%	-0,87%	-1,30%	0,18%	1,17%
Ago-Set	0,69%	1,31%	5,23%	0,37%	1,25%
Set-Out	0,34%	-0,51%	0,64%	0,29%	1,05%
Out-Nov	7,55%	7,12%	4,74%	0,47%	1,09%
Nov-Dez	4,38%	5,15%	3,81%	0,75%	1,02%
Dez-Jan	8,35%	9,12%	10,75%	0,32%	0,98%
Acumulado	36,42%	38,84%	40,59%	3,85%	15,03%
2007	Ibovespa	IBrX	ISE	IGP-M	CDI
Jan-Fev	-0,32%	0,24%	-2,69%	0,50%	1,08%
Fev-Mar	-3,94%	-4,70%	-4,69%	0,27%	0,87%
Mar-Abr	5,28%	4,99%	2,57%	0,34%	1,05%
Abr-Mai	8,68%	7,77%	7,29%	0,04%	0,94%
Mai-Jun	7,28%	7,01%	8,09%	0,04%	1,02%
Jun-Jul	3,63%	3,41%	4,41%	0,26%	0,90%
Jul-Ago	-2,31%	-0,95%	-2,47%	0,28%	0,97%
Ago-Set	2,08%	2,47%	0,83%	0,98%	0,99%
Set-Out	12,60%	13,29%	10,04%	1,29%	0,80%
Out-Nov	4,18%	4,89%	5,61%	1,05%	0,92%
Nov-Dez	-1,68%	-1,08%	1,17%	0,69%	0,84%
Dez-Jan	0,05%	1,01%	0,90%	1,76%	0,84%
Acumulado	40,15%	44,13%	34,37%	7,75%	11,82%
2008	Ibovespa	IBrX	ISE	IGP-M	CDI
Jan-Fev	-4,23%	-6,10%	-7,31%	1,09%	0,92%
Fev-Mar	5,95%	5,95%	7,24%	0,53%	0,80%
Mar-Abr	-3,25%	-3,62%	-5,20%	0,74%	0,84%
Abr-Mai	11,87%	12,18%	14,04%	0,69%	0,90%
Mai-Jun	3,45%	4,45%	5,97%	1,61%	0,87%
Jun-Jul	-11,48%	-10,93%	-10,43%	1,98%	0,95%
Jul-Ago	-8,41%	-11,15%	-9,41%	1,76%	1,06%
Ago-Set	-5,13%	-4,53%	-4,89%	-0,32%	1,01%
Set-Out	-11,51%	-9,96%	-4,05%	0,11%	1,10%
Out-Nov	-22,20%	-22,11%	-22,74%	0,98%	1,17%
Nov-Dez	-8,47%	-9,29%	-8,25%	0,38%	1,00%
Dez-Jan	15,61%	9,13%	0,87%	-0,13%	1,06%
Acumulado	-36,33%	-41,06%	-39,70%	9,81%	12,32%
Acumulado 3 anos	21,73%	17,94%	13,91%	22,86%	44,47%

2.5 Fonte de dados

A tabela abaixo detalha as fontes de dados da pesquisa:

Tabela 6 – Fonte de dados

Dado	Fonte
Bolsa de Valores de São Paulo- BOVESPA	http://www.bovespa.com.br/Principal.asp
Universo on line- cotações históricas	http://cotacoes.economia.uol.com.br/acao
Associação Nacional das Instituições do Mercado Financeiro – ANDIMA	http://www.andima.com.br/
Banco Central do Brasil – BACEN	http://www.bacen.gov.br/
BM&F BOVESPA	http://www.bmf.com.br/portal/portal.asp
CETIP – Câmara de Custódia e Liquidação	HTTP://www.cetip.com.br

3. ANÁLISE DAS VARIÁVEIS

3.1 Análise de Variáveis quantitativas

A modo de analisar as variáveis quantitativas, isto é, as ações das empresas, sua rentabilidade e repercussões, serão comparadas aos índices de mercado **CDI, IBOVESPA, IBrX, IGP_M, e ISE**. As análises serão feitas através de testes de normalidade Anderson- Darling, bloxplot, varianças, e medidas numéricas como média, desvio-padrão e mediana.

3.1.1 Índices de Comparação

IBrX

Índice Brasil que mede o retorno total de uma carteira teórica composta 100 ações selecionadas entre as mais negociadas na BOVESPA.

IGPM

Índice Geral de Preço de Mercado, elaborado pela Fundação Getúlio Vargas para comunidade financeira. Corrige títulos públicos e privados.

ISE

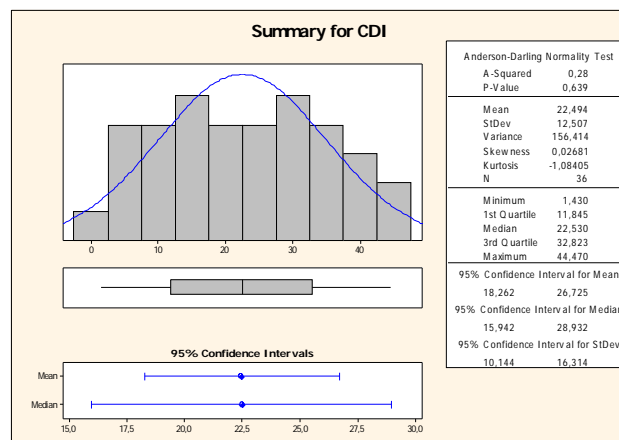
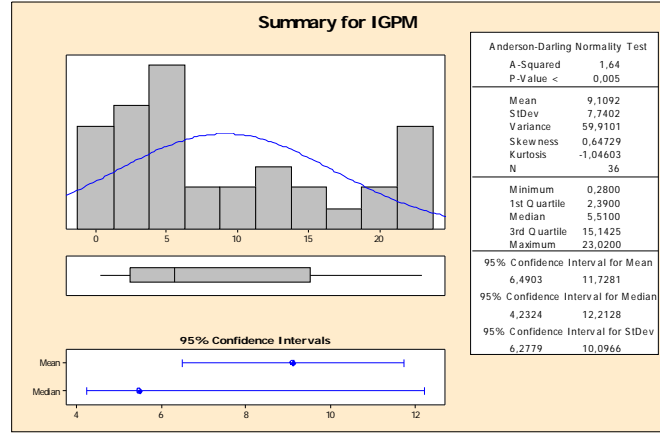
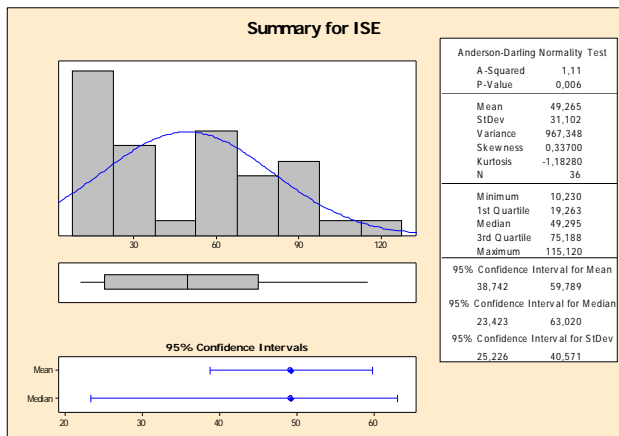
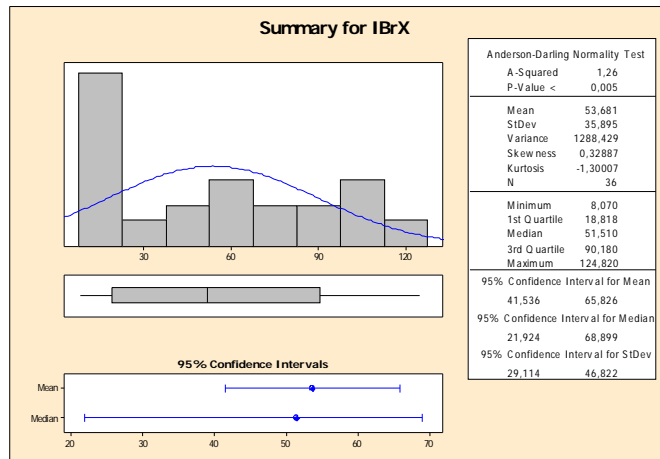
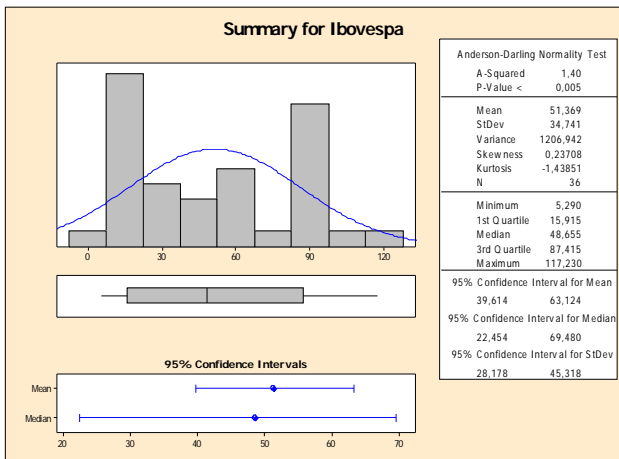
É o índice que reflete o retorno de uma carteira composta por ações de empresas com reconhecido comprometimento com a responsabilidade social e a sustentabilidade empresarial.

CDI

Certificado de Depósito Interbancário, CDI, é a média das taxas dos depósitos interfinanceiros praticadas entre os bancos durante o dia, desde 1980.

Ibovespa

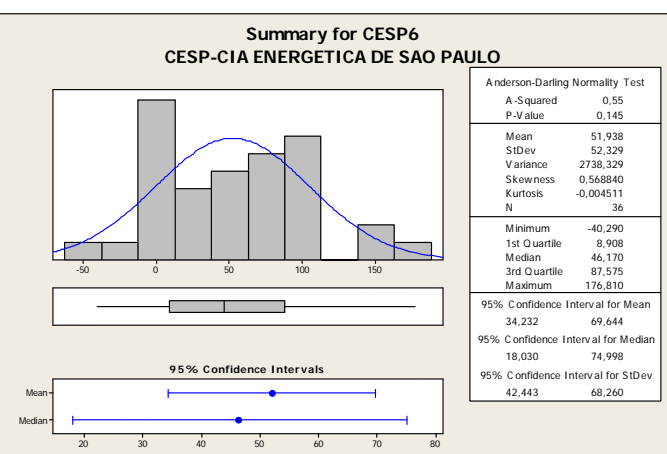
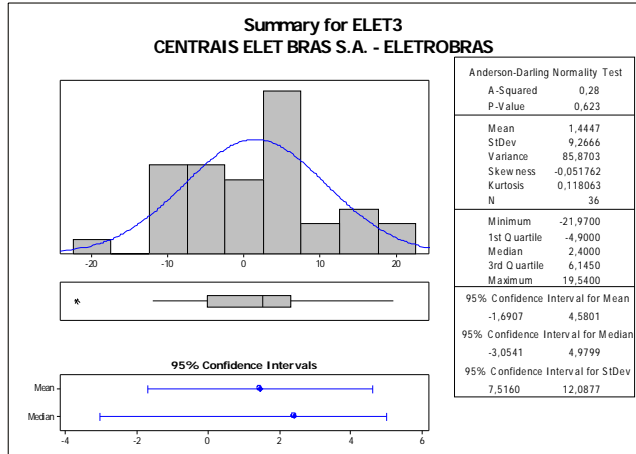
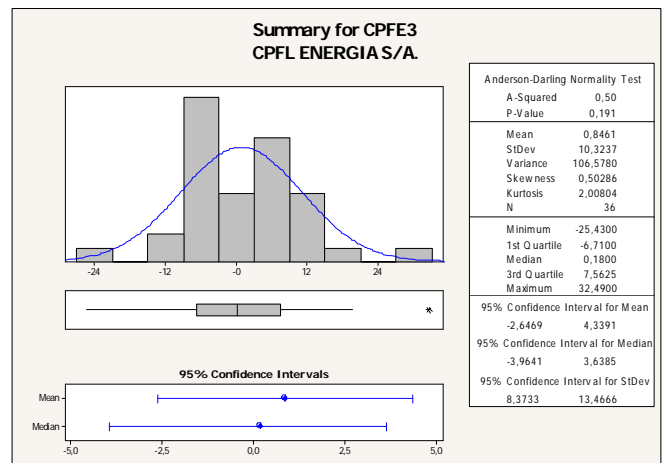
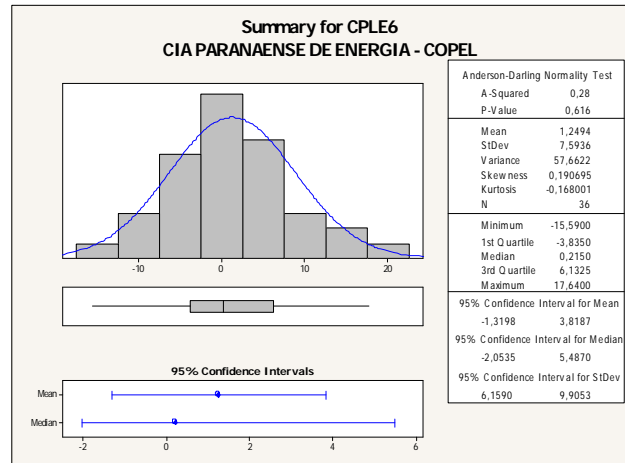
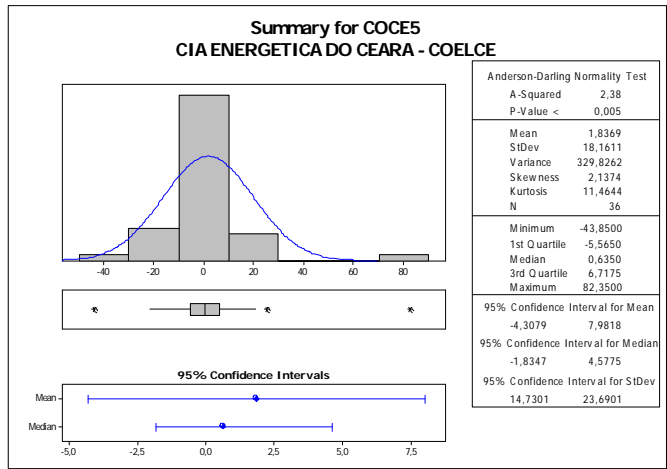
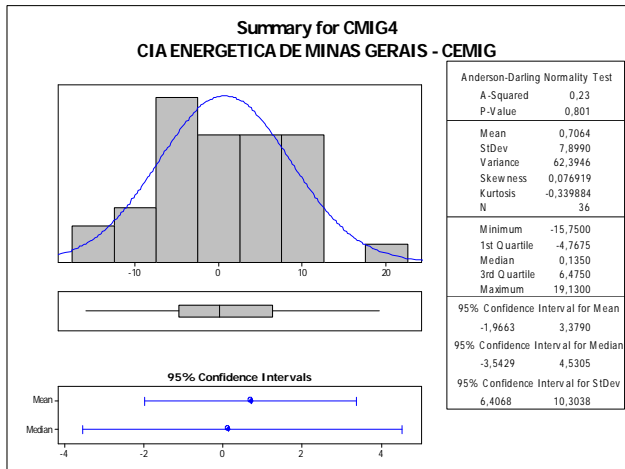
Indicadores de desempenho de um conjunto de ações que mostram a valorização de um determinado grupo de papeis ao longo do tempo.

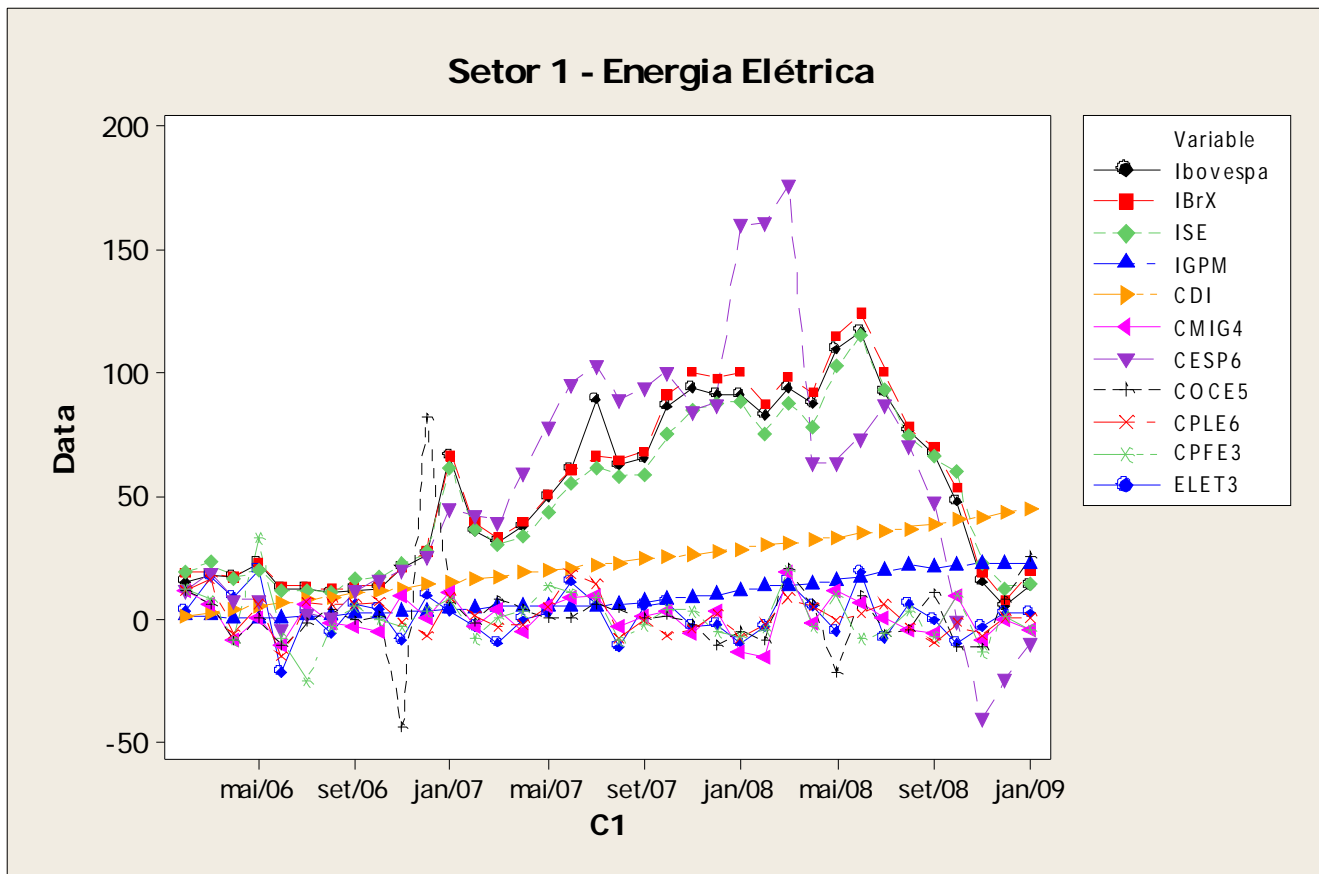


Os índices acima referidos não possuem tendência a normalidade com seu p-value nos valores de 0,005 à 0,006. Com exceção do índice CDI que apresenta 0,639 no teste de normalidade. Os índices IBOVESPA, IBrX e ISE possuem grande similaridade entre eles, mais a frente veremos que sua correlação atinge uma média de 99,0% e também um alto nível de precisão e confiabilidade com P-value = 0,000. Os índices CDI e IGP_M, voltados a títulos também possuem alto grau de similaridade, sua correlação atinge 96,0% e confiabilidade com P-value = 0,000. A mediana entre os três primeiros está entre 48,655 e 51,510 com máxima de 124,820 e mínimo de 5,290. Os índices IGP_M e CDI apresentam variação de rentabilidade acumulada no período de Janeiro de 2006 à Janeiro de 2009 com valor mínimo de 0,28 para o IGP_M, em função de taxas negativas nos meses de abril e maio de 2006, máximo de 23,02 e mediana de 5,51. Já o CDI, apresenta uma rentabilidade acumulada mínima de 1,430, máxima de 44,470 com mediana de 22,530. Não há outliers.

3.1.2 As Variáveis

Setor 1 – Energia Elétrica





Verifica-se que a maior parte das empresas analisadas para este setor se comportam de forma linear e similar, exceto a Cesp, que apresenta vantagem em oscilações positivas, as mesmas chegam a ultrapassar os índices de comparação (Ibovespa, IBrX e ISE), mas que, em função da expectativa de sua privatização em meados de março de 2008 sofreu bruscas quedas, como mostra o gráfico acima, e a partir de outubro de 2008 chegou a se equiparar com as demais empresas do setor em função da crise, despencou sua rentabilidade, tendo a sua pior performance (dez/08).

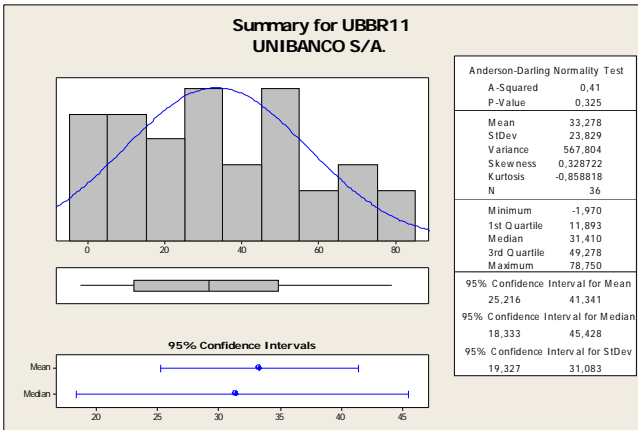
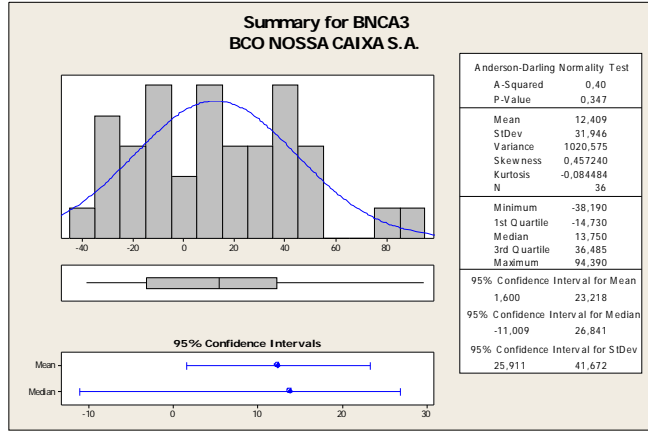
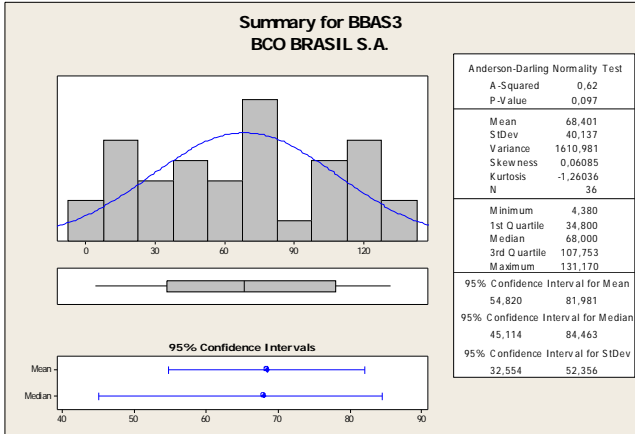
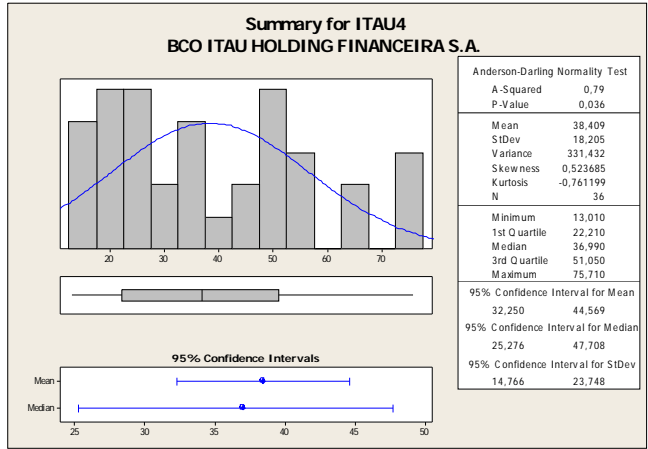
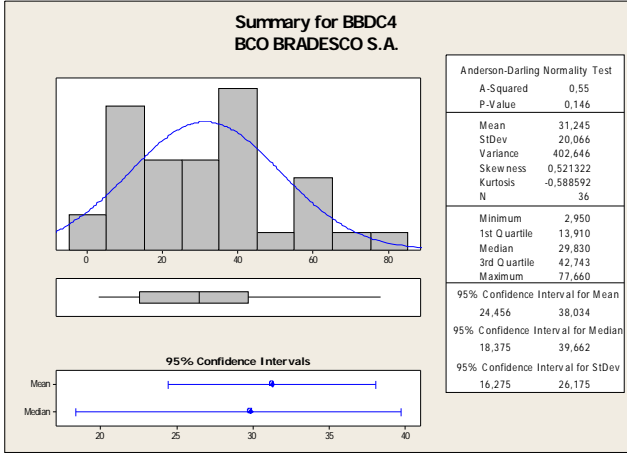
As empresas que tem maior grau de correlação entre os 3 anos analisados são Eletrobrás, Copel e Cemig. Apresentam uma média de 55,0% de correlação e alto nível de precisão e confiabilidade com $P\text{-value} = 0,000$. A empresa Coelce apresenta outliers nos períodos de novembro e dezembro de 2006, isso se deu por consequência principalmente da redução tarifária e de itens extraordinários verificados no período, tais como: aumento da provisão sobre o ativo regulatório, complemento de provisão para contingência e baixa de contas a receber do subsídio de baixa renda. Em dezembro a liquidez de suas ações se expandiu novamente traçando um quadro estável.

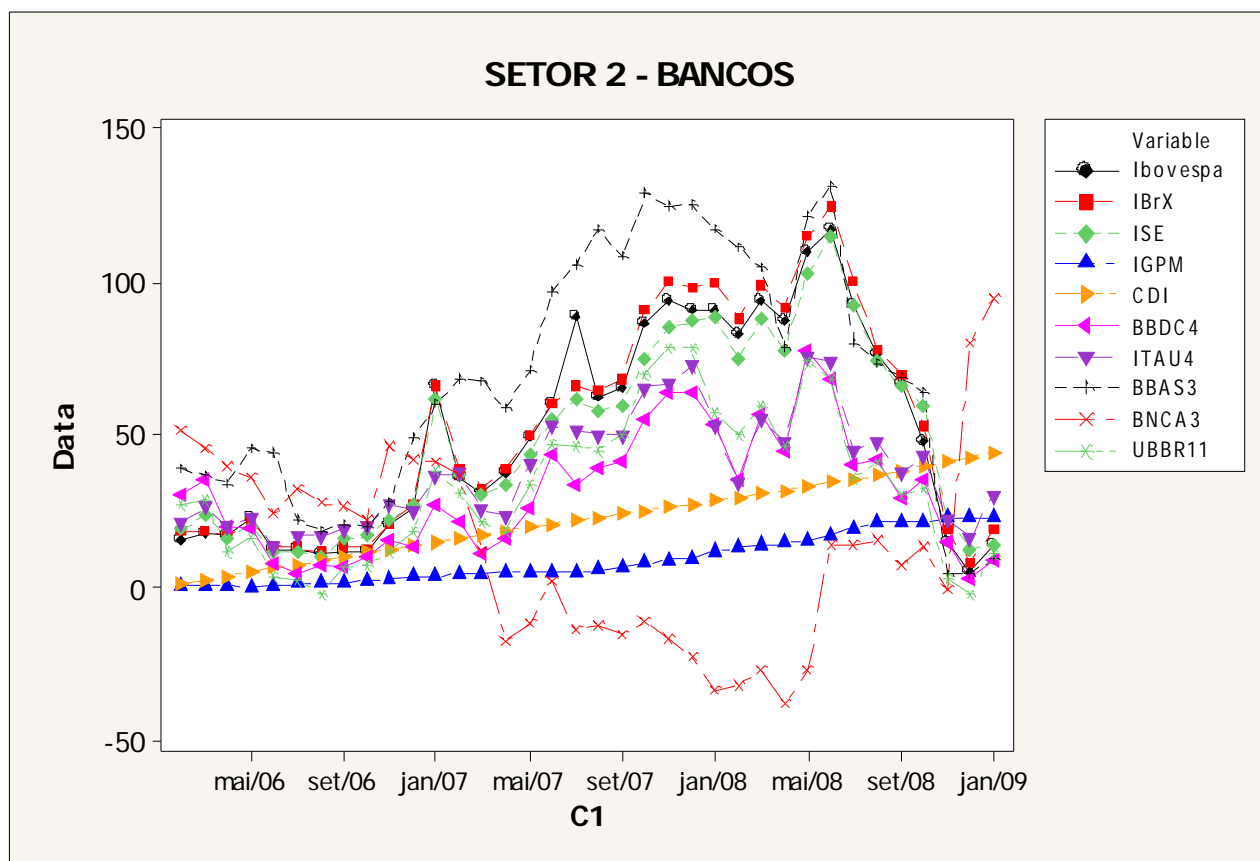
Ao vivenciarmos a crise imobiliária norte americana afetando aos mais diversos setores do mundo, analistas informam, o setor energético é um dos mais comprometidos, recomendam evitar as dominantes empresas ligadas a commodities, passando a focar o retorno potencial com dividendos.

A Copel tem sido mantida como uma das empresas mais atrativas do universo de cobertura, além da Cesp, graças à recente revisão da tarifa de distribuição e ao bom posicionamento da companhia para se beneficiar do leilão de energia A-5.

As empresas possuem tendência a normalidade, com $p\text{-value}$ maior ao nível de significância α , igual a 0,05. Com exceção da Coelce que apresenta 0,005 no teste de normalidade.

Setor 2 - Bancos





No setor de bancos verifica-se que entre as empresas analisadas há destaque para o Banco do Brasil, que chegou a atingir rentabilidade máxima de 131,170. O banco Nossa Caixa passou por um longo período de queda assim que adquiriu a administração da folha de pagamento dos servidores do Estado de São Paulo, em março de 2007 acumulando muitos gastos. Na ocasião, os papéis eram negociados a R\$ 38,00 na Bovespa e, em seguida, caíram para R\$ 29,00. Os papéis da Nossa Caixa voltaram a subir a partir de maio de 2008, quando aumentaram os rumores de que o banco poderia ser vendido, o que se consolidou em novembro/08, com sua venda para o Banco do Brasil.

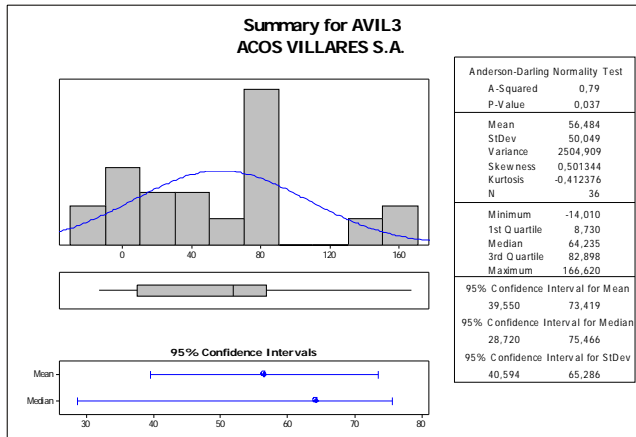
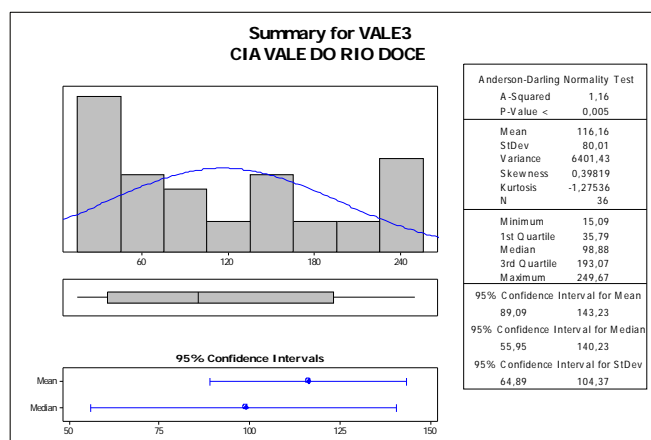
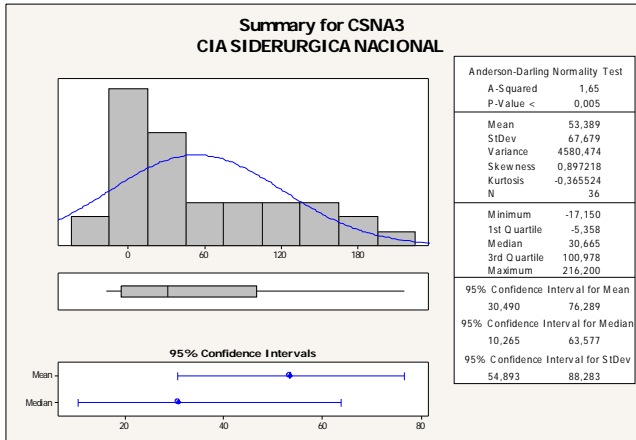
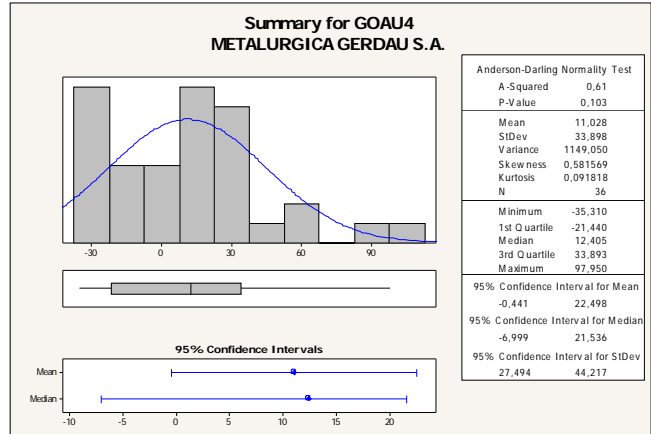
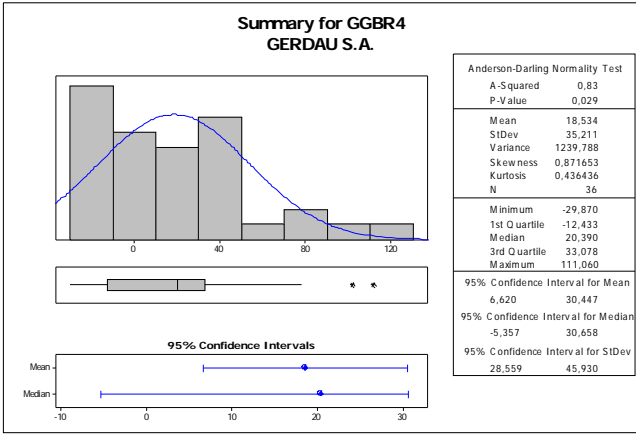
Todos os bancos analisados possuem alto grau de correlação com média de 91,3% e alto nível de precisão e confiabilidade com P-value = 0,000. Com exceção da Nossa Caixa. Não há outliers.

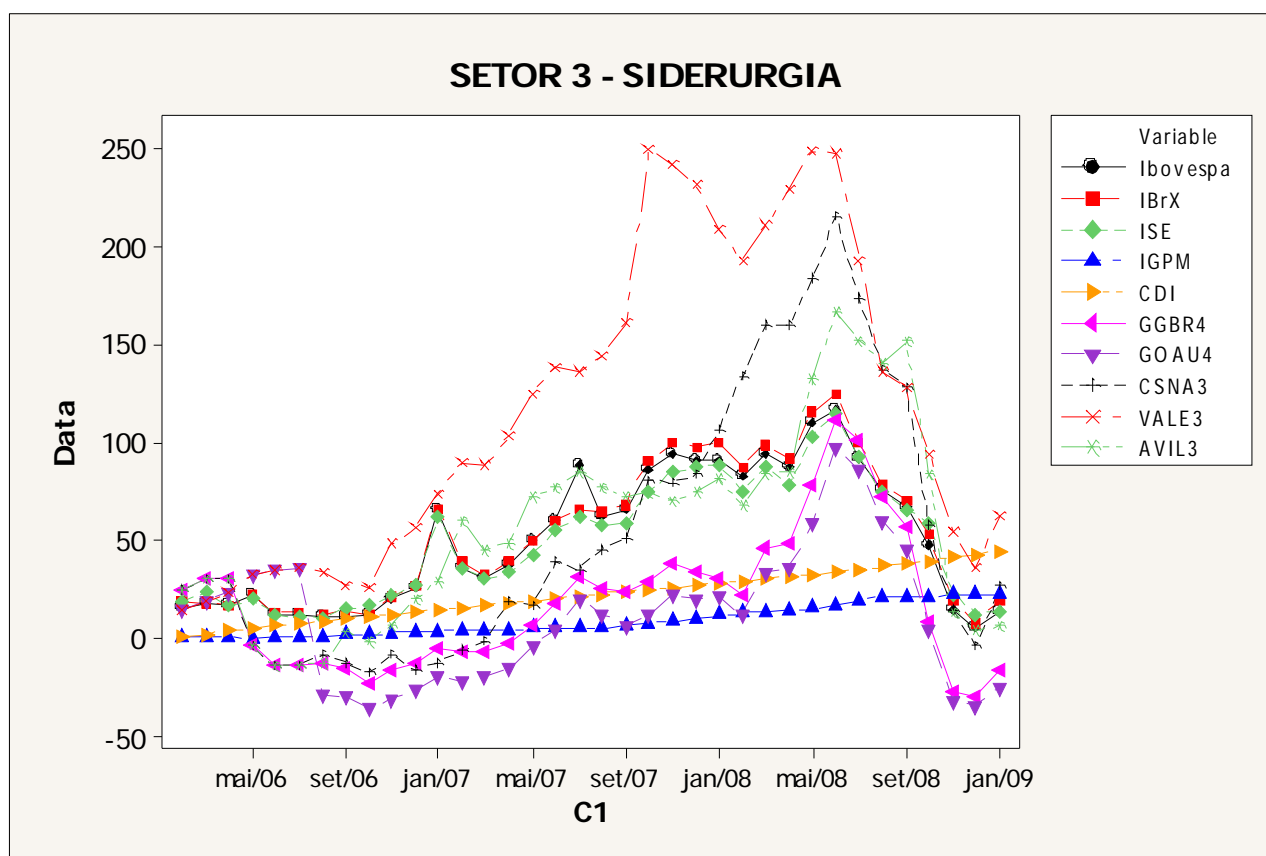
O setor bancário pode ser considerado um dos setores mais afetados pela crise atual. A instituição que recebe destaque é o Bradesco, devido aos sólidos resultados reportados nos últimos trimestres e à iminente abertura de capital da Visanet.

Em relação aos índices de comparação de mercado (Ibovespa, IBrX, ISE), nota-se de forma geral proximidade e acompanhamento do setor aos mesmos.

As empresas possuem tendência a normalidade, com p-value maior ao nível de significância α , igual a 0,05. Com exceção do Itau que apresenta 0,036 no teste de normalidade.

Setor 3 - Siderurgia





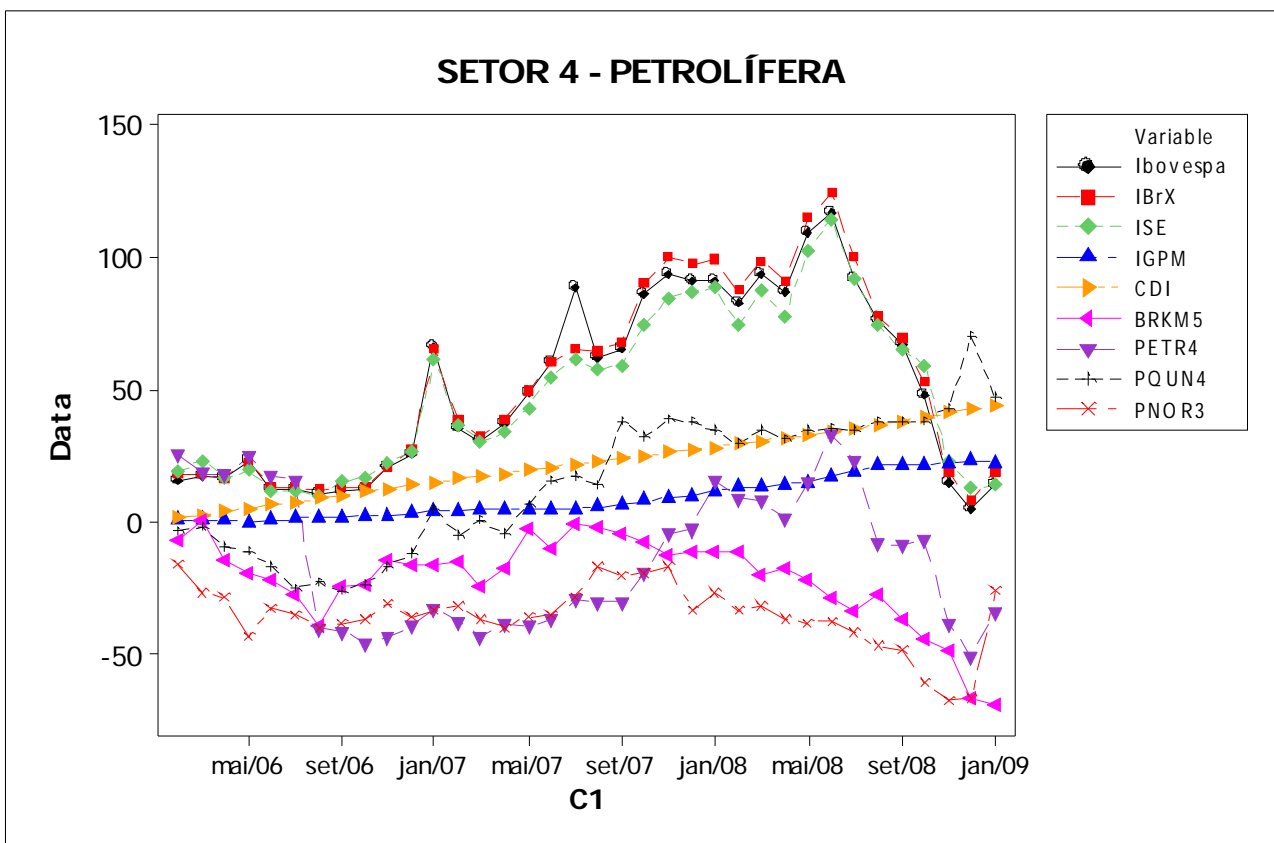
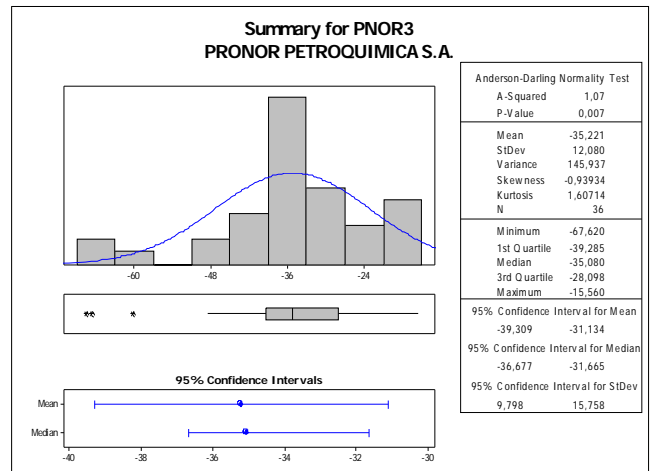
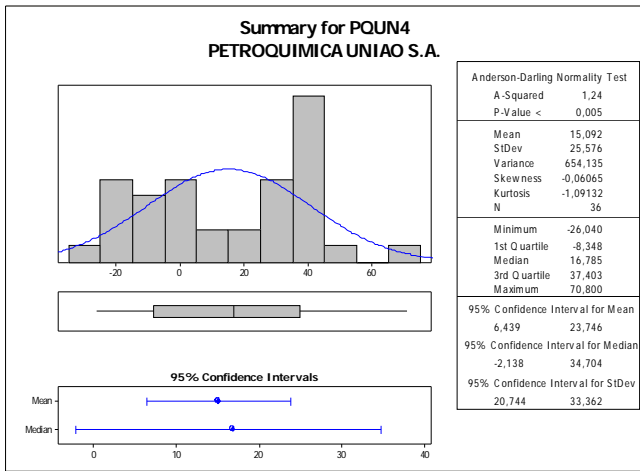
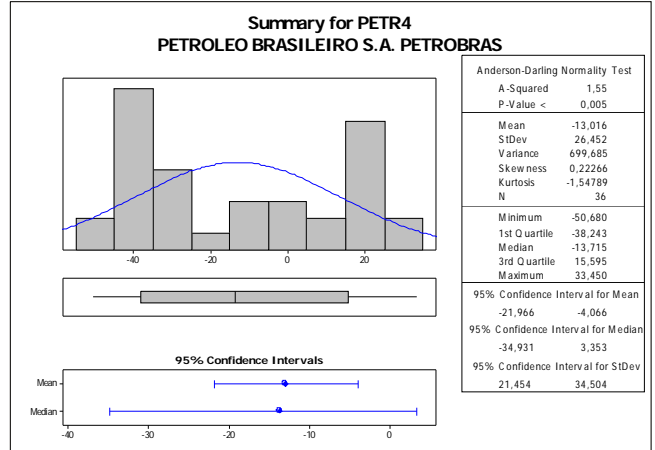
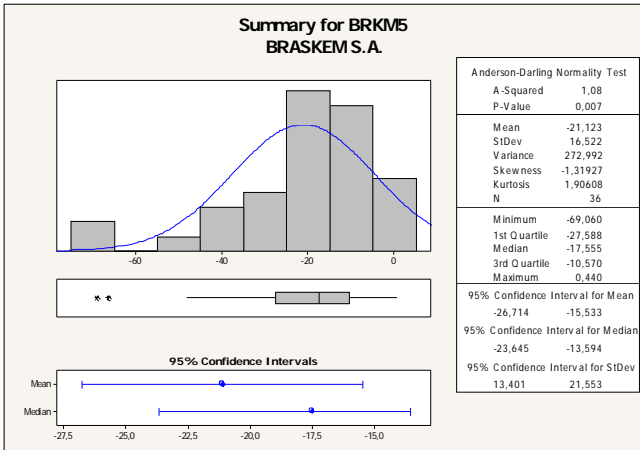
No setor da siderurgia verifica-se grande destaque para a empresa Cia Vale do Rio Doce, líder global no mercado de mineração e metais, representa 32% da produção do mercado global, apresenta rentabilidade sempre acima de seus concorrentes podendo-se dizer que, devido sua importância, dita preços no mercado. Devido a sua média de investimento anual em negócios, de US\$ 2 bilhões, passou a ter um dos maiores retornos (total) aos acionistas, a longo prazo. Em março de 2008, apresentou severa queda em sua rentabilidade, devido aos já aparentes sinais da situação imobiliária norte americana. O investidor estrangeiro passou a rever suas aplicações no setor de commodities e tiraram R\$ 2,1 bilhões da Bovespa nas primeiras duas semanas de março. Antes da grande queda devido a crise, atingiu o pico de 248,60 em rentabilidade. Tal subida nas ações antes da queda ocorreu pelo fato de setores, como por exemplo, os voltados a varejo já estarem sendo derrubados pela inflação, o setor siderúrgico ainda estável se tornou alternativa para os investidores.

A estável empresa Aços Villares apresentou considerável aumento em sua rentabilidade em maio de 2008, quando têm 29% de sua empresa comprada pela empresa Gerdau. A CSN apresenta queda a partir do segundo trimestre do ano de 2006 devido ao acidente em instalações adjacentes ao principal Alto Forno da Companhia (AF-3) e volta a se recuperar a partir do início de 2007.

No que se refere aos índices de comparação de mercado (Ibovespa, IBrX, ISE), nota-se que a empresa Aços Villares traça sua rentabilidade de forma equiparada aos mesmos, a CSN oscila, de forma ora estar acima, ora estar abaixo, a Cia Vale do Rio Doce demonstrasse sempre acima e Metalurgia Gerdau S.A e Gerdau S.A também oscilam, vezes sendo preferível investir em CDI e IGPM.

As empresas não possuem tendência a normalidade, com p-value menor ao nível de significância α , igual a 0,05. Com exceção da Metalúrgica Gerdau S.A que apresenta 0,103 no teste de normalidade.

Setor 4 – Petrolífera



No setor petrolífero nota-se que a maior parte das empresas analisadas oscilam em variações negativas de rentabilidade. As empresas não acompanham os índices de comparação de mercado (Ibovespa, IBrX, ISE), encontram-se muito a abaixo. Para tais empresas analisadas seria preferível investir em CDI e IGPM, com exceção, em alguns períodos da Petrobrás e a Petroquímica União S.A a partir de agosto de 2007.

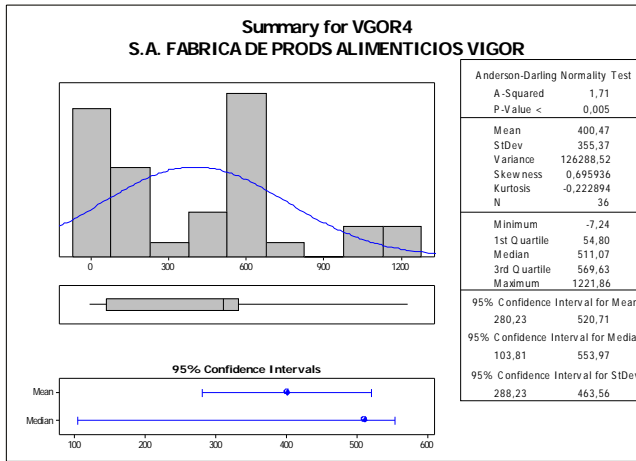
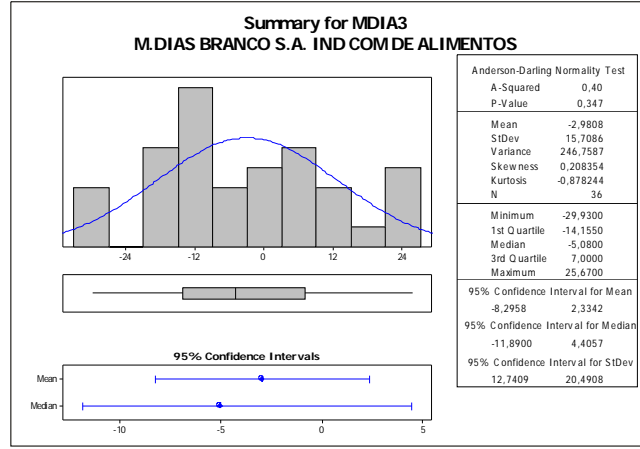
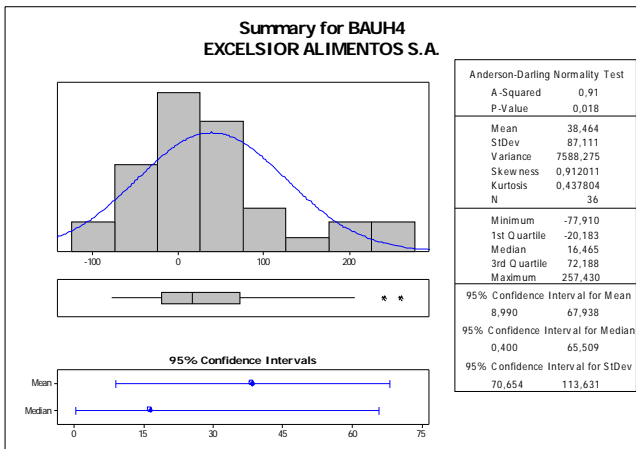
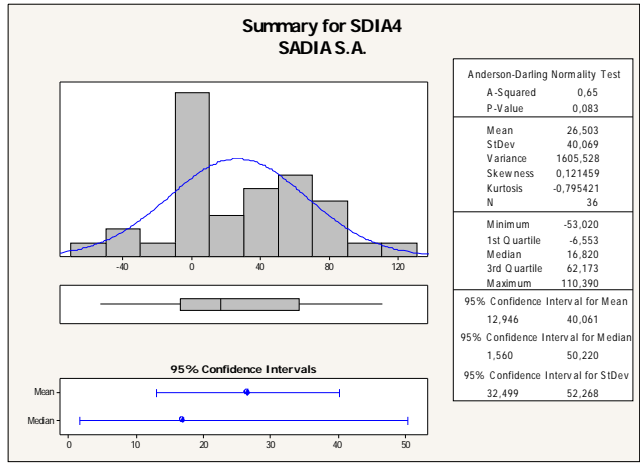
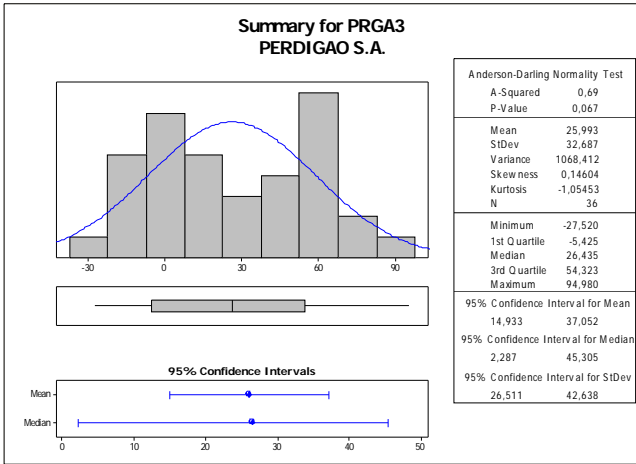
A empresa Petrobrás apresentou brusca queda em julho de 2006 quando o barril do petróleo bateu US\$ 78. Embora tenha demorado a se recuperar continuava sendo indicada pelos analistas de mercado, isto devido a cotação do petróleo mais barata no mercado internacional e a crise da Bolívia estarem por trás da volatilidade fora do comum desses papéis. A curto prazo os papéis da empresas não trariam muitas vantagens, mas sim a longo prazo, lembrando que trata-se de uma das maiores petrolíferas do mundo, que possui um monopólio virtual da sua área de atuação no Brasil e que tecnicamente é uma das poucas do mundo que domina a exploração em águas profundas. Em novembro de 2007 voltou a se recuperar devido a comprovação da reserva no campo de Tupi, na bacia de Santos, onde foi confirmada reserva recuperável de 5 a 8 bilhões de barris de petróleo leve e gás natural.

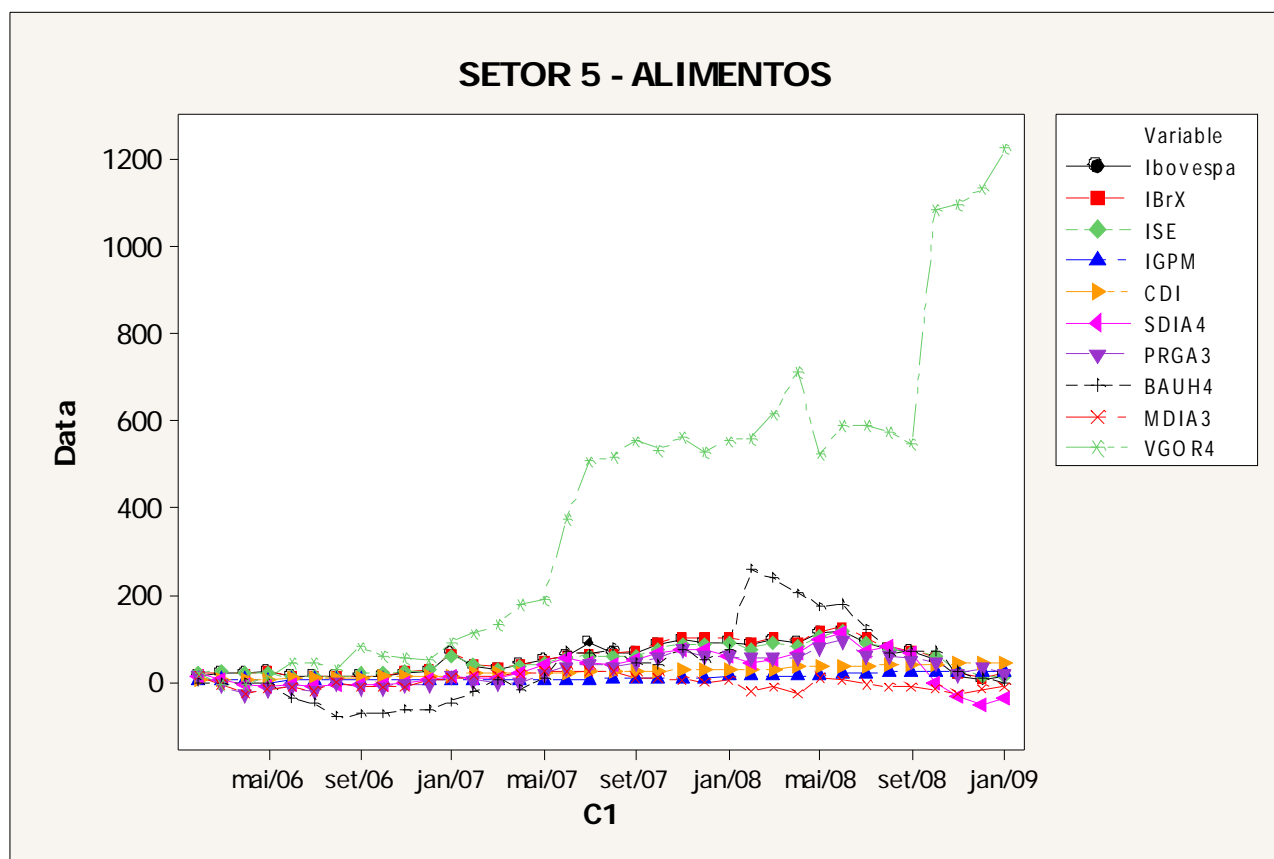
A empresa Petroquímica União S.A apresentou crescente rentabilidade a partir de maio de 2007 quando passou a ser controlada pela Unipar, responsável por 37,2% de suas ações, além da Dow Química, Suzano, Ultra e Unigel representando os outros 60%.

Analistas continuam a indicar a Petrobrás como preferida para investimentos, acredita-se que o barril de petróleo dificilmente cairá para baixo de US\$ 110,00, patamar ainda considerado favorável às operações da companhia.

As empresas não possuem tendência a normalidade, com p-value menor ao nível de significância α , igual a 0,05.

Setor 5 – Alimentos





Verifica-se que a maior parte das empresas analisadas para este setor se comportam de forma linear e similar, com exceção a Fabrica de Produtos Alimentícios Vigor S.A, que apresenta vantagem em oscilações positivas. A partir de maio de 2007 a empresa começou apresentar aumento de sua rentabilidade devido as especulações de sua venda, em novembro de 2007 a Bertin, empresa que atua, dentre outras atividades, no segmento da agroindústria, especialmente na comercialização de carne bovina, comprou 56% do capital da Goult Participações, controladora da Vigor com 74,69% de participação na companhia. Desde então a empresa mostrou crescimento ascendente, apresentando resultados impressionantes mesmo diante a atual crise.

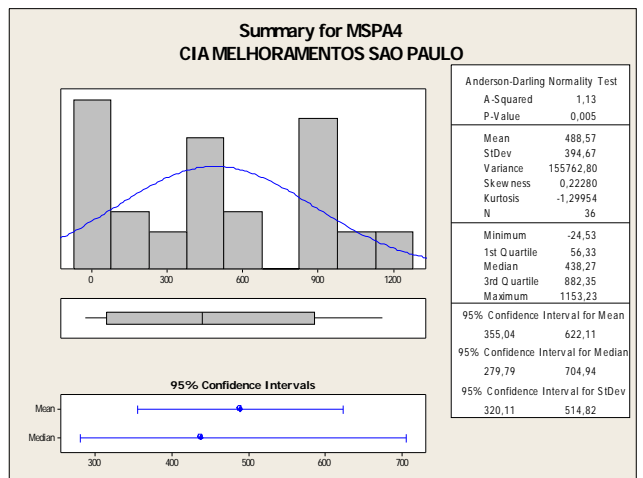
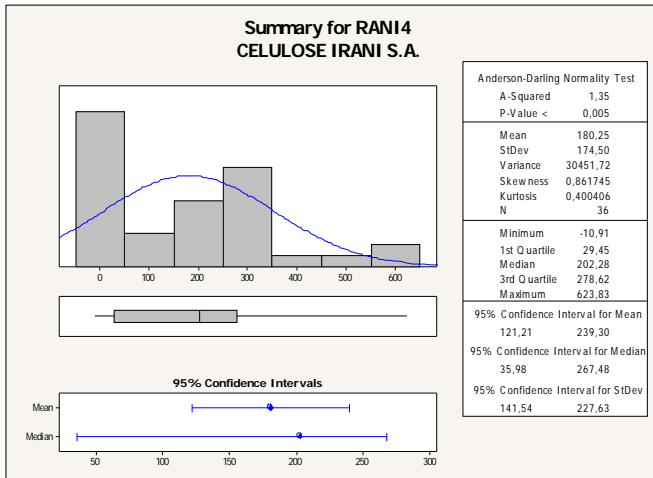
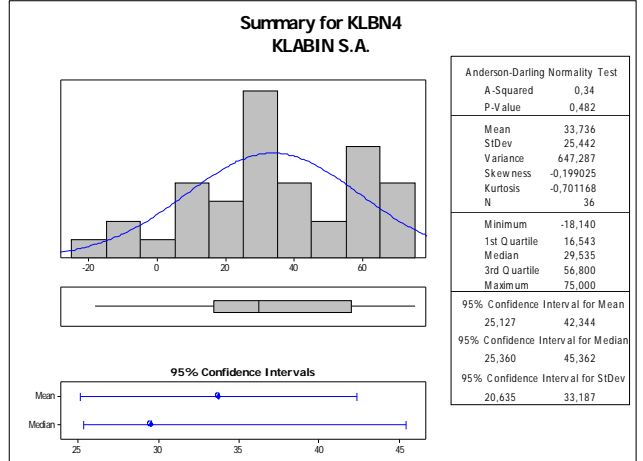
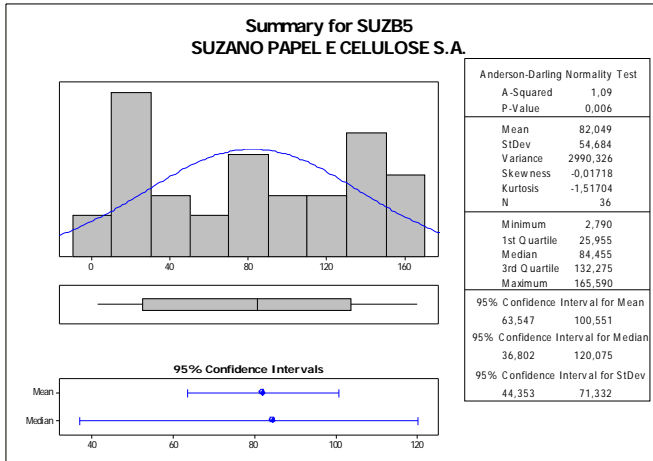
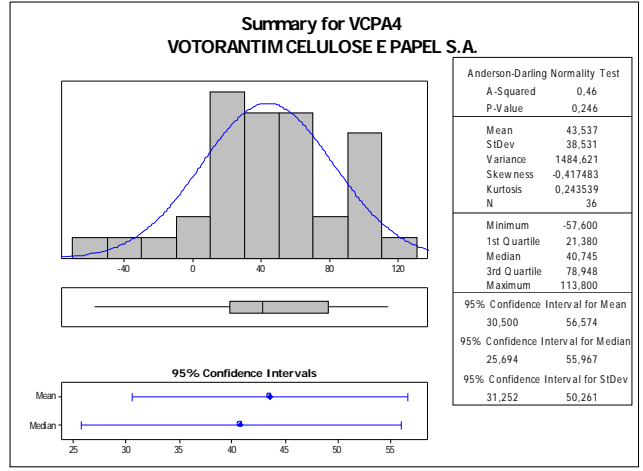
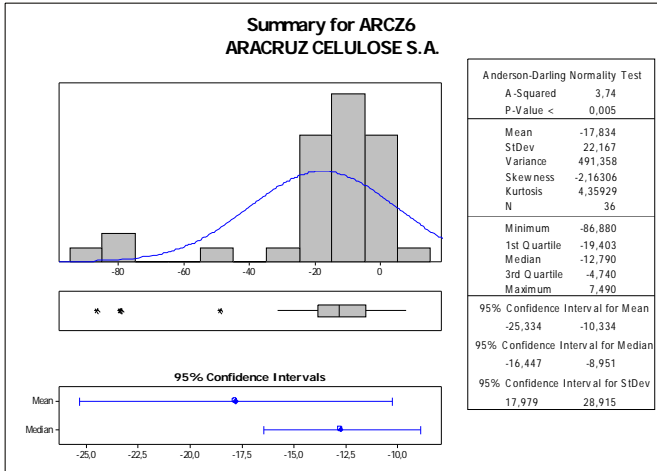
A empresa Excelsior Alimentos S.A apresenta aumento em sua rentabilidade em janeiro de 2008 devido a compra de 73,93% do capital da Baumhardt Comércio e Participações, (controladora da Excelsior Alimentos) pela Sadia. Chegou a 257,43 de rentabilidade, apresentando outlier.

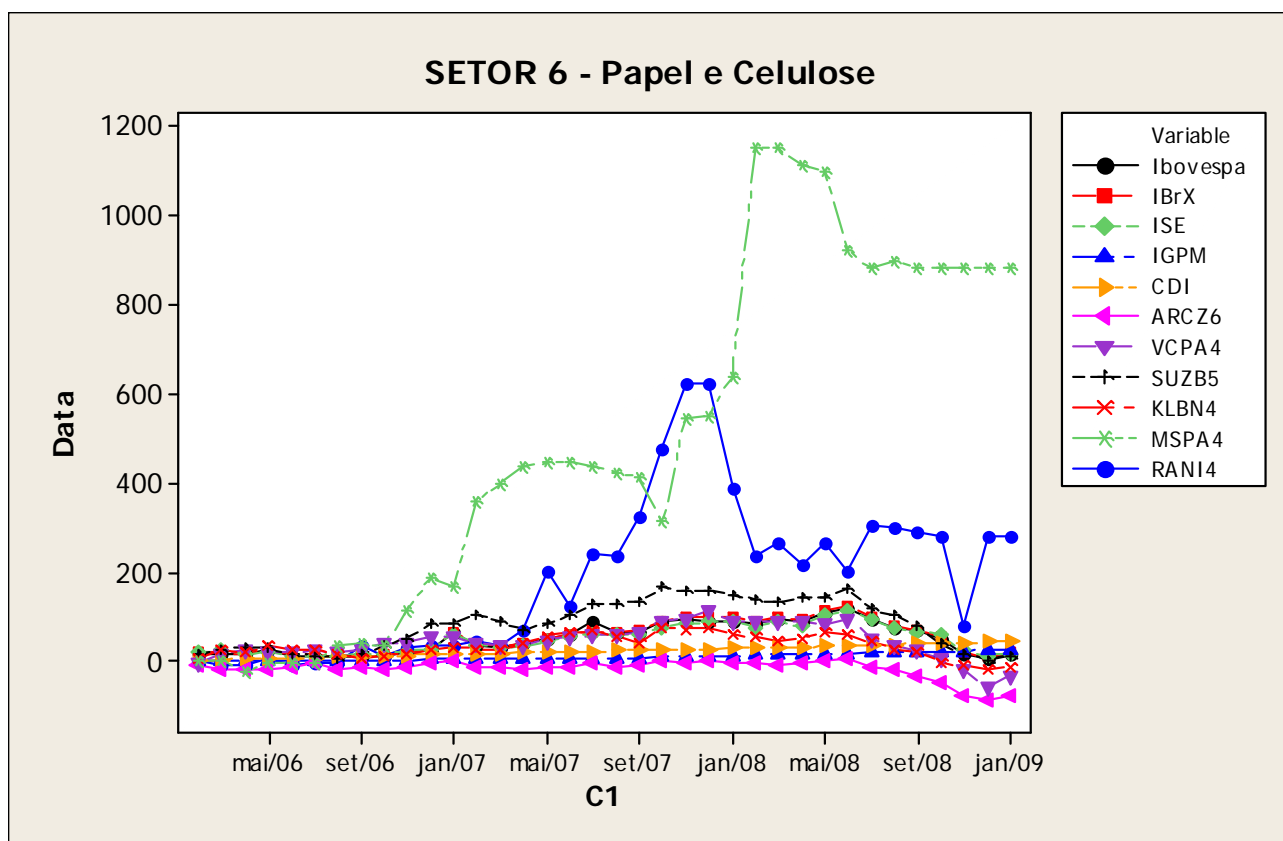
No que se refere aos índices de comparação de mercado (Ibovespa, IBrX, ISE), nota-se que, exceto a Fabrica de Produtos Alimentícios Vigor S.A, as demais empresas analisadas estão equiparadas aos mesmos.

As empresas que tem maior grau de correlação entre os 3 anos analisados são Sadia, Excelsior Alimentos e Perdigão. Apresentam uma média de 75,3% de correlação e alto nível de precisão e confiabilidade com P-value = 0,000.

As empresas possuem tendência a normalidade, com p-value maior ao nível de significância α , igual a 0,05. Com exceção da Excelsior e a Vigor que apresentam 0,018 e 0,005, respectivamente, no teste de normalidade.

Setor 6 – Papel e Celulose





No setor de papel e celulose nota-se dois grandes líderes, a empresa Cia Melhoramentos de São Paulo S.A e a Celulose Irani S.A, as duas apresentam oscilações positivas muito acima dos outros concorrentes do setor, assim como aos índices de comparação de mercado (Ibovespa, IBrX, ISE).

A empresa Celulose Irani S.A apresentou aumento em sua rentabilidade em junho de 2007 devido a aprovação da contratação de US\$ 60 milhões para ampliar sua produção. A empresa amargou lucros baixos em 2005 e 2006 e esperava retomar margens e ganhos a partir deste ano. A razão do otimismo foi a previsão de demanda crescente por papéis. Além de implementar o programa de investimento a nova contratação de crédito visou o financiamento das exportações da empresa e também o alongamento do perfil de sua dívida. Atrelado a este fato inaugurou uma nova unidade em Indaiatuba e também foram investidos cerca de R\$ 76 milhões na unidade localizada em Vargem Bonita para reformas em seu maquinário, o que propiciou crescimento ascendente em sua rentabilidade por diversos meses.

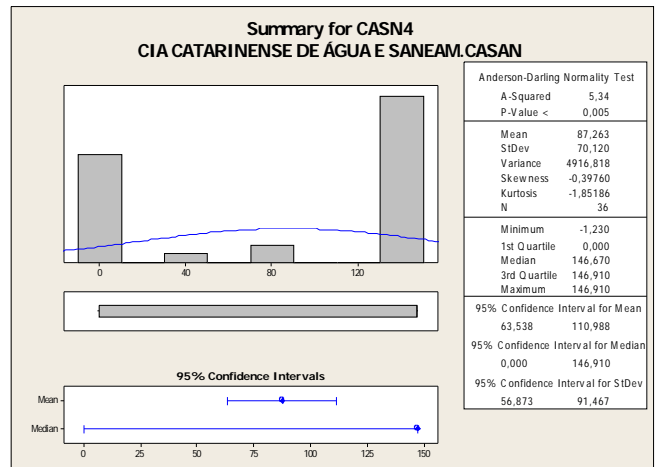
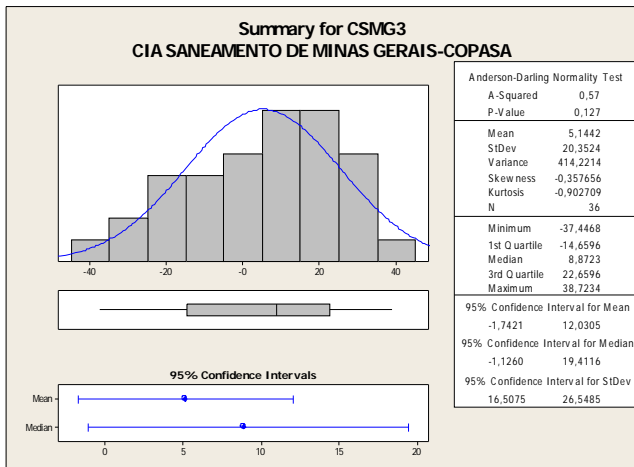
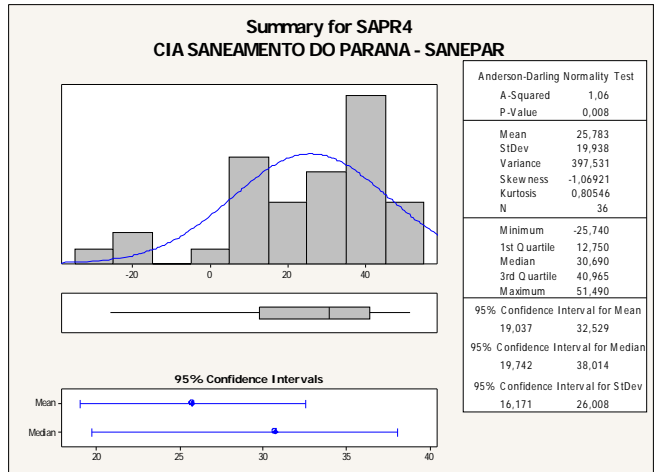
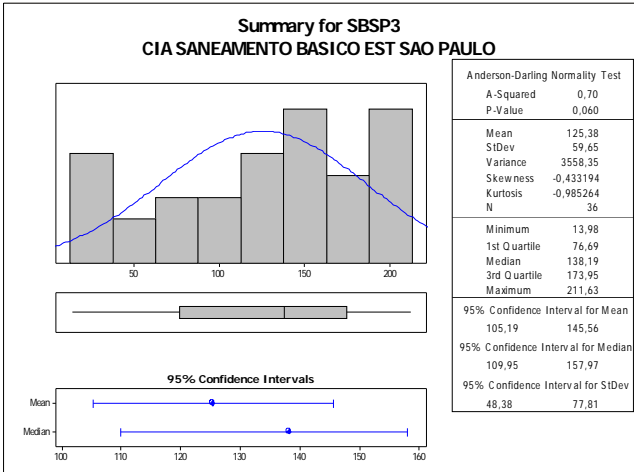
A Cia Melhoramentos de São Paulo S.A passa a ter crescimento constante a partir de janeiro de 2007 quando injeta capital e funde sua área de reflorestamento com a natureza de Monte Verde.

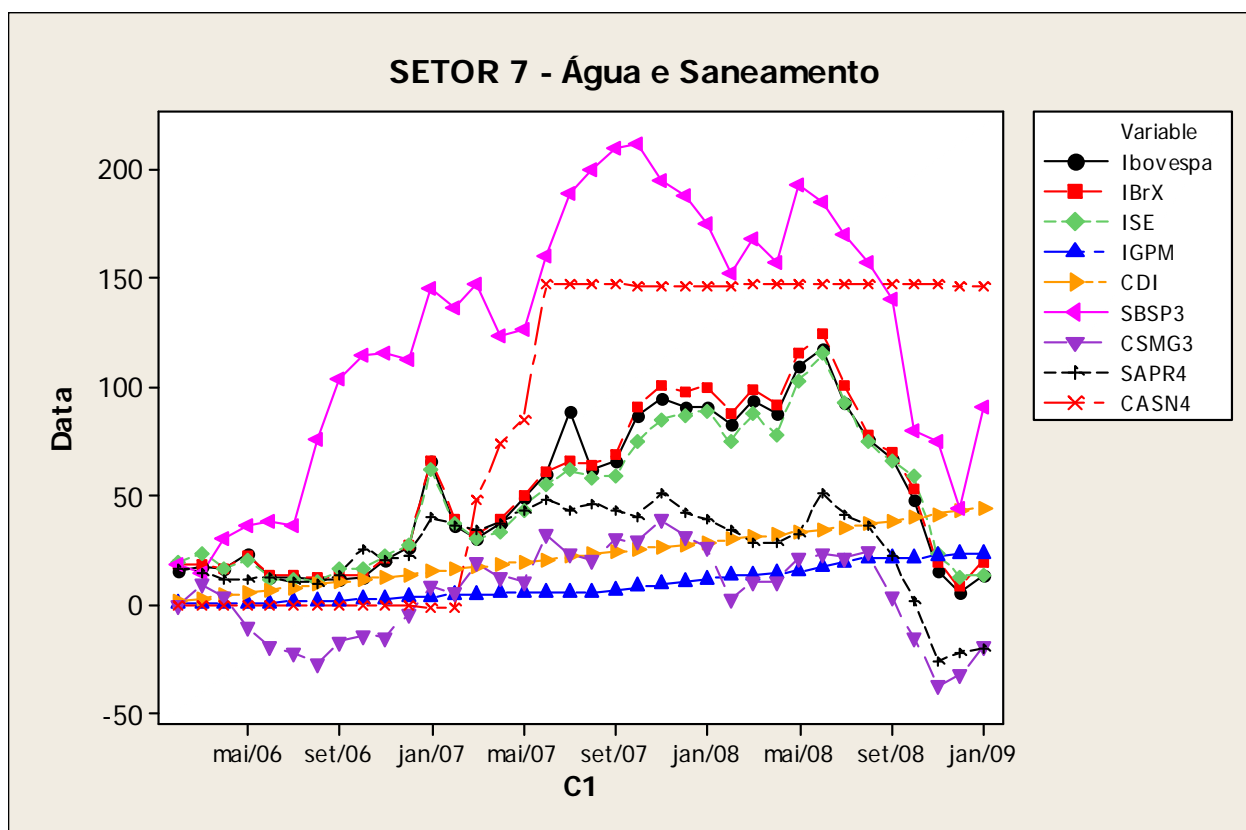
A Aracruz Celuloses S.A encontra-se abaixo dos índices de comparação de mercado (Ibovespa, IBrX, ISE), sendo preferível investir em CDI e IGPM, e as demais, desconsiderando as líderes, estão equiparadas aos mesmos.

As empresas que tem maior grau de correlação entre os 3 anos analisados são Aracruz Celuloses S.A, Klabin S.A, Votorantin Celulose e Papel S.A e Suzano Papel e Celuloses S.A. Apresentam uma média de 78,5% de correlação e alto nível de precisão e confiabilidade com P-value = 0,000.

As empresas não possuem tendência a normalidade, com p-value menor ao nível de significância α , igual a 0,05. Com exceção da Votorantin e a Klabin que apresentam 0,246 e 0,482, respectivamente, no teste de normalidade.

Setor 7 – Água e Saneamento





No setor de água e saneamento verifica-se grande destaque para a Sabesp, empresa de economia mista, mas com a maioria das ações em mãos do governo estadual. Líder no ramo possui fluxo de caixa estável e opera em um monopólio natural. Apresentou alta em sua rentabilidade a partir de julho de 2006, com crescimento ascendente durante o período analisado, isto devido ao aumento de 2,5% no volume faturado em água e esgoto, além das especulações do contrato de concessão com o município de São Paulo. Essa característica de companhia de capital misto possibilita o acesso a agentes financeiros que oferecem taxas atrativas ao saneamento, além de ter este segmento como prioritário na alocação de recursos.

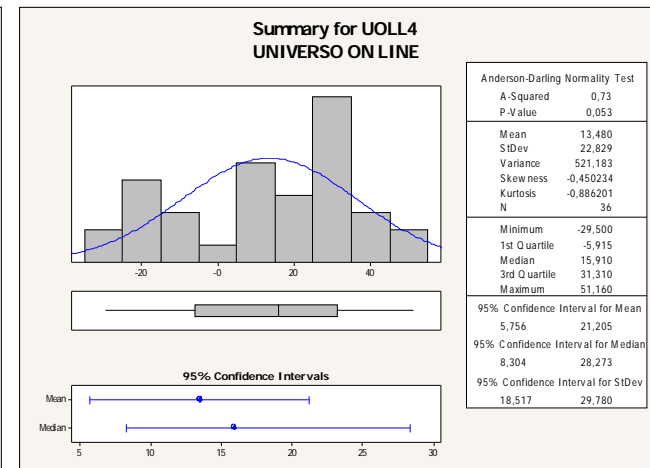
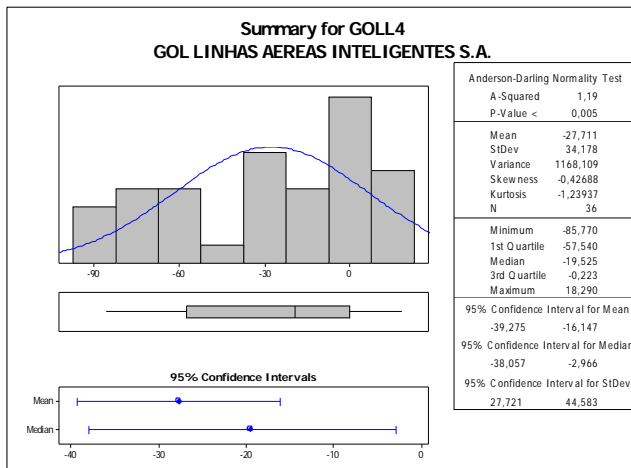
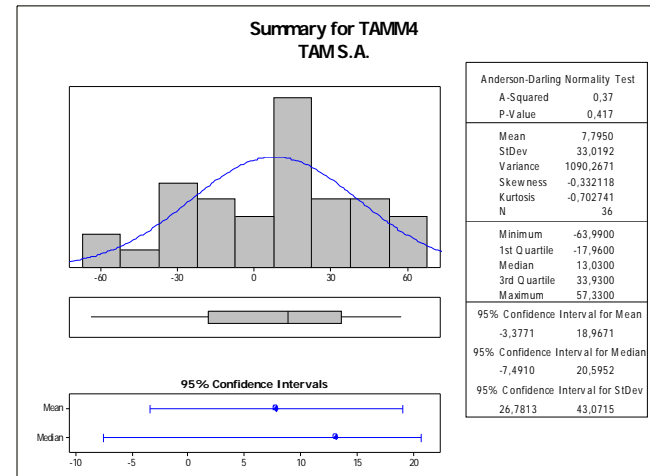
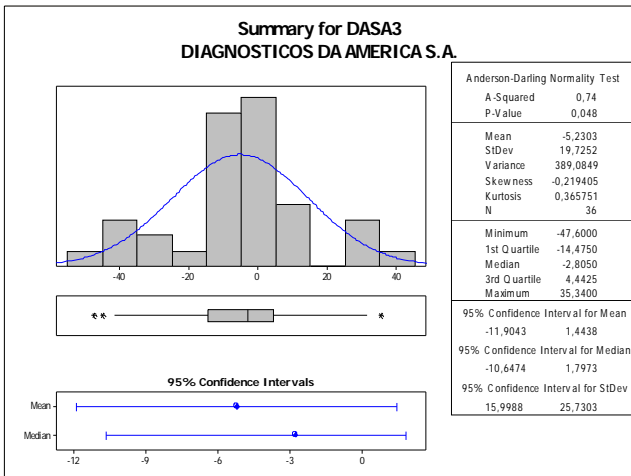
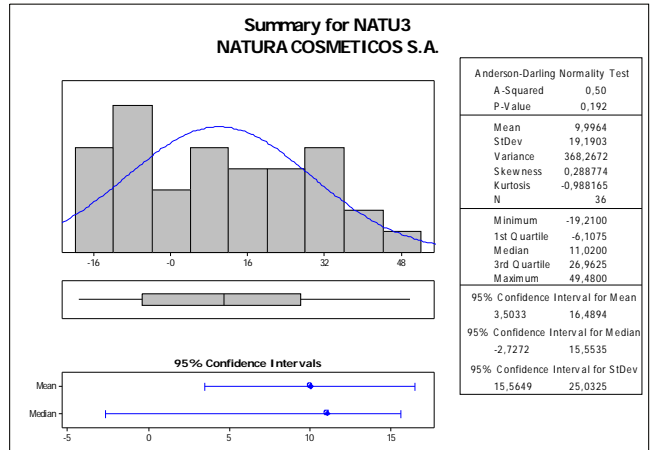
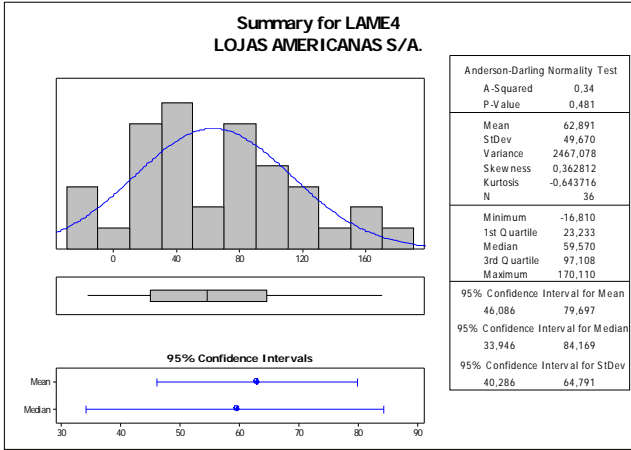
A Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (Casan) é responsável pelos serviços de água e esgoto na Capital. Teve consideráveis altas em sua rentabilidade a partir de julho de 2007, quando assinou o contrato de concessão com vigência de 20 anos com a Prefeitura de Florianópolis (PMF). A proposta da Casan era de investir R\$ 217 milhões na cidade até 2010, porém passou por uma severa crise interna lançando leilão para venda de 49% de suas ações. Não teve êxito no mesmo e permanece sem participação ativa em seus papéis no mercado, por isso apresenta deslocamento linear nos períodos de agosto de 2007 a janeiro de 2009.

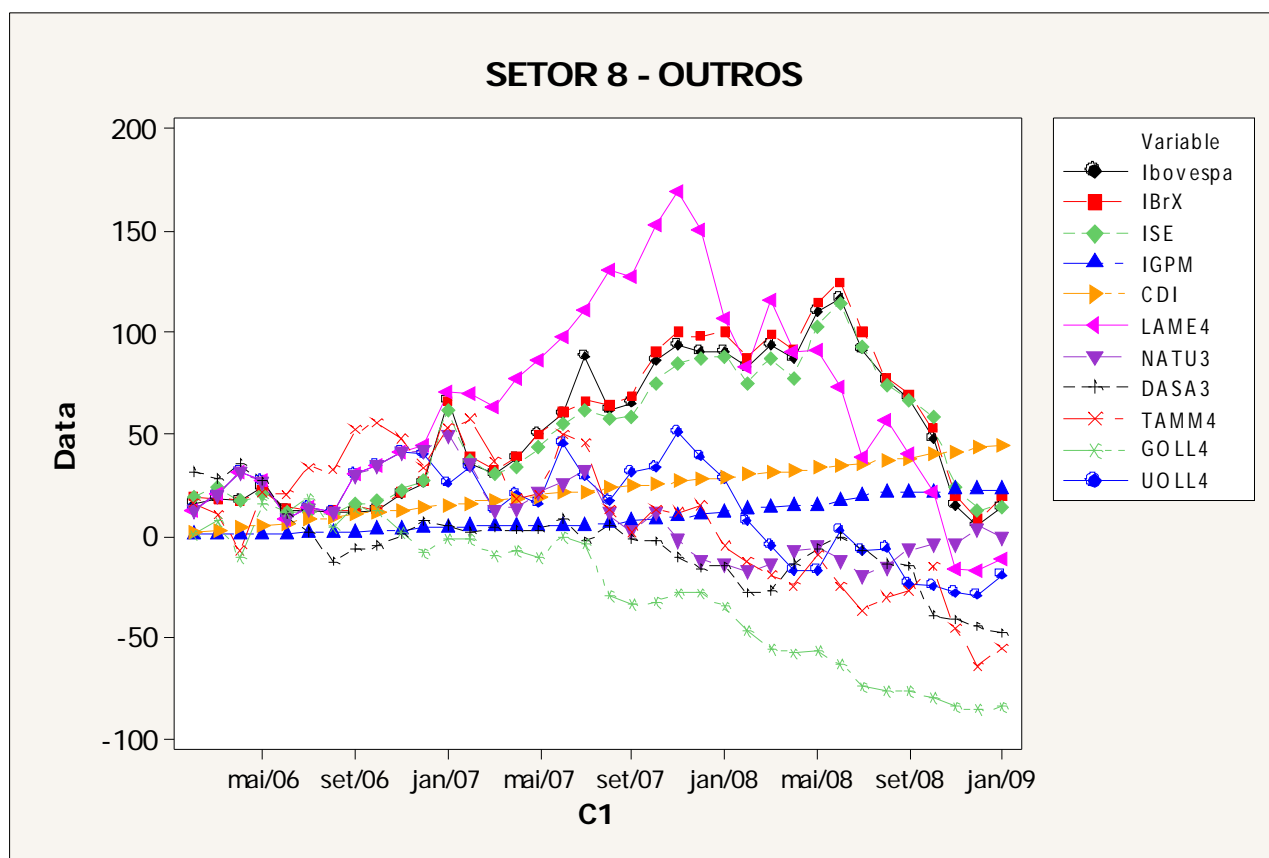
As empresas que tem maior grau de correlação entre os 3 anos analisados são Sanepar e a Copasa. Apresentam uma média de 87,6% de correlação e alto nível de precisão e confiabilidade com P-value = 0,000. Não há outliers.

No que se refere aos índices de comparação de mercado (Ibovespa, IBrX, ISE), nota-se que, Sabesp, Casan e Sanepar encontram-se acima dos mesmos, já a Copasa encontra-se abaixo, sendo preferível investir em CDI e IGPM.

As empresas Sabesp e Copasa possuem tendência a normalidade, com p-value de 0,060 e 0,127, respectivamente. E as empresas Sanepar e Casan não possuem tendência a normalidade, com 0,008 e 0,005 respectivamente, no teste de normalidade.

Setor 8 – Outros





Pelo fato do setor 8 ser composto por empresas pertencentes a ramos diversificados como cosméticos, saúde, transporte aéreo, departamentos e internet, logo nota-se oscilações de rentabilidade divergentes. Verifica-se grande destaque para a Lojas Americanas S.A, empresa que atua no setor varejista do Brasil com uma estrutura de atendimento multicanal. Opera com 368 lojas (207 no formato Tradicional, 34 no formato Express e 127 lojas Blockbuster®), em 19 estados do país, mais o Distrito Federal. Apresentou ascendente crescimento, iniciando no primeiro trimestre de 2007, isso devido a fusão da Americanas.com e o Submarino, pela aquisição da BWU/BLOCKBUSTER® e pela implementação da nova financeira FAI, além da sazonalidade do evento Páscoa.

Analistas explicam que um dos setores quase unanimidades para investimento durante a crise é o de consumo. A melhora da renda, crédito mais fácil e juros em queda estão ajudando essa área a crescer.

A empresa com pior desempenho de rentabilidade foi a Gol Linhas Aéreas Inteligentes S.A, além dos fortes impactos nas oscilações do preço do petróleo o episódio do Boeing que se chocou com um jato Legacy contribuiu para sua queda, o desempenho de controladores de voo e sua política começaram a ser questionados.

As empresas que tem maior grau de correlação entre os 3 anos analisados são Gol Linhas Aéreas Inteligentes S.A, Universo On Line (Uol), Tam S.A e a Natura Cosméticos S.A. Apresentam uma média de 75,5% de correlação e alto nível de precisão e confiabilidade com P-value = 0,000.

No que se refere aos índices de comparação de mercado (Ibovespa, IBrX, ISE), nota-se que, exceto a Lojas Americanas S.A, as demais empresas do setor, devido a situação imobiliária norte americana caíram sua rentabilidade a partir do segundo bimestre de 2007, ficando abaixo dos mesmos e sendo preferível investir em CDI e IGPM.

As empresas possuem tendência a normalidade, com p-value maior ao nível de significância α , igual a 0,05. Com exceção da Lojas Americanas e a Gol que apresentam 0,048 e 0,005, respectivamente, no teste de normalidade.

4. ANÁLISE DE CORRELAÇÃO

A realização desta análise é possível através de dois coeficientes de correlação, o *Pearson correlation*, que mostra a intensidade e sentido da relação linear entre as variáveis quantitativas. Sendo 1 o valor que indica maior correlação com a variável referida. E o *P-value*, que deve ser igual a zero a modo de validar a probabilidade de não haver relação linear entre as variáveis.

Abaixo verifica-se a correlação de todas variáveis quantitativas e apontamentos sobre o mesma:

Correlations: Ibovespa; IBrX; ISE; IGPM; CDI; CMIG4; COCE5; CPLE6; ...							
	Ibovespa	IBrX	ISE	IGPM	CDI	CMIG4	COCE5
IBrX	0,991 0,000						
ISE	0,985 0,000	0,994 0,000					
IGPM	0,382 0,021	0,424 0,010	0,458 0,005				
CDI	0,496 0,002	0,527 0,001	0,547 0,001	0,960 0,000			
CMIG4	0,169 0,325	0,134 0,436	0,162 0,344	-0,105 0,541	-0,088 0,609		
COCE5	-0,097 0,575	-0,102 0,555	-0,112 0,514	-0,024 0,891	-0,021 0,905	0,062 0,720	
CPLE6	-0,008 0,963	-0,056 0,746	-0,041 0,813	-0,256 0,132	-0,267 0,116	0,588 0,000	0,055 0,750
CPFE3	0,085 0,621	0,052 0,762	0,060 0,729	-0,146 0,396	-0,141 0,413	0,472 0,004	0,149 0,385
ELET3	0,064 0,712	0,037 0,829	0,041 0,813	-0,098 0,570	-0,132 0,443	0,350 0,036	0,391 0,018
BBDC4	0,901 0,000	0,913 0,000	0,912 0,000	0,294 0,082	0,372 0,025	0,262 0,122	-0,156 0,362
ITAU4	0,917 0,000	0,916 0,000	0,912 0,000	0,346 0,039	0,482 0,003	0,282 0,096	-0,124 0,470
BBAS3	0,912 0,000	0,901 0,000	0,882 0,000	0,135 0,432	0,295 0,080	0,131 0,445	-0,078 0,651
BNCA3	-0,720 0,000	-0,706 0,000	-0,684 0,000	-0,092 0,592	-0,241 0,157	0,058 0,737	0,222 0,192
UBBR11	0,919 0,000	0,920 0,000	0,905 0,000	0,218 0,203	0,347 0,038	0,230 0,177	-0,084 0,626
GGBR4	0,809 0,000	0,814 0,000	0,829 0,000	0,379 0,023	0,356 0,033	0,169 0,325	-0,081 0,637
GOAU4	0,651 0,000	0,653 0,000	0,663 0,000	0,273 0,107	0,209 0,222	0,112 0,517	-0,134 0,437
CSNA3	0,845 0,000	0,873 0,000	0,880 0,000	0,598 0,000	0,592 0,000	0,069 0,688	-0,106 0,537
VALE3	0,949 0,000	0,963 0,000	0,938 0,000	0,411 0,013	0,549 0,001	0,075 0,664	-0,108 0,531
AVIL3	0,849 0,000	0,850 0,000	0,876 0,000	0,538 0,001	0,573 0,000	0,134 0,435	-0,071 0,683

BRKM5	0,318 0,059	0,270 0,111	0,244 0,151	-0,642 0,000	-0,535 0,001	0,156 0,362	-0,079 0,648
PETR4	0,366 0,028	0,392 0,018	0,395 0,017	0,067 0,696	-0,065 0,704	0,031 0,857	-0,152 0,377
PQUN4	0,569 0,000	0,596 0,000	0,608 0,000	0,865 0,000	0,903 0,000	-0,018 0,917	-0,023 0,896
PNOR3	0,216 0,206	0,199 0,244	0,136 0,429	-0,537 0,001	-0,435 0,008	0,078 0,652	0,081 0,638
SDIA4	0,923 0,000	0,920 0,000	0,912 0,000	0,225 0,187	0,311 0,065	0,149 0,385	-0,105 0,543
PRGA3	0,890 0,000	0,906 0,000	0,913 0,000	0,675 0,000	0,747 0,000	0,107 0,533	-0,094 0,586
BAUH4	0,788 0,000	0,800 0,000	0,796 0,000	0,535 0,001	0,574 0,000	0,080 0,643	-0,087 0,612
MDIA3	0,291 0,086	0,243 0,154	0,229 0,179	-0,321 0,056	-0,156 0,365	0,330 0,049	0,143 0,406
VGOR4	0,340 0,043	0,366 0,028	0,383 0,021	0,899 0,000	0,932 0,000	-0,083 0,630	-0,027 0,876
ARCZ6	0,507 0,002	0,479 0,003	0,452 0,006	-0,537 0,001	-0,452 0,006	0,213 0,213	-0,034 0,846
VCPA4	0,812 0,000	0,805 0,000	0,773 0,000	-0,113 0,512	0,039 0,819	0,102 0,555	-0,068 0,696
SUZB5	0,926 0,000	0,919 0,000	0,895 0,000	0,196 0,251	0,365 0,029	0,088 0,611	-0,023 0,893
KLBN4	0,794 0,000	0,762 0,000	0,723 0,000	-0,156 0,364	0,013 0,942	0,118 0,493	-0,097 0,574
RANI4	0,706 0,000	0,726 0,000	0,709 0,000	0,538 0,001	0,656 0,000	-0,053 0,757	-0,097 0,573
SBSP3	0,836 0,000	0,822 0,000	0,802 0,000	0,256 0,132	0,461 0,005	0,078 0,652	-0,040 0,819
SAPR4	0,709 0,000	0,679 0,000	0,659 0,000	-0,248 0,146	-0,092 0,593	0,151 0,380	-0,044 0,799
LAME4	0,763 0,000	0,741 0,000	0,701 0,000	-0,085 0,622	0,129 0,455	0,124 0,471	-0,063 0,716
DASA3	-0,160 0,350	-0,194 0,257	-0,206 0,228	-0,792 0,000	-0,832 0,000	0,154 0,370	0,035 0,840
TAMM4	-0,223 0,190	-0,277 0,102	-0,290 0,086	-0,853 0,000	-0,758 0,000	0,213 0,211	-0,018 0,916
GOLL4	-0,411 0,013	-0,457 0,005	-0,484 0,003	-0,976 0,000	-0,942 0,000	0,100 0,561	-0,000 1,000
UOLL4	-0,025 0,886	-0,058 0,735	-0,092 0,594	-0,770 0,000	-0,648 0,000	0,005 0,976	0,022 0,898
CPFE3	CPLE6 0,414 0,012	CPFE3	ELET3	BBDC4	ITAU4	BBAS3	BNCA3
ELET3	0,564 0,000	0,436 0,008					
BBDC4	0,043	0,177	0,141				

	0,805	0,301	0,413				
ITAU4	0,015	0,113	0,100	0,943			
	0,933	0,510	0,561	0,000			
BBAS3	-0,082	0,108	0,011	0,876	0,898		
	0,633	0,531	0,949	0,000	0,000		
BNCA3	0,119	-0,023	0,131	-0,642	-0,617	-0,752	
	0,491	0,895	0,446	0,000	0,000	0,000	
UBBR11	0,029	0,178	0,119	0,958	0,954	0,945	-0,672
	0,864	0,298	0,490	0,000	0,000	0,000	0,000
GGBR4	0,054	0,034	0,187	0,800	0,720	0,679	-0,442
	0,755	0,846	0,275	0,000	0,000	0,000	0,007
GOAU4	-0,007	-0,023	0,154	0,640	0,537	0,544	-0,347
	0,966	0,893	0,370	0,000	0,001	0,001	0,038
CSNA3	-0,061	-0,011	0,111	0,803	0,731	0,671	-0,548
	0,725	0,948	0,518	0,000	0,000	0,000	0,001
VALE3	-0,118	0,001	-0,005	0,882	0,916	0,902	-0,755
	0,492	0,995	0,977	0,000	0,000	0,000	0,000
AVIL3	-0,061	0,018	0,064	0,758	0,772	0,734	-0,533
	0,722	0,916	0,712	0,000	0,000	0,000	0,001
BRKM5	0,196	0,213	0,140	0,381	0,303	0,530	-0,498
	0,253	0,212	0,415	0,022	0,072	0,001	0,002
PETR4	0,009	0,023	0,137	0,479	0,259	0,311	-0,177
	0,959	0,893	0,426	0,003	0,128	0,065	0,301
PQUN4	-0,183	-0,012	-0,009	0,538	0,581	0,430	-0,263
	0,286	0,945	0,957	0,001	0,000	0,009	0,121
PNOR3	0,111	0,024	0,046	0,303	0,275	0,418	-0,153
	0,518	0,888	0,791	0,072	0,105	0,011	0,372
SDIA4	0,004	0,055	0,105	0,886	0,869	0,882	-0,701
	0,983	0,750	0,542	0,000	0,000	0,000	0,000
PRGA3	-0,085	0,016	-0,003	0,847	0,868	0,766	-0,559
	0,622	0,928	0,988	0,000	0,000	0,000	0,000
BAUH4	0,007	0,093	0,114	0,726	0,655	0,683	-0,628
	0,967	0,588	0,508	0,000	0,000	0,000	0,000
MDIA3	0,230	0,231	-0,031	0,275	0,379	0,486	-0,243
	0,178	0,176	0,859	0,105	0,023	0,003	0,153
VGOR4	-0,206	-0,116	-0,112	0,289	0,379	0,183	-0,140
	0,228	0,501	0,517	0,087	0,022	0,284	0,416
ARCZ6	0,164	0,089	0,121	0,481	0,427	0,615	-0,488
	0,338	0,607	0,480	0,003	0,009	0,000	0,003
VCPA4	-0,001	0,028	0,075	0,758	0,753	0,856	-0,765
	0,993	0,870	0,665	0,000	0,000	0,000	0,000
SUZB5	-0,086	0,023	0,030	0,836	0,885	0,950	-0,743
	0,617	0,895	0,863	0,000	0,000	0,000	0,000
KLBN4	0,071	0,119	0,099	0,752	0,766	0,889	-0,747
	0,680	0,488	0,565	0,000	0,000	0,000	0,000
RANI4	-0,219	-0,010	-0,116	0,694	0,770	0,680	-0,488
	0,200	0,953	0,500	0,000	0,000	0,000	0,003
SBSP3	-0,103	-0,019	-0,075	0,686	0,823	0,837	-0,683

	0,551	0,914	0,665	0,000	0,000	0,000	0,000
SAPR4	0,120 0,484	0,110 0,524	0,062 0,719	0,617 0,000	0,651 0,000	0,811 0,000	-0,616 0,000
LAME4	-0,023 0,895	0,133 0,439	0,039 0,821	0,737 0,000	0,797 0,000	0,893 0,000	-0,748 0,000
NATU3	0,266 0,117	0,203 0,235	0,203 0,234	-0,514 0,001	-0,446 0,006	-0,406 0,014	0,439 0,007
DASA3	0,210 0,218	0,202 0,237	0,261 0,125	-0,032 0,854	-0,156 0,365	0,021 0,904	0,098 0,571
TAMM4	0,308 0,068	0,149 0,385	0,011 0,949	-0,222 0,194	-0,167 0,331	-0,022 0,897	0,003 0,988
GOLL4	0,315 0,062	0,147 0,393	0,100 0,562	-0,347 0,038	-0,378 0,023	-0,192 0,263	0,129 0,454
UOLL4	0,173 0,312	0,113 0,511	0,163 0,341	0,040 0,816	0,067 0,699	0,218 0,202	-0,079 0,647
GGBR4	UBBR11 0,708 0,000	GGBR4	GOAU4	CSNA3	VALE3	AVIL3	BRKM5
GOAU4	0,532 0,001	0,887 0,000					
CSNA3	0,713 0,000	0,908 0,000	0,786 0,000				
VALE3	0,910 0,000	0,719 0,000	0,559 0,000	0,822 0,000			
AVIL3	0,723 0,000	0,894 0,000	0,711 0,000	0,863 0,000	0,773 0,000		
BRKM5	0,467 0,004	0,217 0,203	0,163 0,343	0,031 0,859	0,255 0,133	0,150 0,384	
PETR4	0,351 0,036	0,628 0,000	0,824 0,000	0,567 0,000	0,293 0,083	0,334 0,047	0,177 0,301
PQUN4	0,517 0,001	0,447 0,006	0,300 0,076	0,622 0,000	0,614 0,000	0,581 0,000	-0,343 0,041
PNOR3	0,407 0,014	0,172 0,317	0,110 0,521	0,017 0,924	0,228 0,181	-0,000 0,998	0,674 0,000
SDIA4	0,881 0,000	0,869 0,000	0,717 0,000	0,820 0,000	0,881 0,000	0,866 0,000	0,445 0,007
PRGA3	0,823 0,000	0,754 0,000	0,571 0,000	0,863 0,000	0,890 0,000	0,830 0,000	-0,003 0,985
BAUH4	0,689 0,000	0,716 0,000	0,623 0,000	0,885 0,000	0,784 0,000	0,713 0,000	0,101 0,559
MDIA3	0,394 0,018	0,136 0,429	-0,038 0,827	-0,059 0,734	0,248 0,145	0,274 0,106	0,527 0,001
VGOR4	0,255 0,134	0,202 0,238	0,101 0,559	0,444 0,007	0,416 0,012	0,365 0,029	-0,566 0,000
ARCZ6	0,548 0,001	0,425 0,010	0,413 0,012	0,269 0,113	0,430 0,009	0,293 0,082	0,800 0,000
VCPA4	0,827 0,000	0,559 0,000	0,438 0,008	0,571 0,000	0,810 0,000	0,530 0,001	0,639 0,000

SUZB5	0,918 0,000	0,661 0,000	0,469 0,004	0,688 0,000	0,933 0,000	0,740 0,000	0,484 0,003
KLBN4	0,830 0,000	0,565 0,000	0,500 0,002	0,496 0,002	0,788 0,000	0,544 0,001	0,692 0,000
RANI4	0,748 0,000	0,473 0,004	0,324 0,054	0,569 0,000	0,789 0,000	0,567 0,000	0,012 0,945
SBSP3	0,786 0,000	0,517 0,001	0,269 0,112	0,563 0,000	0,850 0,000	0,685 0,000	0,324 0,054
SAPR4	0,723 0,000	0,549 0,001	0,402 0,015	0,400 0,016	0,645 0,000	0,590 0,000	0,732 0,000
LAME4	0,861 0,000	0,427 0,009	0,252 0,139	0,410 0,013	0,796 0,000	0,498 0,002	0,647 0,000
NATU3	-0,428 0,009	-0,569 0,000	-0,560 0,000	-0,761 0,000	-0,609 0,000	-0,557 0,000	0,292 0,084
DASA3	-0,035 0,839	0,087 0,616	0,182 0,288	-0,246 0,149	-0,259 0,127	-0,126 0,463	0,676 0,000
TAMM4	-0,099 0,566	-0,382 0,022	-0,365 0,029	-0,563 0,000	-0,282 0,096	-0,369 0,027	0,580 0,000
GOLL4	-0,266 0,117	-0,431 0,009	-0,298 0,078	-0,637 0,000	-0,450 0,006	-0,564 0,000	0,572 0,000
UOLL4	0,174 0,312	-0,180 0,294	-0,219 0,200	-0,379 0,023	-0,032 0,854	-0,245 0,150	0,698 0,000
PQUN4	PETRA 0,103 0,548	PQUN4	PNOR3	SDIA4	PRGA3	BAUH4	MDIA3
PNOR3	0,182 0,289	-0,248 0,144					
SDIA4	0,405 0,014	0,391 0,018	0,311 0,065				
PRGA3	0,292 0,084	0,816 0,000	0,011 0,950	0,805 0,000			
BAUH4	0,484 0,003	0,640 0,000	0,021 0,905	0,675 0,000	0,792 0,000		
MDIA3	-0,272 0,109	-0,077 0,654	0,465 0,004	0,368 0,027	0,160 0,351	-0,048 0,781	
VGOR4	-0,054 0,757	0,900 0,000	-0,386 0,020	0,118 0,495	0,642 0,000	0,505 0,002	-0,229 0,179
ARCZ6	0,356 0,033	-0,363 0,030	0,616 0,000	0,633 0,000	0,154 0,369	0,199 0,245	0,408 0,014
VCPA4	0,291 0,085	0,108 0,531	0,486 0,003	0,818 0,000	0,545 0,001	0,545 0,001	0,311 0,065
SUZB5	0,192 0,261	0,455 0,005	0,378 0,023	0,879 0,000	0,770 0,000	0,678 0,000	0,421 0,010
KLBN4	0,295 0,081	0,150 0,383	0,503 0,002	0,818 0,000	0,535 0,001	0,503 0,002	0,516 0,001
RANI4	0,119 0,490	0,769 0,000	0,131 0,447	0,605 0,000	0,807 0,000	0,515 0,001	0,119 0,490

S BSP3	-0,120 0,487	0,444 0,007	0,299 0,077	0,781 0,000	0,725 0,000	0,523 0,001	0,482 0,003
S APR4	0,126 0,463	-0,012 0,942	0,542 0,001	0,801 0,000	0,429 0,009	0,345 0,040	0,665 0,000
L AME4	0,036 0,834	0,270 0,111	0,546 0,001	0,745 0,000	0,565 0,000	0,455 0,005	0,536 0,001
N ATU3	-0,467 0,004	-0,713 0,000	0,182 0,288	-0,475 0,003	-0,723 0,000	-0,709 0,000	0,255 0,134
D ASA3	0,288 0,088	-0,660 0,000	0,503 0,002	0,072 0,678	-0,444 0,007	-0,307 0,069	0,335 0,046
T AMM4	-0,311 0,065	-0,787 0,000	0,397 0,016	-0,107 0,533	-0,514 0,001	-0,524 0,001	0,474 0,003
G OLL4	-0,103 0,551	-0,889 0,000	0,446 0,006	-0,260 0,126	-0,694 0,000	-0,587 0,000	0,308 0,068
U OLL4	-0,151 0,380	-0,528 0,001	0,625 0,000	0,092 0,595	-0,300 0,075	-0,377 0,024	0,444 0,007
ARCZ6	VGOR4 -0,591 0,000	ARCZ6	VC PA4	SUZB5	KLBN4	RANI4	S BSP3
VC PA4	-0,109 0,525	0,821 0,000					
SUZB5	0,211 0,218	0,596 0,000	0,890 0,000				
KLBN4	-0,102 0,554	0,757 0,000	0,890 0,000	0,859 0,000			
RANI4	0,619 0,000	0,055 0,750	0,484 0,003	0,680 0,000	0,516 0,001		
S BSP3	0,289 0,087	0,446 0,006	0,768 0,000	0,910 0,000	0,721 0,000	0,669 0,000	
S APR4	-0,280 0,099	0,826 0,000	0,831 0,000	0,812 0,000	0,860 0,000	0,347 0,038	0,752 0,000
L AME4	0,046 0,790	0,628 0,000	0,860 0,000	0,893 0,000	0,883 0,000	0,660 0,000	0,842 0,000
N ATU3	-0,649 0,000	0,136 0,428	-0,218 0,202	-0,376 0,024	-0,182 0,287	-0,621 0,000	-0,302 0,073
D ASA3	-0,838 0,000	0,582 0,000	0,138 0,421	-0,055 0,749	0,252 0,137	-0,473 0,004	-0,224 0,188
T AMM4	-0,785 0,000	0,563 0,000	0,212 0,214	-0,042 0,808	0,209 0,221	-0,419 0,011	0,010 0,953
G OLL4	-0,897 0,000	0,504 0,002	0,069 0,690	-0,249 0,143	0,123 0,474	-0,558 0,000	-0,284 0,093
U OLL4	-0,644 0,000	0,609 0,000	0,417 0,011	0,211 0,218	0,434 0,008	-0,057 0,743	0,177 0,301
L AME4	S APR4 0,827 0,000	L AME4	N ATU3	D ASA3	T AMM4	G OLL4	
N ATU3	-0,019 0,914	-0,167 0,331					

DASA3	0,366 0,028	0,073 0,670	0,543 0,001			
TAMM4	0,390 0,019	0,200 0,242	0,764 0,000	0,572 0,000		
GOLL4	0,217 0,204	0,024 0,889	0,742 0,000	0,732 0,000	0,897 0,000	
UOLL4	0,530 0,001	0,464 0,004	0,583 0,000	0,590 0,000	0,784 0,000	0,762 0,000
Cell Contents: Pearson correlation P-Value						

Destacados em amarelo estão as correlações que possuem alto grau de correlação e confiabilidade, através das mesmas pode-se tecer os seguintes comentários:

- Os índices IBOVESPA, IBRX e ISE possuem grande similaridade entre eles, atingem uma média de 99,0% e também um alto nível de precisão e confiabilidade com P-value = 0,000. Os índices CDI e IGP_M, voltados a títulos também possuem alto grau de similaridade, sua correlação atinge 96,0% e confiabilidade com P-value = 0,000.
- Setor 1 – Energia Elétrica: As empresas que tem maior grau de correlação são Eletrobrás, Copel e Cemig. Apresentam uma média de 55,0% de correlação e alto nível de precisão e confiabilidade com P-value = 0,000.
- Setor 2 – Bancos: Todos os bancos analisados possuem alto grau de correlação com média de 91,3% e alto nível de precisão e confiabilidade com P-value = 0,000.
- Setor 3 – Siderurgia: Todas as empresas analisadas possuem alto grau de correlação com média de 79,2% e alto nível de precisão e confiabilidade com P-value = 0,000.
- Setor 4- Petrolífera: As empresas que tem maior grau de correlação são Braskem e Pronor Petroquímica. Apresentam uma média de 67,4% de correlação e alto nível de precisão e confiabilidade com P-value = 0,000.
- Setor 5 – Alimentos: As empresas que tem maior grau de correlação são Sadia, Excelsior Alimentos e Perdigão. Apresentam uma média de 75,3% de correlação e alto nível de precisão e confiabilidade com P-value = 0,000.
- Setor 6 – Papel e Celulose: As empresas que tem maior grau de correlação são Aracruz Celuloses S.A, Klabin S.A, Votorantin Celulose e Papel S.A e Suzano Papel e Celuloses S.A. Apresentam uma média de 78,5% de correlação e alto nível de precisão e confiabilidade com P-value = 0,000.
- Setor 7 – Água e Saneamento: As empresas que tem maior grau de correlação são Sanepar e a Copasa. Apresentam uma média de 87,6% de correlação e alto nível de precisão e confiabilidade com P-value = 0,000.
- Setor 8 – Outros: As empresas que tem maior grau de correlação são Gol Linhas Aéreas Inteligentes S.A, Universo On Line (Uol), Tam S.A e a Natura Cosméticos S.A. Apresentam uma média de 75,5% de correlação e alto nível de precisão e confiabilidade com P-value = 0,000.

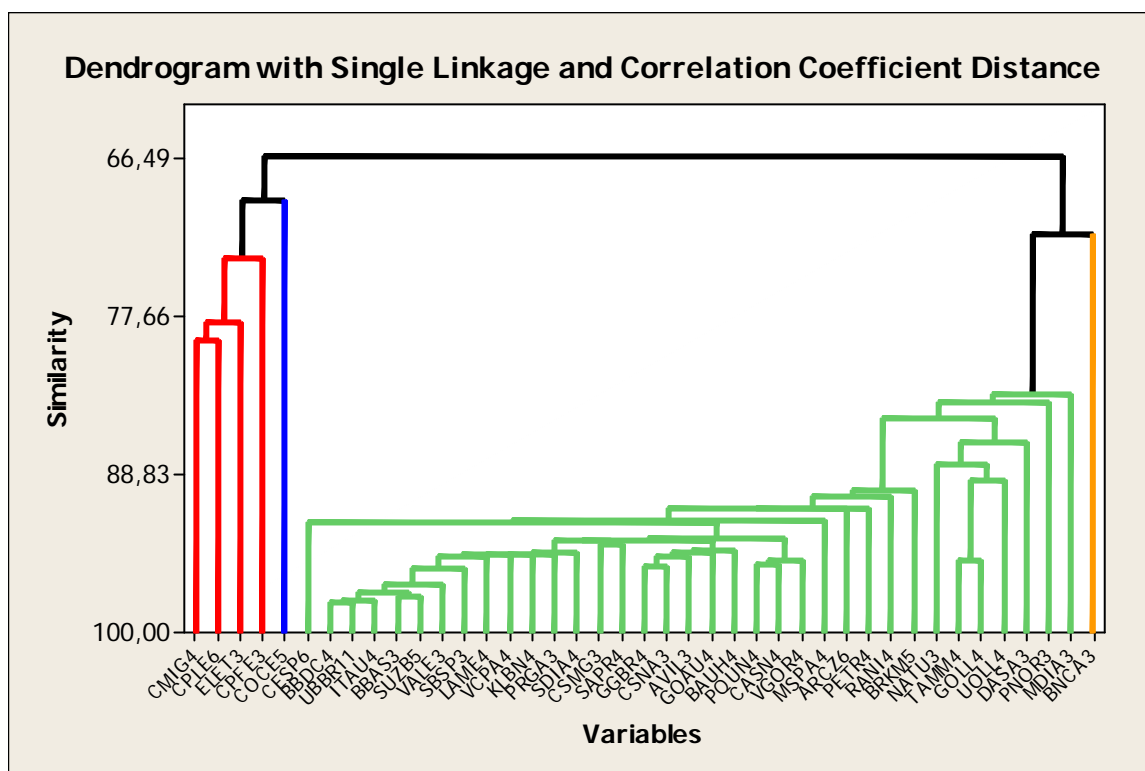
5. ANÁLISE DE CONGLOMERADOS

A análise de clusters (ou conglomerados) pretende organizar um conjunto de casos em grupos homogêneos, de tal modo que os indivíduos pertencentes a um grupo são o mais semelhante possível entre si e diferenciados dos restantes. (REIS, 2000).

Cluster Analysis of Variables: CMIG4; COCE5; CPLE6; CPFE3; ELET3; BBDC4; ...

Correlation Coefficient Distance, Single Linkage
Amalgamation Steps

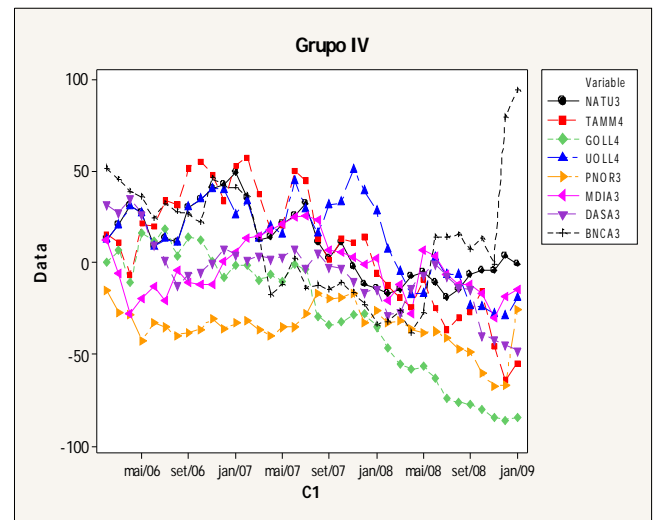
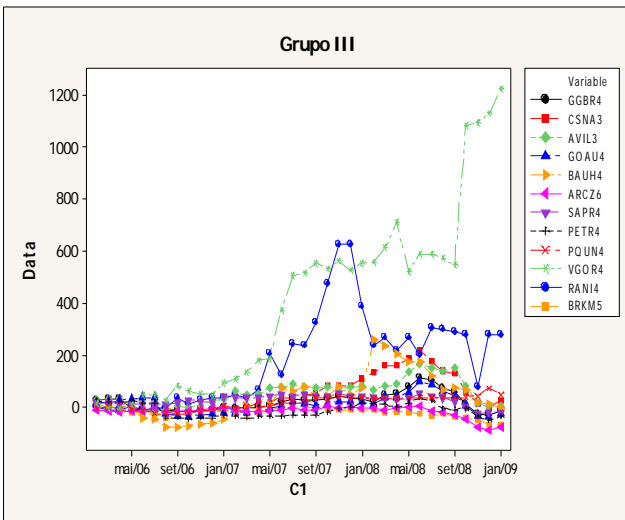
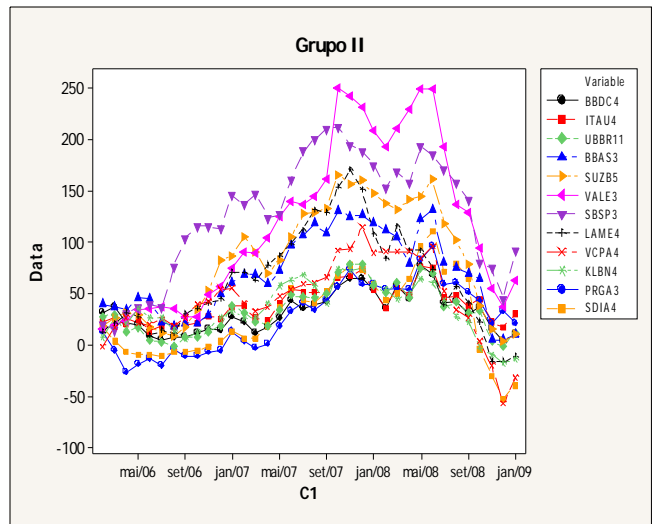
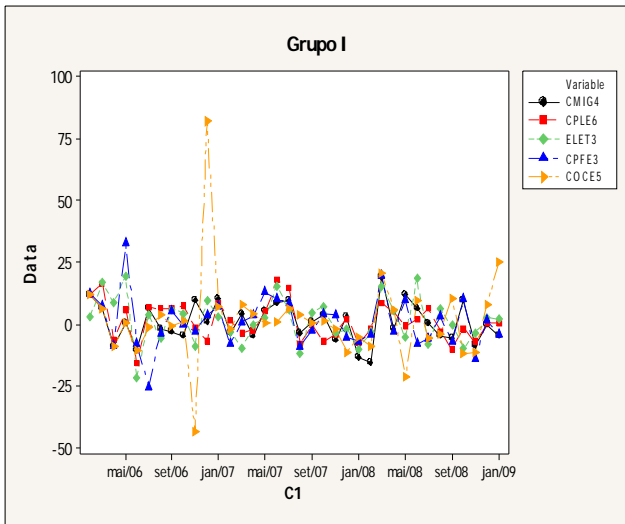
Step	Number of clusters	Similarity level	Distance level	Clusters joined	New cluster	Number of obs. in new cluster
1	36	97,8865	0,042269	6 10	6	2
2	35	97,6793	0,046415	6 7	6	3
3	34	97,4963	0,050074	8 27	8	2
4	33	97,2282	0,055436	6 8	6	5
5	32	96,6426	0,067148	6 14	6	6
6	31	95,5135	0,089731	6 30	6	7
7	30	95,3791	0,092419	11 13	11	2
8	29	94,9792	0,100417	18 24	18	2
9	28	94,8677	0,102645	35 36	35	2
10	27	94,7002	0,105996	11 15	11	3
11	26	94,6742	0,106516	6 32	6	8
12	25	94,5109	0,109781	6 26	6	9
13	24	94,5032	0,109936	6 28	6	10
14	23	94,4965	0,110070	6 21	6	11
15	22	94,3564	0,112872	11 12	11	4
16	21	94,3204	0,113592	6 20	6	12
17	20	94,2532	0,114937	11 22	11	5
18	19	93,4619	0,130762	6 11	6	17
19	18	92,9792	0,140416	6 31	6	18
20	17	91,2790	0,174420	6 25	6	19
21	16	91,1941	0,176117	6 17	6	20
22	15	90,7913	0,184174	6 18	6	22
23	14	90,3511	0,192977	6 29	6	23
24	13	90,0127	0,199746	6 16	6	24
25	12	89,2208	0,215584	35 37	35	3
26	11	88,1799	0,236403	33 35	33	4
27	10	86,6223	0,267553	33 34	33	5
28	9	84,8955	0,302090	6 33	6	29
29	8	83,7192	0,325617	6 19	6	30
30	7	83,2352	0,335296	6 23	6	31
31	6	79,3997	0,412006	1 3	1	2
32	5	78,1809	0,436381	1 5	1	3
33	4	73,6241	0,527519	1 4	1	4
34	3	71,9505	0,560991	6 9	6	32
35	2	69,5643	0,608715	1 2	1	5
36	1	66,4904	0,670192	1 6	1	37



Levando em consideração o nível de similaridade entre as variáveis é possível analisar a formação de outros grupos:

Grupo I	Grupo II	Grupo III	Grupo IV
Cemig	Bradesco	Gerdau	Natura
Copel	Unibanco	Csn	Tam
Eletrobrás	Itau	Aços Villares	Gol
Cpfl Energia	Banco do Brasil	Gerdau Metalúrgica	Uol
Coelce	Suzano	Excelsior	Diagnósticos América
	Vale do Rio Doce	Sanepar	Pronor Petroquímica
	Sabesp	Aracruz	Mdias
	Lojas Americanas	Petrobrás	Nossa Caixa
	Votorantim Celulose	Petroquímica União	
	Klabin	Vigor	
	Perdigão	Irani	
	Sadia	Braskem	

- Grupo I: constituído por empresas com baixo grau de rentabilidade pertencentes ao ramo de energia elétrica;
- Grupo II: constituído por empresas com alto grau de rentabilidade dos setores de bancos, papel e celulose, siderurgia, água e saneamento, departamentos e alimentos;
- Grupo III: constituído por empresas com oscilações de rentabilidade média e dois pontos atípicos dos setores de siderurgia, alimentos, papel e celulose e petrolífera;
- Grupo IV: constituído por empresas com oscilações de rentabilidade negativas dos setores de cosméticos, transporte aéreo, internet, saúde, bancos, petrolífera e alimentos.



6. ANOVA

One-way ANOVA: CMIG4; CESP6; COCE5; CPLE6; CPFE3; ELET3; BBDC4; ITAU4; ...

Source	DF	SS	MS	F	P
Factor	40	14567674	364192	40,48	0,000
Error	1435	12910765	8997		
Total	1475	27478440			

S = 94,85 R-Sq = 53,01% R-Sq(adj) = 51,71%

Individual 95% CIs For Mean Based on Pooled StDev

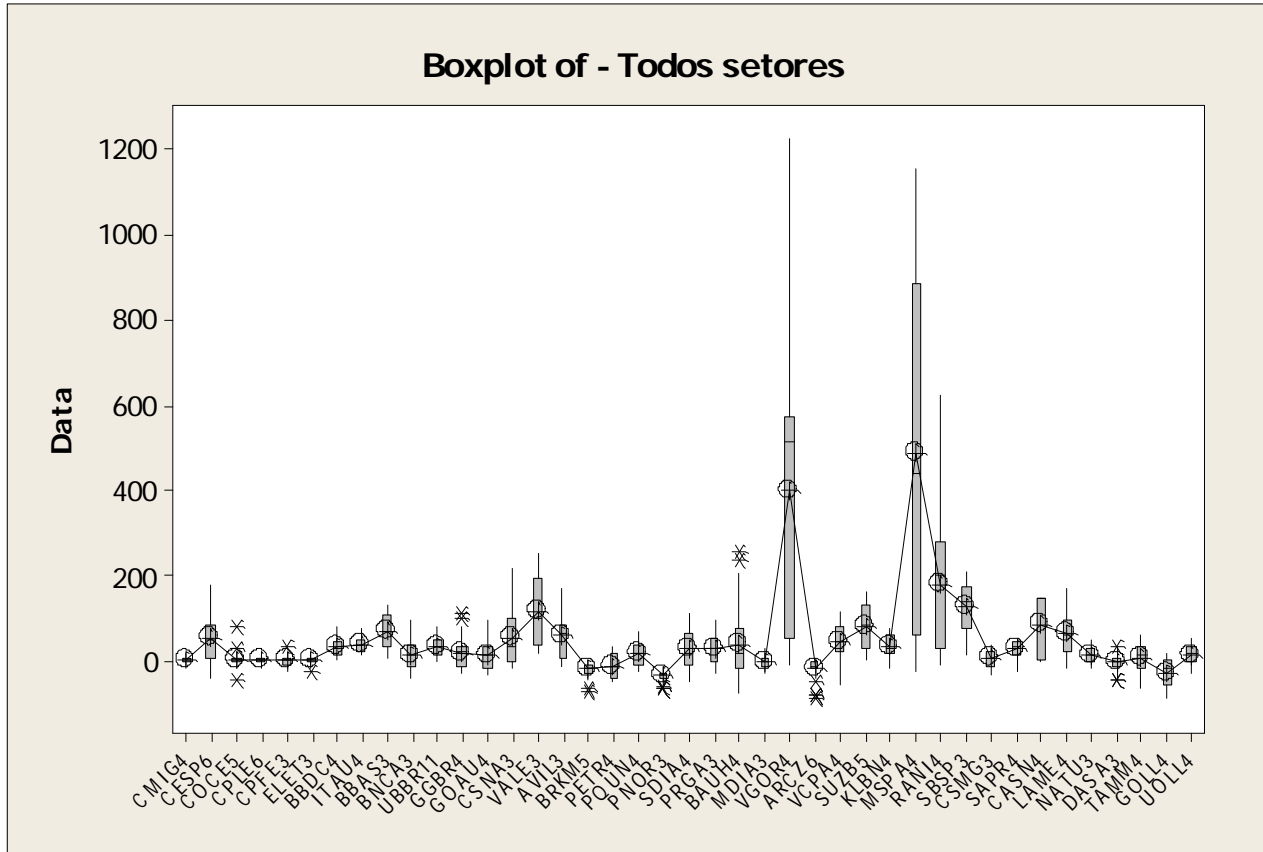
Level	N	Mean	StDev	CI
CMIG4	36	0,71	7,90	(-*-)
CESP6	36	51,94	52,33	(-***)
COCE5	36	1,84	18,16	(-*-)
CPLE6	36	1,25	7,59	(-*-)
CPFE3	36	0,85	10,32	(-*-)
ELET3	36	1,44	9,27	(-*-)
BBDC4	36	31,24	20,07	(-*-)
ITAU4	36	38,41	18,21	(--*-)
BBAS3	36	68,40	40,14	(--*-)
BNCA3	36	12,41	31,95	(-*-)
UBBR11	36	33,28	23,83	(-*-)
GGBR4	36	18,53	35,21	(-*-)

GOAU4	36	11,03	33,90	(-*-)				
CSNA3	36	53,39	67,68	(--*-)				
VALE3	36	116,16	80,01		(-*-)			
AVIL3	36	56,48	50,05	(-*-)				
BRKM5	36	-21,12	16,52	(-*-)				
PETR4	36	-13,02	26,45	(-*-)				
PQUN4	36	15,09	25,58	(-*-)				
PNOR3	36	-35,22	12,08	(-*-)				
SDIA4	36	26,50	40,07	(-*-)				
PRGA3	36	25,99	32,69	(-*-)				
BAUH4	36	38,46	87,11	(--*-)				
MDIA3	36	-2,98	15,71	(-*-)				
VGOR4	36	400,47	355,37				(-*-)	
ARCZ6	36	-17,83	22,17	(-*-)				
VCPA4	36	43,54	38,53	(-*-)				
SUZB5	36	82,05	54,68	(-***)				
KLBN4	36	33,74	25,44	(-*-)				
MSPA4	36	488,57	394,67				(-*-)	
RANI4	36	180,25	174,50		(-*-)			
SBSP3	36	125,38	59,65		(-*-)			
CSMG3	36	5,14	20,35	(-*-)				
SAPR4	36	25,78	19,94	(-*-)				
CASN4	36	87,26	70,12		(-*-)			
LAME4	36	62,89	49,67		(-*-)			
NATU3	36	10,00	19,19	(-*-)				
DASA3	36	-5,23	19,73	(-*-)				
TAMM4	36	7,80	33,02	(--*-)				
GOLL4	36	-27,71	34,18	(-*-)				
UOLL4	36	13,48	22,83	(-*-)				

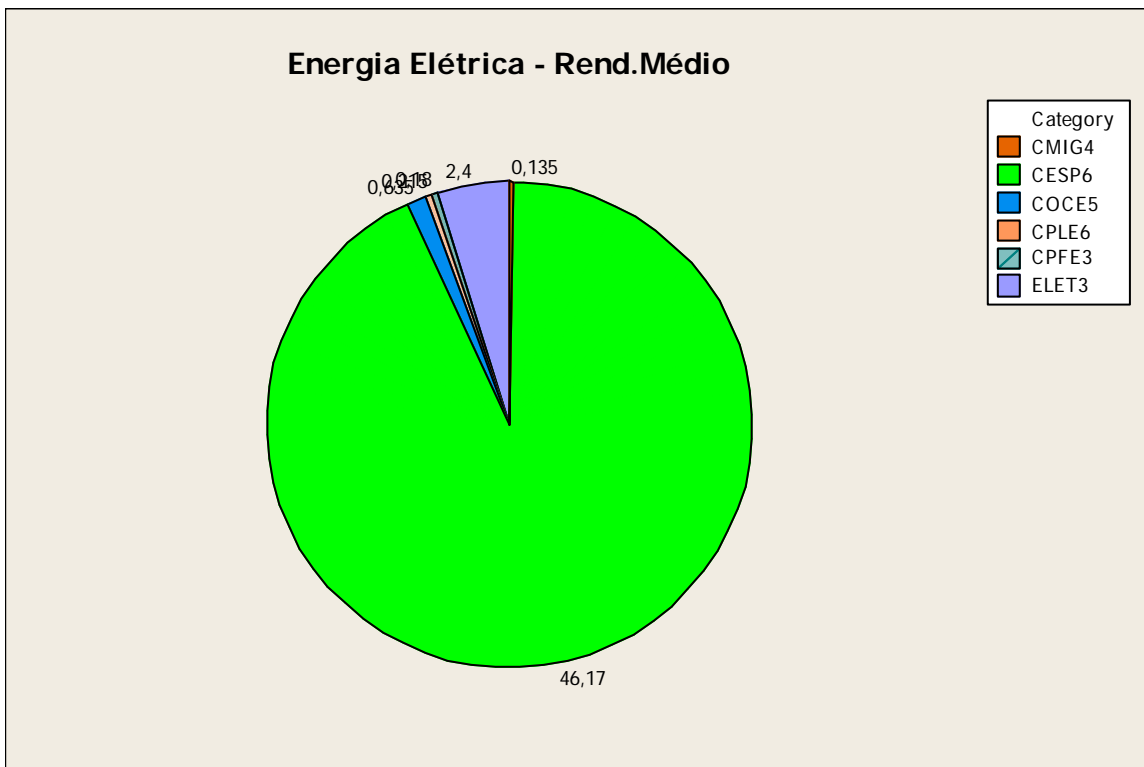
-----+-----+-----+-----+-----
0 150 300 450

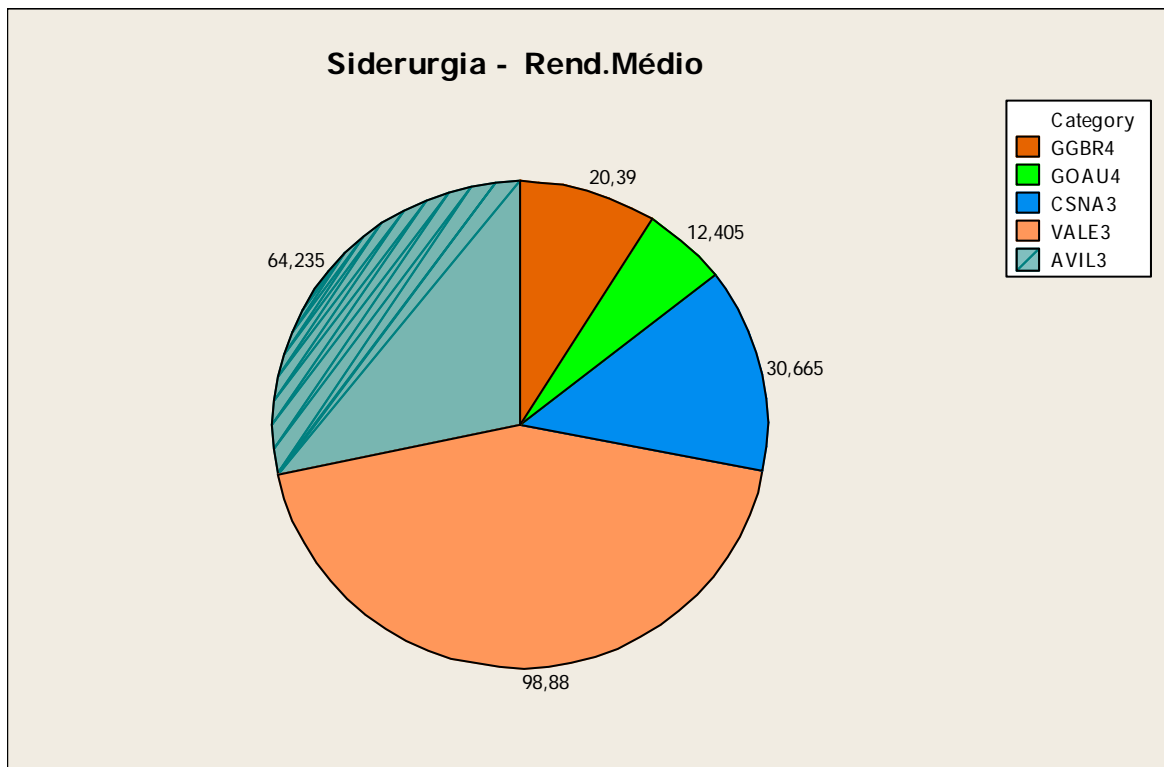
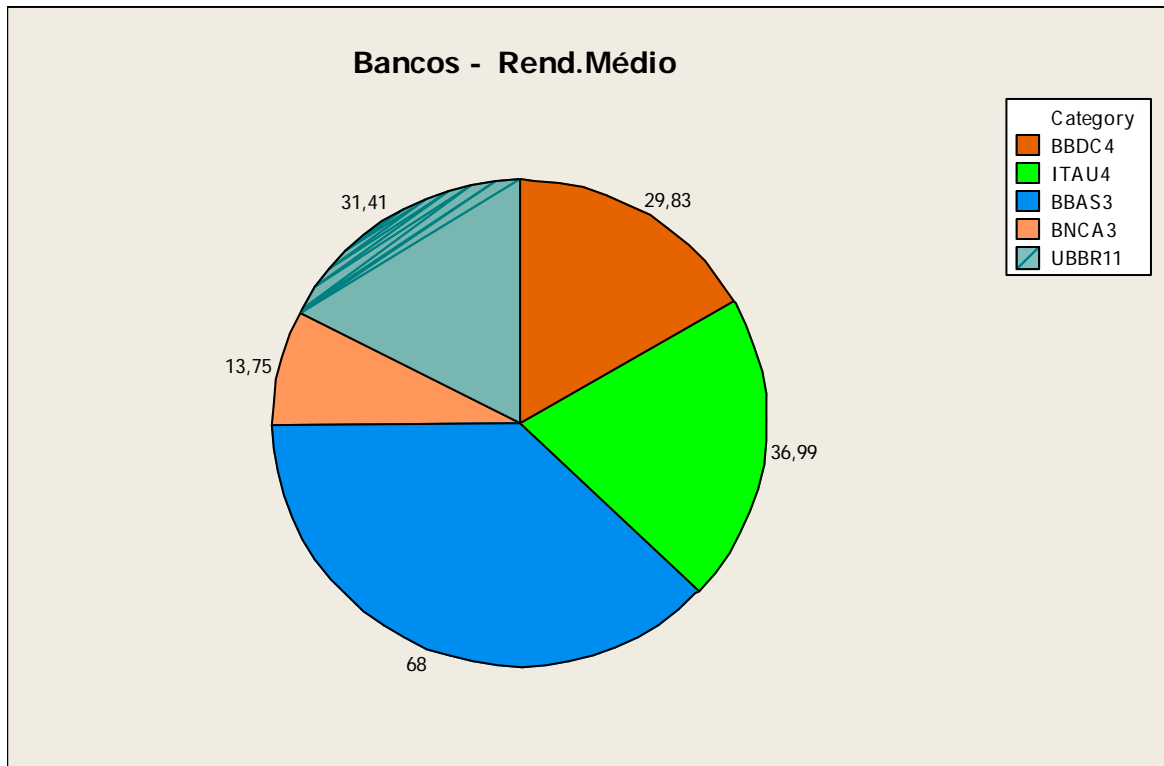
Pooled StDev = 94,85

Através da análise de variância, a qual tem como parâmetro o *p-value* menor ou igual a 5% e intervalo de confiança de 95%, foi possível constatar, bem como através do boxplot abaixo, que a empresa Cia Melhoramentos de São Paulo trata-se da empresa que teve maior pico em rentabilidade, seguida pela Fabrica de Produtos Alimentícios Vigor.

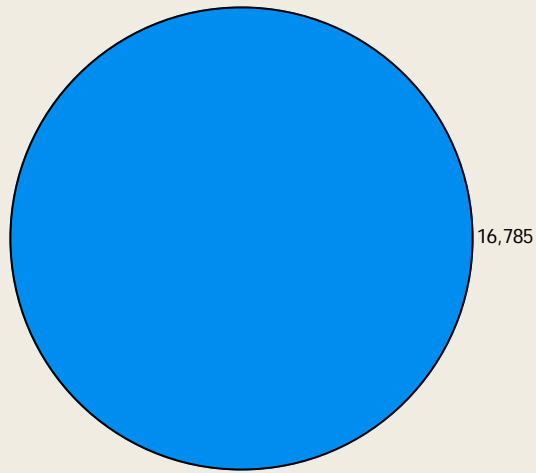


7. RENDIMENTO MÉDIO (SETORIAL)





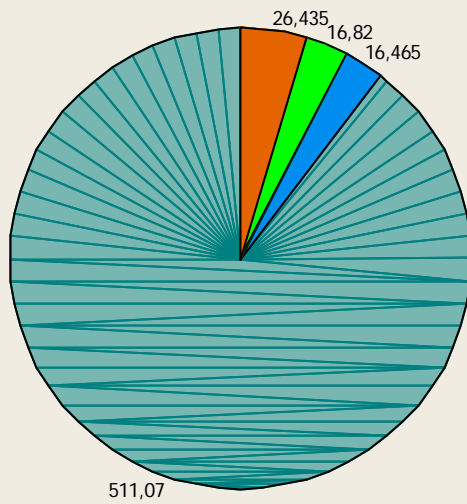
Petrolífera - Rend.Médio



Category
PQUN4

* Empresas-rend.médio negat: BRKM5 -17,55; PETR4 -13,72; PNOR3 -35,08

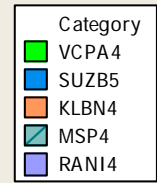
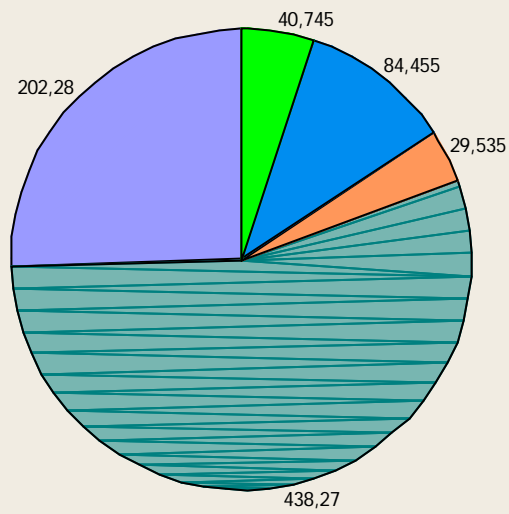
Alimentos - Rend.Médio



Category
SDIA4
PRG3
BAUH4
VGOR4

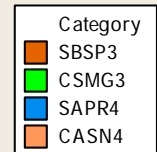
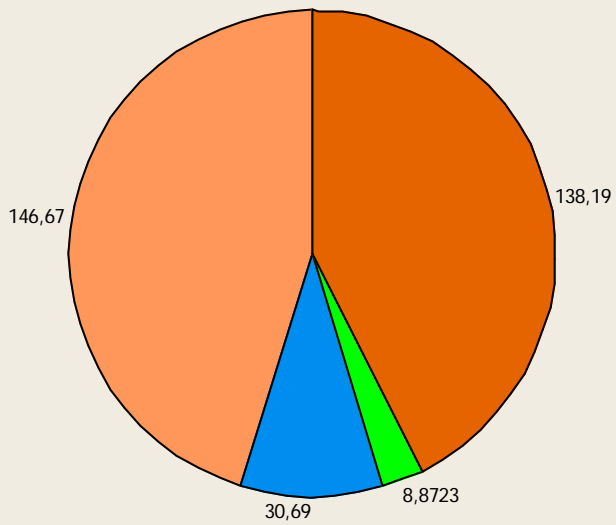
* Empresa rend.médio negativo: MDIA3 -5,08

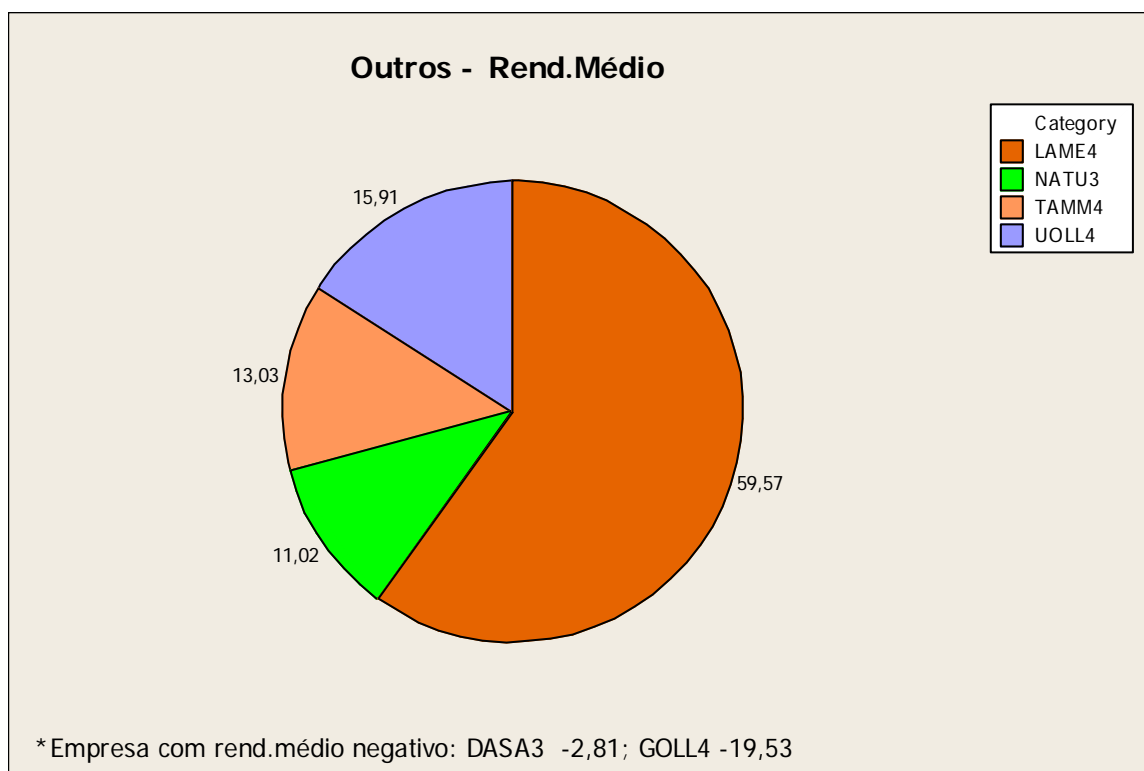
Papel e Celulose - Rend.Médio



* Empresa rend. médio negativo: ARCZ6 -12,79

Água e Saneamento - Rend.Médio





Através dos gráficos de rendimento médio é possível notar o aparente impacto da crise. A forte volatilidade do mercado tem perturbado investidores e ainda deve continuar nos próximos meses, principalmente pela incerteza das medidas emergenciais do governo americano para conter os efeitos da crise. Novas oportunidades também foram reveladas diante tal situação, a queda no preço das ações abriu grandes oportunidades de compra em diversificados setores. Embora cautelosos, investidores ainda tem boas opções de investimento em empresas que sofrem menos com a crise e a possível desaceleração do crescimento asiático. Estas encontram-se entre as voltadas principalmente para o mercado interno, com receita previsível, que não utilizam matéria-prima importada e que não são relacionadas a commodities metálicas (que sofrerão reajustes no próximo ano). As boas pagadoras de dividendos e pouco especulativas também são consideradas bons investimentos aos olhos dos analistas.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi realizar análises estatísticas dos dados relacionados à rentabilidade adquirida em três anos referente a 41 empresas de capital aberto na Bolsa de Valores de São Paulo. Analisando oito setores da economia, surge a seguinte hipótese: o investimento de um indivíduo ou entidade privada de seus recursos em Janeiro de 2006 na compra de ações dos setores apresentados ou a aplicação dos mesmos recursos em Certificados de Depósitos Bancários indexados a 100% do IGPM ou 100% do CDI. Qual seria a melhor alternativa? Além desta análise, foi verificado qual o setor, dentro de suas peculiaridades, melhor performance apresentou neste período. As principais evidências encontradas como respostas às questões formuladas estão resumidas abaixo:

- No primeiro período, ou seja, Janeiro de 2006 à Janeiro de 2007, a empresa que melhor se destacou foi a Cia de Melhoramentos de São Paulo, pertencente ao setor 6, Papel e Celulose, apresentando uma rentabilidade de 169,54% contra 15,03% do CDI e 3,85% do IGPM.
- No segundo período, ou seja, Janeiro de 2007 à Janeiro de 2008, a Cia. Melhoramentos de São Paulo continuou na liderança das empresas que melhor rentabilidade obtiveram, com 641,11% contra 28,02% do CDI e 11,89% do IGPM.

- No terceiro período que inicia em Janeiro de 2008 e termina em Janeiro de 2009, ou seja, um período atípico decorrente à crise do setor imobiliário dos EUA, o qual contribui para o início de uma recessão em todos os setores da economia, a empresa que melhor se destacou foi a Fábrica de Produtos Alimentícios VIGOR S/A., pertencente ao setor 5, Alimentício, com rendimento de 1221,86% contra 44,47% do CDI e 22,86% do IGPM.

Considerando a possibilidade de compor uma carteira somente com as ações que mais se destacaram no setor, teríamos a seguinte posição:

AÇÃO	Setor	Rentab.Jan07	Rentab.Jan08	Rentab.Jan09
CESP06	Energia Eletr.	45,08%	160,87%	-9,46%
BBAS3	Bancos	59,93%	117,52%	9,49%
VALE3	Siderurgia	74,30%	208,62%	62,57
PQUN4	Petrolífera	4,91%	34,59%	47,33%
VGOR4	Alimentícia	90,16%	553,97%	1221,86
MSPA4	Papel e Celulose	169,54%	641,11%	882,34%
SBSP3	Água e Saneam.	145,11%	175,11%	90,95%
LAME4	Outros (Depto)	70,80%	107,57%	-11,43

Dentre as empresas acima destacadas temos a Cia Vale do Rio Doce e a Sabesp, que além de serem líderes em seu setor de atuação e possuírem um monopólio natural passaram por crescimento ascendente durante o período analisado. A Sabesp contou com o aumento de 2,5% no volume faturado em água e esgoto, além das especulações do contrato de concessão com o município de São Paulo. A Cia Vale do Rio Doce investiu cerca de US\$2 bilhões em negócios (anual) e passou a ter um dos maiores retornos (total) aos acionistas, a longo prazo.

Altas nos rendimentos de empresas que passaram por situações de fusão ou venda, é o caso do Banco do Brasil que adquiriu a Nossa Caixa em novembro de 2008. A empresa Petroquímica União S.A que passou a ser controlada em 37,2% pela Unipar em maio de 2007. A Vigor que teve 56% do capital da Goult Participações, sua controladora, comprada pela Bertin em novembro de 2007. A Lojas Americanas S.A que realizou a fusão da Americanas.com com a Submarino, a aquisição da Blockbuster e a implementação da nova financeira FAI.

Oscilações negativas para empresa Cesp, que se intensificou com a expectativa de sua privatização em meados de março de 2008 mas que ainda se destacou em seu setor. Oscilações positivas para a Cia Melhoramentos de São Paulo S.A que passa a ter crescimento constante a partir de janeiro de 2007 quando injeta capital e funde sua área de reflorestamento com a natureza de Monte Verde.

Embora as rentabilidades sejam extremamente atraentes para a maioria das empresas, lembramos que os preços das ações são totalmente voláteis exigindo um estudo aprofundado e detalhado sobre o balanço de cada empresa, assim como o cenário econômico do momento e o risco atrelado a cada decisão.

Conclui-se através desta análise que mesmo com a crise e todas as mudanças que afetam direta e indiretamente o mercado financeiro, as ações continuam sendo o melhor opção de investimentos a longo prazo, superando em grandes margens a rentabilidade em investimentos de títulos de Renda Fixa dentro do mesmo período analisado. Todavia, lembramos que tal análise se deu considerando a rentabilidade das ações através de seu comportamento isolado.

No caso de Fundos de Investimentos que possuem sua performance atreladas ao Ibovespa, IBrX ou ISE como forma de “benchmark”, por serem compostos apenas por ações que acompanham estes índices, a performance pode não ser tão atraente quanto comprar ações diretas ou comprar cotas de fundos de ações livres, isto é, fundos que podem montar sua carteira com maior liberdade que os que tem “benchmark”, pois sua rentabilidade não acompanha o resultado desses índices, porém exige maior ação do gestor e carregam maiores riscos, e no período analisado, percebemos que aqueles que acompanham, ficaram abaixo de índices considerados conservadores como CDI, “benchmark” utilizado para CDB (Certificado de Depósito Bancário), que acompanha as oscilações da taxa básica

da economia, a Selic, e quanto as ações, muitas atravessam a crise sem ter seus valores comprometidos. Entretanto, é importante esclarecer que a liberdade de montar uma carteira livre de ações pode apresentar uma vantagem ou não: tudo vai depender da habilidade ao gestor.

As bruscas oscilações do mercado acionário em 2008 fizeram com que as previsões de rentabilidade se tornassem impossíveis de serem alcançadas e no segmento de ações, ficou claro que os objetivos projetados haviam se tornado irrealistas no curto prazo. Investimentos de alto risco como ações, o “benchmark” deve ser encarado no longo prazo.

9. BIBLIOGRAFIA

BBREALEY, Richard, MYERS, Stewart: Princípios de Finanças Empresariais; Editora McGraw-Hill; 1992.

GITMAN, Lawrence J.: Princípios de Administração Financeira; Editora HARBRA; 1997.

FOLHAINVEST – Página de Investimento da Folha de São Paulo, 19/01/2009 – www.folha.com.br .

REIS, E. - Análise de clusters e as aplicações às ciências empresariais: uma visão crítica da teoria dos grupos estratégicos. Lisboa: Edições Silabo, 2000.