

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS**

**SEGMENTOS ESPECIAIS DE LISTAGEM  
E O MERCADO TRADICIONAL:  
UMA ANÁLISE COMPARATIVA DE DESEMPENHO**

**Rodrigo Lascombe Nottar**

**Porto Alegre  
2015**

**Rodrigo Lascombe Nottar**

**SEGMENTOS ESPECIAIS DE LISTAGEM  
E O MERCADO TRADICIONAL:  
UMA ANÁLISE COMPARATIVA DE DESEMPENHO**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

**Orientador:** Prof. Dr. Guilherme Ribeiro de Macêdo

**Porto Alegre  
2015**

**Rodrigo Lascombe Nottar**

**SEGMENTOS ESPECIAIS DE LISTAGEM  
E O MERCADO TRADICIONAL:  
UMA ANÁLISE COMPARATIVA DE DESEMPENHO**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Conceito final: A

Aprovado em 1º de julho de 2015.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Guilherme Kirch – UFRGS

---

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Ribeiro de Macêdo – UFRGS

À minha mãe, Magali.

## **AGRADECIMENTOS**

A realização deste trabalho não seria possível sem a participação de pessoas que nos incentivam e nos mantêm firmes em nossos objetivos.

Primeiramente agradeço à minha família, especialmente à minha mãe, Magali, por estar sempre presente em todos os momentos. Pela educação proporcionada e pelo amor e carinho que só a melhor mãe do mundo pode dar.

À minha namorada, Ariadne, pelo amor e companheirismo que existe em nossa relação. Por ela estar sempre ao meu lado e pela forma como encaramos os desafios na busca do crescimento pessoal e profissional.

Aos meus amigos e colegas Matheus, Daniel e Rafaela, que foram fundamentais nesta caminhada ao longo do curso.

Ao meu orientador, Guilherme, e aos professores que durante o curso passaram seus conhecimentos, fazendo com que fosse possível a realização deste trabalho.

## RESUMO

O mercado de capitais brasileiro tem apresentado grande crescimento ao longo dos anos. Além de ser um sistema de distribuição de valores mobiliários que proporciona liquidez aos títulos emitidos por empresas, ele também viabiliza o processo de capitalização, canalizando os recursos financeiros da sociedade para o comércio, a indústria e outras atividades econômicas. A empresa que abre o seu capital tem o objetivo de captar recursos com baixo custo. Pensando nisso, muitas companhias aderem aos níveis de governança corporativa como uma forma de se diferenciar, atrair investidores e melhorar seus resultados. Espera-se, portanto, que essas empresas aumentem seus lucros e remunerem melhor os seus acionistas. O presente trabalho tem como objetivo geral estudar os segmentos especiais de listagem e realizar, por meio da aplicação de indicadores financeiros em carteiras teóricas, uma análise comparativa de desempenho com o segmento tradicional. Observou-se, ao final, que a carteira com ativos de alta governança teve uma melhor relação de risco e retorno frente aos ativos da carteira do mercado tradicional. Isso pode sugerir que há mais segurança e rentabilidade ao investidor nos mercados diferenciados da Bolsa. O período em análise é de três anos, do primeiro dia útil de 2012 ao último dia útil de 2014.

**Palavras-chave:** Governança Corporativa, Mercado de Capitais, Segmentos de Listagem, Indicadores Financeiros.

## LISTA DE QUADROS

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 1: Empresas Listadas no Nível 1 .....                                   | 25 |
| Quadro 2: Empresas Listadas no Nível 2 .....                                   | 27 |
| Quadro 3: Empresas Listadas no Novo Mercado .....                              | 28 |
| Quadro 4: Empresas Listadas no Bovespa Mais.....                               | 33 |
| Quadro 5: Composição da Carteira Ibovespa .....                                | 35 |
| Quadro 6: Composição da Carteira IGCX .....                                    | 37 |
| Quadro 7: Categorias do Índice Beta .....                                      | 45 |
| Quadro 8: Empresas Seleccionadas do Mercado Tradicional Listadas no IBOV ..... | 48 |
| Quadro 9: Empresas Seleccionadas do Novo Mercado Listadas no IBOV .....        | 49 |
| Quadro 10: Correlação dos Ativos da Carteira Tradicional .....                 | 53 |
| Quadro 11: <i>Backtesting</i> 1 .....                                          | 55 |
| Quadro 12: Variância e Covariância da Carteira Tradicional.....                | 56 |
| Quadro 13: Betas da Carteira Tradicional .....                                 | 56 |
| Quadro 14: Sharpe da Carteira Tradicional.....                                 | 58 |
| Quadro 15: Treynor da Carteira Tradicional.....                                | 59 |
| Quadro 16: Correlação dos Ativos da Carteira Novo Mercado.....                 | 60 |
| Quadro 17: <i>Backtesting</i> 2 .....                                          | 61 |
| Quadro 18: Variância e Covariância da Carteira Novo Mercado.....               | 61 |
| Quadro 19: Betas da Carteira Novo Mercado .....                                | 62 |
| Quadro 20: Sharpe da Carteira Novo Mercado .....                               | 64 |
| Quadro 21: Treynor da Carteira Novo Mercado .....                              | 64 |
| Quadro 22: Resultado das Carteiras Tradicional e Novo Mercado .....            | 65 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 1: Retorno Acumulado – SELIC .....                                        | 51 |
| Gráfico 2: Oscilações do IBOVESPA .....                                           | 52 |
| Gráfico 3: Oscilações do IGCX.....                                                | 52 |
| Gráfico 4: Retorno Acumulado da Carteira Tradicional .....                        | 54 |
| Gráfico 5: Regressão Linear da Carteira Tradicional em Relação ao IBOV .....      | 57 |
| Gráfico 6: Regressão Linear da Carteira Tradicional em Relação ao IGCX.....       | 57 |
| Gráfico 7: Retorno Acumulado da Carteira Novo Mercado .....                       | 60 |
| Gráfico 8: Regressão Linear da Carteira Novo Mercado em Relação ao IBOV .....     | 62 |
| Gráfico 9: Regressão Linear da Carteira Novo Mercado em Relação ao IGCX .....     | 63 |
| Gráfico 10: Oscilações dos Retornos das Carteiras e do Ativo Livre de Risco ..... | 66 |

## SUMÁRIO

|                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b> .....                                      | <b>10</b> |
| <b>2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA</b> .....                           | <b>12</b> |
| <b>3 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS</b> .....                         | <b>13</b> |
| 3.1 OBJETIVO GERAL .....                                       | 13        |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....                                | 13        |
| <b>4 JUSTIFICATIVAS</b> .....                                  | <b>14</b> |
| <b>5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....                           | <b>15</b> |
| 5.1 A EVOLUÇÃO DAS CORPORAÇÕES .....                           | 15        |
| 5.1.1 SEPARAÇÃO ENTRE PROPRIEDADE E CONTROLE .....             | 16        |
| 5.2 GOVERNANÇA CORPORATIVA .....                               | 18        |
| 5.2.1 CONCEITO E ORIGENS .....                                 | 18        |
| 5.2.2 PRINCÍPIOS E IMPORTÂNCIA .....                           | 21        |
| 5.3 SEGMENTOS ESPECIAIS DE LISTAGEM E ÍNDICES DE MERCADO ..... | 23        |
| 5.3.1 NÍVEL 1 .....                                            | 24        |
| 5.3.2 NÍVEL 2 .....                                            | 26        |
| 5.3.3 NOVO MERCADO .....                                       | 28        |
| 5.3.4 BOVESPA MAIS .....                                       | 32        |
| 5.3.5 ÍNDICES DE MERCADO .....                                 | 34        |
| 5.4 DESEMPENHO E RISCO .....                                   | 41        |
| 5.4.1 VALUE AT RISK (VaR) .....                                | 42        |
| 5.4.2 ÍNDICE DE SHARPE .....                                   | 43        |
| 5.4.3 ÍNDICE DE TREYNOR .....                                  | 44        |
| 5.4.4 ÍNDICE BETA .....                                        | 44        |
| <b>6 METODOLOGIA</b> .....                                     | <b>46</b> |
| <b>7 AMOSTRA</b> .....                                         | <b>47</b> |

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| 7.1 COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS .....               | 47        |
| 7.2 EMPRESAS SELECIONADAS DO MERCADO TRADICIONAL..... | 48        |
| 7.3 EMPRESAS SELECIONADAS DO NOVO MERCADO .....       | 49        |
| <b>8 ANÁLISE.....</b>                                 | <b>50</b> |
| 8.1 A CARTEIRA TRADICIONAL .....                      | 53        |
| 8.1.1 VALOR EM RISCO .....                            | 54        |
| 8.1.2 BETAS DA CARTEIRA .....                         | 55        |
| 8.1.3 ÍNDICES DE SHARPE E DE TREYNOR .....            | 58        |
| 8.2 A CARTEIRA NOVO MERCADO.....                      | 60        |
| 8.2.1 VALOR EM RISCO .....                            | 61        |
| 8.2.2 BETAS DA CARTEIRA .....                         | 61        |
| 8.2.3 ÍNDICES DE SHARPE E DE TREYNOR .....            | 63        |
| 8.3 ANÁLISE CONSOLIDADA.....                          | 65        |
| <b>9 CONCLUSÃO .....</b>                              | <b>68</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>                               | <b>70</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

No atual mercado de negócios, pautado pela competitividade e pelo dinamismo, tornam-se necessárias ferramentas que possibilitem uma melhor administração e que aumentem os lucros das empresas inseridas nesse contexto.

Do lado das organizações, uma gestão mais eficiente trará melhores resultados com o aprimoramento de suas operações e obtenção de vantagem competitiva. Do lado dos investidores e demais interessados, haverá uma maior tranquilidade para que operem em um mercado atrativo e seguro.

Segundo Rossetti (2007), a formação do sistema capitalista, a evolução do mundo corporativo e o desenvolvimento da ciência da administração foram determinantes para o surgimento de regras de transparência mais rígidas nas empresas.

A história da economia mundial evidencia que transformações ocorrem a todo instante, sempre convergindo à internacionalização das organizações, à interdependência entre entidades e à unificação de regiões. Ou seja, tendências já consolidadas com a globalização.

A tudo isso se soma diversas crises históricas. A amplitude da crise de 2008 ocorreu essencialmente da desregulamentação bancária e da globalização financeira (LEAL, 2009). A crise de 2010 na União Europeia foi ocasionada pela enorme dívida pública de alguns países. Os gastos excessivos não tinham o devido lastro de reservas. O que faltou foi uma entidade fiscal centralizadora (PINHEIRO, 2014). O resultado foi uma grande recessão e o aumento da taxa de desemprego.

O que fica exposto neste cenário é a necessidade de uma gestão que propicie mecanismos de acompanhamento e controle. Dessa forma, haverá os recursos necessários para as corretas tomadas de decisões.

Inserido nesse contexto econômico, o mercado de capitais brasileiro pouco se desenvolvia antes da década de 60 e não tinha a preferência dos investidores. A economia da época era marcada pela inflação crescente e pela Lei da Usura, que limitava a taxa de juros a 12% ao ano. Tudo isso impedia um desenvolvimento maior do mercado de capitais<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Portal do Investidor. **História do Mercado de Capitais**. Disponível em: <[http://www.portaldoinvestidor.gov.br/menu/Menu\\_Academico/O\\_Mercado\\_de\\_valores\\_mobiliarios\\_brasileiro/Historia\\_Mercado-Capitais.html](http://www.portaldoinvestidor.gov.br/menu/Menu_Academico/O_Mercado_de_valores_mobiliarios_brasileiro/Historia_Mercado-Capitais.html)> Acesso em: abr. 2015.

O cenário começa a mudar com o surgimento de leis como a nº 4.537/64, que instituiu a correção monetária e a nº 4.595/64, que reformou o sistema bancário. Mas foi a lei nº 4.728/65 que disciplinou o mercado de capitais brasileiro e permitiu o seu desenvolvimento. Portanto, a introdução das referidas legislações resultou em profundas mudanças na economia do país e fizeram surgir novas possibilidades de investimento.

Em 2008, a integração da Bolsa de Mercadorias e Futuros com a Bolsa de Valores de São Paulo deu origem à BM&FBOVESPA, que é uma das maiores bolsas do mundo em valor de mercado e líder no continente latino americano. A sua Política de Sustentabilidade está estruturada em quatro pilares: mercado, ambiental, social e governança corporativa. Neste último pilar, ela promove a prestação de contas e a transparência das empresas, garantindo a gestão eficiente dos riscos e a adoção de práticas que irão garantir os direitos dos acionistas.

O Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), organização sem fins lucrativos, contribui, desde 1995, para o desempenho sustentável e influencia os agentes da sociedade no sentido de mais transparência, justiça e responsabilidade. Atualmente, o IBGC é a principal referência no Brasil para o desenvolvimento das chamadas “melhores práticas” em governança corporativa. A governança, que será detalhada posteriormente, busca minimizar os conflitos existentes entre os tomadores de decisões e os fornecedores de recursos, aumentando a qualidade e a longevidade destas relações. Assim, ao mesmo tempo em que busca melhorar o desempenho de uma companhia, ela também protege todas as partes interessadas.

Para destacar as empresas que aderem a esta forma de gestão, a bolsa de valores criou os segmentos especiais de listagem. Além do mercado tradicional, hoje existem cinco segmentos com exigências e práticas diferenciadas de gestão, que vão aumentando conforme o nível no qual a empresa decide ingressar.

A grande questão é se as companhias que adotam altos padrões de governança são, de fato, as melhores opções de investimento na Bolsa. O acionista torna-se sócio com a expectativa de obter maior rentabilidade com maior segurança possível. Portanto, espera-se que os ativos listados nos segmentos diferenciados tenham uma melhor relação de risco e retorno.

## 2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Segundo a Serasa Experian, em recente notícia publicada no G1<sup>2</sup>, aumentaram consideravelmente os casos de empresas que solicitaram recuperação judicial ou, até mesmo, vieram a ter sua falência decretada. O problema que vem junto com este acontecimento é a perda financeira sofrida pelo investidor.

Aquele que injeta recursos em uma companhia tem um papel de grande importância no desenvolvimento de uma sociedade. Sem o investidor do mercado de capitais, as formas de financiar os projetos seriam poucas e mais caras.

Sabendo da importância de captar novos recursos, e como forma de atrair o acionista pela diferenciação, as companhias agregam a governança corporativa à sua cultura organizacional. Com isso, elas buscam o reconhecimento do mercado e novas formas de gestão que resultem em melhores resultados.

Mas será que o investidor obtém melhor relação de risco e retorno adquirindo ativos de empresas que seguem exigências adicionais e estão listadas nos segmentos especiais da Bolsa?

Este trabalho, além de identificar os conceitos relacionados à governança corporativa, irá comparar os segmentos de listagem, aplicando indicadores financeiros como forma de mensurar e avaliar o desempenho entre os mercados.

---

<sup>2</sup> G1. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2015/04/pedidos-de-falencias-sobem-573-em-marco-diz-serasa-experian.html>> Acesso em: abr. 2015.

### **3 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Realizar um estudo sobre os segmentos diferenciados de listagem da Bolsa, analisando-os comparativamente ao mercado tradicional. Serão avaliados o desempenho e o risco de carteiras teóricas.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Evidenciar as origens, a evolução e a importância que a governança corporativa tem no mercado;
- ❖ Caracterizar o mercado diferenciado de ações com as empresas que adotam melhores práticas e exigências adicionais;
- ❖ Detalhar a aplicação dos indicadores financeiros utilizados na comparação das carteiras.

## 4 JUSTIFICATIVAS

O cenário econômico atual evidencia uma competição acirrada por conquista de mercado, captação de clientes e maximização dos resultados. Isso tudo faz com que as empresas alinhem cada vez mais seus mecanismos de gestão ao atingimento dos objetivos estratégicos.

O mercado de capitais brasileiro, apesar de incipiente em relação aos países desenvolvidos, cresce a todo instante e tem um potencial imenso, que implicará em grande aumento da oferta de recursos para o desenvolvimento nos próximos anos<sup>3</sup>. Portanto, haverá para as empresas nele inseridas o cumprimento de regras cada vez mais rígidas.

Neste sentido, as organizações devem buscar modelos de gestão que além de cumprir com estas determinações, também melhorem seus resultados e lhes deem maior vantagem competitiva. Estes modelos adotam a governança corporativa em sua essência.

Organismos internacionais, como a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial consideram a governança corporativa uma importante ferramenta para a integração global dos mercados e para o desenvolvimento econômico, social e ambiental das nações (ROSSETTI, 2007). Então, mesmo nas empresas de controle estatal, o assunto é de grande relevância.

Uma estrutura de governança forte aumenta a confiança dos investidores e fomenta o mercado de capitais. Com isso, haverá uma maior atração de recursos para financiar os principais projetos das empresas e, conseqüentemente, o país se desenvolverá mais rápido.

Os agentes superavitários buscam as melhores opções de investimento, e este trabalho procura apontar, principalmente para quem não possui experiência no mercado de capitais, um caminho mais seguro e rentável para investir em um ambiente onde as perdas podem ser significativas.

---

<sup>3</sup> BM&FBOVESPA. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/pdf/relatorio2.pdf>> Acesso em: abr. 2015.

## **5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Neste capítulo, vamos abordar o embasamento teórico utilizado para a elaboração da monografia, através de bibliografias que venham a dar sustentação para o tema abordado.

### **5.1 A EVOLUÇÃO DAS CORPORAÇÕES**

O propósito de analisar brevemente a evolução das corporações é o de descobrir os fatores que levaram ao despertar da governança corporativa. Desta forma, ao examinar as raízes históricas dos vínculos indissociáveis entre o sistema capitalista e o mundo corporativo, entenderemos como a governança surgiu para melhorar a gestão e o desempenho das organizações.

Um conjunto de processos históricos, como a Revolução Industrial, o desenvolvimento da tecnologia e da ciência da administração, impulsionou o mundo corporativo a registrar resultados expressivos de crescimento ao longo do tempo. Apesar de interrompida, após a crise de 29, a expansão das corporações logo foi retomada por inúmeros fatores. Segundo os autores Andrade e Rossetti (2007), esse conjunto de fatores era amplo, e alguns deles serão vistos a seguir.

Os avanços tecnológicos e as inovações foram importantes, pois geravam desenvolvimento industrial e diversificação de produtos. A expansão demográfica e de renda, acompanhada das mudanças nos hábitos individuais e sociais, implicava crescimento dos mercados. Da mesma forma, geravam expansão o aburguesamento do proletariado e o surgimento de um mercado financeiro com mais opções.

As grandes escalas e as produções em séries com redução de custos ampliavam o acesso da população de menor renda aos mercados de bens finais. O aumento de investimentos públicos, a evolução dos mercados (especialmente o de capitais), a maior emissão primária de ações das empresas de capital aberto para financiar seus projetos e a proliferação dos pequenos negócios são exemplos dos fatores determinantes para a retomada do mundo corporativo em um cenário complexo formado pelo pós-crise.

Cada vez que o mercado se expandia, menores tornavam-se as fronteiras entre as economias. Isso fez com que as companhias seguissem rumo à

transnacionalização<sup>4</sup>. Ademais, ocorreram muitas fusões e aquisições, o que aumentou as receitas e o poder das companhias em viabilizar grandes projetos.

Outro ponto importante foi o surgimento de medidas protecionistas e de amparo aos interesses das corporações, resultado da relação formada entre o poder político e o poder econômico.

Ao longo da história, o crescimento das empresas sofreu reduções no seu ritmo, como na já mencionada crise de 29 e também na segunda guerra mundial. Entretanto, o crescimento sempre foi retomado e após os anos 60 ampliou-se continuamente.

Uma grande mudança no mundo corporativo foi a dispersão do capital de controle das companhias. Isso ocorreu principalmente pela constituição das grandes organizações na forma de sociedades anônimas e por passarem a financiar sua expansão através da subscrição pública de novas emissões de capital no mercado. Além disso, inúmeras empresas de capital fechado decidiram abrir o capital, o que aumentou o número de empresas listadas nas bolsas de valores.

### 5.1.1 SEPARAÇÃO ENTRE PROPRIEDADE E CONTROLE

Até o final do século XIX, os proprietários exerciam efetivamente a administração de suas companhias, que muitas vezes eram suas extensões e até levavam seu sobrenome. Mas ao longo do século XX, com os processos sucessórios e a evolução do mercado de capitais, essa realidade foi alterada.

Expandindo-se inicialmente nos Estados Unidos, o modelo de propriedade dispersa data de 1920, devido aos aspectos econômicos, culturais e políticos do período<sup>5</sup>. Esse divórcio entre propriedade e controle envolve uma nova forma de organização da sociedade.

Na maior parte das modernas sociedades anônimas a administração está teoricamente desligada da propriedade, e a direção executiva passa a ser, de fato, a “proprietária” das companhias (ROSSETTI, 2007). Tal a dispersão dos acionistas em determinadas empresas, que nem sempre eles escolhem o administrador que a

---

<sup>4</sup> Conceito abordado na obra de ANDRADE, A.; ROSSETTI, J.P. **Governança Corporativa: fundamentos, desenvolvimentos e tendências**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007 p.59.

<sup>5</sup> IBGC. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br/inter.php?id=18161>> Acesso em: jun. 2014.

assumirá. Ou seja, o administrador não seguirá qualquer tipo de instrução emanada pelos donos das ações.

Muitos efeitos foram gerados com essa mudança, como a perda dos valores e da satisfação que a propriedade material dava aos reais proprietários. Agora estes, na condição de proprietários passivos, estão impotentes para agir sobre a propriedade que está na mão de um agente que muitas vezes tem interesses divergentes ao deles. Segundo o IBGC<sup>6</sup>:

Em 1976, Jensen e Meckling publicaram estudos focados em empresas norte-americanas e britânicas, mencionando o que convencionaram chamar de problema de agente-principal, que deu origem à Teoria da Firma ou Teoria do Agente-Principal. Segundo esses acadêmicos, o problema agente-principal surgia quando o sócio (principal) contrata outra pessoa (agente) para que administrasse a empresa em seu lugar.

Com a dispersão do capital e a separação entre a propriedade e a gestão, surgiu o conflito de agência nas corporações. A relação de agência é estabelecida entre os agentes principais e os agentes executores, e é fundamentada na maximização do valor do empreendimento, da riqueza dos acionistas e o retorno de seus investimentos. Ocorre que os agentes executores possuem seus próprios interesses (maiores salários, mais poder, maior estabilidade, entre outros) e também irão tentar maximizá-los. Dessa forma, as decisões tomadas poderão conflitar entre os interesses desses dois agentes. Segundo Andrade e Rossetti (2007), para que seus interesses não se choquem são necessárias duas medidas: uma referente aos termos do contrato entre as partes; outra, referente ao comportamento deles.

Dois axiomas, entretanto, sintetizam que os conflitos de agência dificilmente serão evitados. O Axioma de Klein<sup>7</sup>, segundo o qual não existe contrato completo, foi exposto em 1983. O autor justifica seu estudo pelo fato de que o mundo corporativo passa frequentemente por mudanças radicais em todos os seus aspectos. As contingências são inúmeras, assim como as reações a elas. Portanto, diante de descontinuidades e incertezas torna-se impossível definir contratos completos. Já o Axioma de Jensen e Meckling<sup>8</sup> traz a inexistência do agente perfeito. Na obra *The*

---

<sup>6</sup> IBGC. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br/inter.php?id=18161>> Acesso em: jun. 2014.

<sup>7</sup> KLEIN, Benjamin. **Contracting costs and residual profits: the separation of ownership and control**. Journal of Law & Economics, v.26, 1985.

<sup>8</sup> JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. **Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure**. Journal of Financial Economics, v.3, 1976.

*nature of man*<sup>9</sup>, os autores definem que objetivos de terceiros dificilmente movem as pessoas a ser tão eficazes quanto podem ser no caso da consecução de seus próprios interesses.

Os conflitos de agência aqui expostos são as razões fundamentais do despertar da governança corporativa (ROSSETTI, 2007).

## 5.2 GOVERNANÇA CORPORATIVA

### 5.2.1 CONCEITO E ORIGENS

Conforme a CVM<sup>10</sup>

Governança Corporativa é o conjunto de práticas que tem por finalidade melhorar o desempenho de uma companhia e proteger todas as partes interessadas, como os investidores, os empregados e os credores, facilitando o acesso ao capital.

Segundo o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa<sup>11</sup>

Governança Corporativa é o sistema pelo qual as organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo as práticas e os relacionamentos entre proprietários, conselho de administração, diretoria e órgãos de controle. As boas práticas de Governança Corporativa convertem princípios em recomendações objetivas, alinhando interesses com a finalidade de preservar e otimizar o valor da organização, facilitando seu acesso ao capital e contribuindo para a sua longevidade.

O desenvolvimento das corporações levou a diversas mudanças na gestão das organizações inseridas neste complexo e dinâmico mercado econômico. A origem dos debates sobre governança corporativa remete a conflitos inerentes à propriedade dispersa e à divergência entre os interesses de sócios e executivos, e o que realmente é melhor para a empresa. A vertente mais aceita indica que ela surgiu para superar o "conflito de agência".

---

<sup>9</sup> JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. **The nature of man**. Journal of Applied Corporate Finance, v.7, n2, 1994.

<sup>10</sup> Cartilha da CVM com recomendações sobre governança corporativa.

<sup>11</sup> IBGC. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br/inter.php?id=18161>> Acesso em: jun. 2014.

Ainda segundo o IBGC<sup>12</sup>, a governança corporativa teve seu início na primeira metade dos anos 90, sendo que em 1992 é publicado, na Inglaterra, o Relatório Cadbury, considerado o primeiro código de boas práticas de governança.

Para os autores Andrade e Rossetti (2007), muitas foram as razões que levaram ao despertar da governança, entre elas estão as afinidades históricas entre a formação do sistema capitalista, a evolução do mundo corporativo e o desenvolvimento da ciência da administração.

Outros fatores destacados pelos referidos autores são a dispersão do controle acionário e a despersonalização da propriedade. Segundo Fontes Filho e Leal (2014), a governança tem origem na separação entre a propriedade e sua gestão e os efeitos causados pelas assimetrias de informação e distintos interesses entre os administradores e os acionistas.

Não há um modelo único e universal de governança corporativa. As diferenças resultam da diversidade cultural e institucional das nações (ROSSETTI, 2007). Conforme o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa, as melhores práticas são instituídas em cada país, de acordo com o seu ambiente social, econômico, corporativo e regulatório.

Há dois grandes sistemas de gestão: o *Outsider System* e o *Insider System*. Os demais modelos existentes são derivações destes dois sistemas e se aproximam mais de um ou de outro.

O *Outsider System* é também chamado de modelo anglo-saxão, sendo aplicado nos Estados Unidos, no Reino Unido, no Canadá e na Austrália. É marcado pela pulverização do controle acionário e pela separação da propriedade e da gestão. Os acionistas tipicamente estão fora do comando diário das operações da companhia. As forças de controle mais atuantes são externas. Desta forma, o modelo é fortemente orientado para o mercado e também por ele monitorado. Além dos sinais emitidos pelo mercado, outros controles externos são relevantes, como a estrutura regulatória de proteção dos acionistas (ROSSETTI, 2007). O foco é na maximização do retorno para os *shareholders*<sup>13</sup>. Diferentemente do próximo modelo a ser visto, o *Outsider System* tem no mercado de ações importante fonte de financiamento e crescimento das empresas. Entre os institutos legais presentes,

---

<sup>12</sup> IBGC. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br/inter.php?id=18166>> Acesso em: jun. 2014.

<sup>13</sup> Palavra em inglês, muito comum no contexto empresarial, que significa acionista, pessoa que detém pelo menos uma ação de uma empresa.

destacam-se as seguintes leis: *Sarbanes-Oxley*, nos Estados Unidos; o *Combined Code*, no Reino Unido; *The Governance Policy*, no Canadá; *The Corporation Act*, na Austrália.

O modelo *Insider System* é proveniente do Japão, Alemanha e países da Europa continental, e é caracterizado por ser um modelo em que os grandes acionistas estão diretamente no comando das operações diárias da empresa, seja de forma direta, seja por intermédio de terceiros de sua confiança. As forças de controle preponderantes são internas. A principal fonte de financiamento das empresas é de origem bancária, ou seja, há um importante papel do mercado de dívidas e títulos neste modelo. Há a forte busca por equilíbrio de interesses entre acionistas, credores, empregados e outras partes externas interessadas. Portanto, o modelo é claramente orientado para os *stakeholders*<sup>14</sup>.

A seguir, será detalhada a formação do sistema de governança para um melhor entendimento de toda a estrutura envolvida. O ambiente pode ser subdividido em cinco blocos interligados: propriedade, controle, administração, auditoria e fiscalização (LAMB, 2002).

Com esta visão abrangente, é possível identificar claramente a hierarquia dos órgãos constituídos e de onde emana a estrutura de poder, que dá consistência à governança nas organizações.

Os proprietários e os administradores estabelecem relações com os diversos órgãos que compõem a companhia. Os proprietários exercem seu poder por meio da assembleia geral e do conselho fiscal. Já os administradores estão relacionados com o conselho de administração, comitê de auditoria, auditoria independente, auditoria interna e direção executiva.

Seguindo uma sequência hierárquica, serão analisadas primeiramente as funções do órgão soberano das companhias, a Assembleia Geral, de onde emana o poder que rege o destino da empresa. Depois, serão verificadas as funções do Conselho Fiscal e do Conselho de Administração, cujos titulares são eleitos pelos proprietários controladores. Por fim, as funções da Diretoria Executiva, do Comitê de Auditoria e das Auditorias Internas e Independentes serão mostradas.

---

<sup>14</sup> Termo criado pelo filósofo Robert Edward Freeman, em 1963, em um memorando interno do Stanford Research Institute, e que significa pessoa ou grupo que possui interesse em determinada empresa. Disponível em: <<http://www.portal-administracao.com/2014/07/stakeholders-significado-classificacao.html>> Acesso em: abr. 2015.

- ❖ Assembleia Geral: órgão soberano da sociedade. Delibera sobre a prestação de contas dos administradores, destino dos resultados, operações de alto impacto e estrutura, emissões e reduções de capital. Reforma estatutos e, principalmente, elege os administradores e o Conselho Fiscal.
- ❖ Conselho Fiscal: fiscaliza os administradores. Acompanha o trabalho dos auditores independentes e denuncia irregularidades, além de analisar as demonstrações financeiras e opinar sobre o relatório anual da administração.
- ❖ Conselho de Administração: órgão guardião dos interesses dos proprietários. Elege e avalia o desempenho da Diretoria Executiva. Define a constituição do Comitê de Auditoria e contrata a Auditoria Independente. Homologa a estratégia de negócios e acompanha a efetivação dos resultados.
- ❖ Diretoria Executiva: executa as diretrizes emanadas pelo Conselho de Administração. Define a estratégia e os planos operacionais, submetendo-os à homologação do Conselho de Administração. Exerce a gestão dos negócios e das áreas funcionais da companhia.
- ❖ Comitê de Auditoria: acompanha e avalia o ambiente de controle (auditoria externa e interna). Identifica e analisa os riscos relevantes para a companhia, além de supervisionar a elaboração dos relatórios financeiros.
- ❖ Auditoria Interna: implanta sistemas de controle e de auditoria, abrangendo todos os processos e rotinas internas. Exige que os relatórios contábeis estejam em conformidade com as leis e regulamentos aplicáveis.
- ❖ Auditoria Independente: audita as demonstrações econômico-financeiras, verificando se cumprem as leis e se refletem a realidade da sociedade.

### 5.2.2 PRINCÍPIOS E IMPORTÂNCIA

A governança possui determinados valores que a sustentam, amarrando concepções, práticas e processos de alta gestão. Segundo Andrade e Rossetti (2007), quatro são os valores:

- ❖ *Fairness*: caracteriza-se pelo tratamento justo a todos. É o senso de justiça e equidade entre acionistas minoritários e majoritários, inclusive com a participação ativa dos minoritários nas assembleias gerais.

- ❖ *Disclosure*: trata-se da transparência das informações, principalmente as de alta relevância, que impactam nos resultados, oportunidades e riscos. Mais do que a obrigação de informar, é o desejo de disponibilizar para as partes interessadas as informações que sejam de seu interesse, e não somente aquelas impostas por disposição legal.
- ❖ *Accountability*: prestação responsável de contas pelos agentes, que assumem integralmente as consequências de seus atos e omissões. Fundamenta-se nas melhores práticas contábeis e de auditoria.
- ❖ *Compliance*: conformidade no cumprimento das normas reguladoras, expressas em estatutos e regimentos internos. Caracteriza-se pelo resguardo e compromisso com os institutos legais do país.

Ao seguir os princípios da governança, a companhia terá muitos benefícios internos e externos: o aprimoramento da gestão e do sistema de tomada de decisão, melhor avaliação de desempenho dos executivos e mais acesso a recursos financeiros, humanos ou tecnológicos. Além disso, haverá uma maior institucionalização e melhoria na imagem da empresa.

Não são poucos os exemplos de fraudes e outros problemas de governança. Em 2001, a falência da companhia de energia estadunidense Enron foi o principal motivador para a *Sarbanes-Oxley*<sup>15</sup>. Neste caso, foram descumpridos muitos dos princípios de governança. Além das fraudes contábeis, os conselheiros e diretores venderam suas ações no pico de valorização antes dos problemas serem divulgados ao público. Aliás, os seus pronunciamentos eram de que haveria futuras valorizações nos ativos. Isso ocasionou a falência da empresa, a extinção do auditor externo e a prisão dos executivos envolvidos.

No Brasil, ocorreram falhas contábeis no Banco Panamericano em 2010. Com um rombo em torno de 4 bilhões, toda a alta administração foi trocada e o Fundo Garantidor de Créditos utilizado para cobrir as perdas.

A Sadia, em 2008, teve perdas de aproximadamente 2,5 bilhões de reais em operações com derivativos cambiais. Neste caso, não houve políticas internas para limitar a elevada exposição ao risco. Isso ocasionou a venda da empresa para a

---

<sup>15</sup> Fonte: Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. Disponível em: <[http://www.bmaiscompnet.com.br/arquivos/Principios\\_Governanca\\_IBGC.pdf](http://www.bmaiscompnet.com.br/arquivos/Principios_Governanca_IBGC.pdf)> Acesso em: jun. 2015.

Perdigão e multas aplicadas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) aos executivos.

Esses exemplos confirmam ainda mais a necessidade da aplicação de regras cada vez mais rígidas de gestão.

### **5.3 SEGMENTOS ESPECIAIS DE LISTAGEM E ÍNDICES DE MERCADO**

A BM&FBOVESPA é uma companhia que administra mercados organizados de títulos, valores mobiliários e contratos derivativos, além de prestar serviços de registro, compensação e liquidação. Ela atua, principalmente, como contraparte central garantidora da liquidação financeira das operações realizadas em seus ambientes.

Neste ambiente de negociação há diversos segmentos em que as exigências em governança corporativa são gradativamente maiores a cada nível superior. O mais básico é o segmento tradicional, que segue basicamente a legislação vigente, não exigindo qualquer tipo de prática adicional ou diferenciada. Neste mercado são negociadas ações dos tipos ordinárias (ON), preferenciais (PN) e ativos compostos (UNIT).

No Mercado Tradicional não existem regras de percentual mínimo de ações em circulação e distribuições públicas, bem como são facultativas as reuniões públicas anuais e o calendário de eventos corporativos. As demonstrações financeiras seguem a legislação, assim como o conselho de administração, que terá composição mínima de três membros. Também de acordo com a lei, o *Tag Along*<sup>16</sup> é de 80% para ações ON.

Os segmentos especiais de listagem, implantados em dezembro de 2000, foram desenvolvidos com o objetivo de proporcionar um ambiente de negociação que estimule, ao mesmo tempo, o interesse dos investidores e a valorização das companhias. Dessa forma, com a criação de ambientes mais “estáveis”, a Bolsa contribui fortemente para o desenvolvimento do mercado de capitais.

Cabe ressaltar que a adesão a um dos níveis diferenciados é voluntária e deve ser feita pela assinatura em contrato específico da companhia aderente, que

---

<sup>16</sup> Mecanismo de proteção ao acionista minoritário nos casos de mudança no controle da companhia. O percentual é referente, nos casos de venda da empresa, ao valor da ação recebido pelo minoritário em relação ao recebido pelo controlador.

passará a ser fiscalizada pela BM&FBOVESPA de forma específica no cumprimento das exigências do nível. A seguir serão abordados os principais segmentos de listagem.

### 5.3.1 NÍVEL 1

A criação de um nível inicial de governança torna-se importante, uma vez que aderir aos níveis superiores acarreta práticas mais especializadas e onerosas às companhias. As empresas de pequeno porte não teriam as condições necessárias de satisfazer a todas as exigências.

Companhias listadas nesse segmento oferecem aos seus acionistas melhorias nas práticas de governança em relação à transparência, divulgando maior volume de informações com melhor qualidade. Isso facilitará o acompanhamento da performance.

Assim, as empresas integrantes do Nível 1 assumem compromissos de fornecer informações aos investidores que irão auxiliar na avaliação sobre o valor da empresa (Fonte: BM&FBOVESPA).

Segundo a Bolsa, as principais exigências do nível 1 são as seguintes:

- ❖ Informações adicionais nas Informações Trimestrais (ITR's): além daquilo que a lei exige, a empresa deve incluir, dentre outras informações, as demonstrações financeiras consolidadas, as demonstrações dos fluxos de caixa e os relatórios de revisões especiais emitidos por auditor independente.
- ❖ Informações adicionais nas Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP's): a empresa deve incluir as demonstrações do fluxo de caixa e do consolidado, discriminadas em fluxos de operação, de financiamentos e de investimentos referentes ao exercício encerrado.
- ❖ Informações adicionais nas Informações Anuais (IAN's): como a quantidade de ações em circulação, por espécie e classe, e sua porcentagem em relação ao total das ações emitidas.
- ❖ Realizar ao menos uma reunião pública anual, com analistas e outros interessados, para apresentação de resultados e perspectivas futuras.
- ❖ Divulgar, até o final de janeiro de cada ano, um calendário anual em que constem os eventos corporativos programados, com a finalidade de facilitar o

acompanhamento das atividades da empresa pelos investidores e demais interessados.

- ❖ Divulgar os termos dos contratos firmados, cujos valores atinjam os fixados no regulamento do Nível 1. Com isso, os acionistas avaliam esses contratos em comparação às condições normais de mercado.
- ❖ Divulgar, mensalmente, quaisquer negociações de emissão da companhia, garantindo transparência aos negócios.
- ❖ Seguir determinadas regras de distribuição pública e dispersão, como manter no mínimo 25% de *free-float*<sup>17</sup>, melhorando a liquidez e pulverização das ações da empresa.

**Quadro 1: Empresas Listadas no Nível 1**

| RAZÃO SOCIAL                                   | NOME DE PREGÃO |
|------------------------------------------------|----------------|
| ALPARGATAS S.A.                                | ALPARGATAS     |
| BCO PAN S.A.                                   | BANCO PAN      |
| BCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A.        | BANRISUL       |
| BCO INDUSTRIAL E COMERCIAL S.A.                | BICBANCO       |
| BCO BRADESCO S.A.                              | BRADESCO       |
| BRADSPAR S.A.                                  | BRADSPAR       |
| BRASKEM S.A.                                   | BRASKEM        |
| CIA FIAÇÃO TECIDOS CEDRO CACHOEIRA             | CEDRO          |
| CIA ESTADUAL DE DISTRIB. ENER. ELÉT. – CEEE-D  | CEEE-D         |
| CIA ESTADUAL GER. TRANS. ENER. ELÉT. – CEEE-GT | CEEE-GT        |
| CIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS – CEMIG         | CEMIG          |
| CESP – CIA ENERGÉTICA DE SÃO PAULO             | CESP           |
| CIA PARANAENSE DE ENERGIA – COPEL              | COPEL          |
| CENTRAIS ELÉT. BRAS. S.A. – ELETROBRÁS         | ELETROBRÁS     |
| EUCATEX S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO              | EUCATEX        |
| CIA FERRO LIGAS DA BAHIA – FERBASA             | FERBASA        |
| FRAS-LE S.A.                                   | FRAS-LE        |
| GERDAU S.A.                                    | GERDAU         |
| METALÚRGICA GERDAU S.A.                        | GERDAU MET     |

<sup>17</sup> Quantidade percentual de ações livres à negociação no mercado.

|                                              |               |
|----------------------------------------------|---------------|
| INEPPAR S.A. INDÚSTRIA E CONSTRUÇÕES         | INEPAR        |
| ITAUSA INVESTIMENTOS ITAÚ S.A.               | ITAUSA        |
| ITAÚ UNIBANCO HOLDING S.A.                   | ITAÚUNIBANCO  |
| OI S.A.                                      | OI            |
| CIA BRASILEIRA DE DISTRIBUIÇÃO               | P. ACUCAR-CBD |
| PARANA BCO S.A.                              | PARANA        |
| RANDON S.A. IMPLEMENTOS E PARTICIPAÇÕES      | RANDON PART   |
| SUZANO PAPEL E CELULOSE S.A.                 | SUZANO PAPEL  |
| CTEEP – CIA TRANSMISSÃO ENER. ELÉT. PAULISTA | TRAN PAULIST  |
| USINAS SID. DE MINAS GERAIS S.A. – USIMINAS  | USIMINAS      |
| VALE S.A.                                    | VALE          |

Fonte: BM&FBOVESPA. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/cias-listadas/Empresas-Listadas/BuscaEmpresaListada.aspx?indiceAba=2&seg=N1&Idioma=pt-br>> Acesso em: abr. 2015.

### 5.3.2 NÍVEL 2

Em comparação com o Nível 1, possui regras de transparência mais rígidas; porém, ainda permite que as empresas mantenham ações preferenciais.

A Companhia Nível 2 é aquela que se compromete com a melhoria na prestação de informações ao mercado, com a dispersão acionária e, adicionalmente, com a adoção de um conjunto mais amplo de práticas de governança relativas aos direitos societários. Tudo isso contribuirá para levar uma maior credibilidade ao mercado acionário.

Dentre os requisitos para a listagem no Nível 2, os mais relevantes são os compromissos societários que garantem maior equilíbrio de direitos entre todos os acionistas. Caso a companhia tenha ações preferenciais, deve conferir direito de voto restrito a essas ações em algumas situações, como na transformação, incorporação, fusão ou cisão da companhia.

Além das práticas de governança corporativa já previstas no Nível 1, serão impostos, entre outros, os seguintes requisitos para as empresas que aderirem ao Nível 2:

- ❖ Padrões Internacionais: elaborar as demonstrações financeiras de acordo com o padrão internacional, como a IASC (*International Accounting Standards*

Committee) ou US GAAP (*Generally Accepted Accounting Principles in the United States*).

- ❖ *Tag Along*: em caso de venda do controle acionário, estender a oferta de compra para todos os acionistas detentores de ações ordinárias com o mesmo valor de aquisição das ações do grupo de controle. Já para os detentores de ações preferenciais, é garantido pagamento de no mínimo 80% do valor das ações ordinárias.
- ❖ Conselho de Administração formado por no mínimo cinco membros (diferente do que ocorre no Nível 1 e no segmento tradicional em que o mínimo do conselho é de três membros). Além disso, destes cinco pelo menos 20% devem ser independentes com mandato unificado de até dois anos.
- ❖ Adesão à Câmara de Arbitragem do Mercado, à qual serão submetidos todos os conflitos que possam surgir da aplicação dos dispositivos legais e das relações entre acionistas, conselhos e direção.

**Quadro 2: Empresas Listadas no Nível 2**

| RAZÃO SOCIAL                             | NOME DE PREGÃO |
|------------------------------------------|----------------|
| BCO ABC BRASIL S.A.                      | ABC BRASIL     |
| ALUPAR INVESTIMENTO S.A.                 | ALUPAR         |
| CENTRAIS ELÉT. DE SANTA CATARINA S.A.    | CELESC         |
| CONTAX PARTICIPAÇÕES S.A.                | CONTAX         |
| BCO DAYCOVAL S.A.                        | DAYCOVAL       |
| ELETROPAULO METROP. ELÉT. SÃO PAULO S.A. | ELETROPAULO    |
| FORJAS TAURUS S.A.                       | FORJA TAURUS   |
| GOL LINHAS AÉREAS INTELIGENTES S.A.      | GOL            |
| BCO INDUSVAL S.A.                        | INDUSVAL       |
| KLABIN S.A.                              | KLABIN S/A     |
| MARCOPOLO S.A.                           | MARCOPOLO      |
| MULTIPLAN – EMPREEND. IMOBILIÁRIOS S.A.  | MULTIPLAN      |
| BCO PINE S.A.                            | PINE           |
| RENOVA ENERGIA S.A.                      | RENOVA         |
| SANTOS BRASIL PARTICIPAÇÕES S.A.         | SANTOS BRP     |
| SARAIVA S.A. LIVREIROS EDITORES          | SARAIVA LIVR   |
| BCO SOFISA S.A.                          | SOFISA         |

|                                               |             |
|-----------------------------------------------|-------------|
| SUL AMÉRICA S.A.                              | SUL AMÉRICA |
| TRANSMISSORA ALIANÇA DE ENERGIA ELÉTRICA S.A. | TAESA       |
| VIA VAREJO S.A.                               | VIAVAREJO   |

Fonte: BM&FBOVESPA. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/cias-listadas/Empresas-Listadas/BuscaEmpresaListada.aspx?indiceAba=2&seg=N2&Idioma=pt-br>> Acesso em: abr. 2015.

### 5.3.3 NOVO MERCADO

O Novo Mercado inaugurou uma nova fase do mercado de capitais no Brasil, em que o setor privado tomou a liderança no processo de promover reformas (CARVALHO, 2007).

Embora bastante semelhante aos níveis anteriores, ele é mais voltado para as empresas que venham a abrir o capital, mediante distribuição pública mínima de R\$ 10 milhões. No entanto, empresas de capital aberto que tenham ações preferenciais e que possam convertê-las em ordinárias podem ingressar normalmente no Novo Mercado.

A Bolsa assumirá a tarefa de supervisionar e garantir a execução das normas e regras estipuladas no Regulamento de Listagem do Novo Mercado e Níveis Diferenciados de governança corporativa (PINHEIRO, 2014).

Além dos requisitos já citados nos níveis 1 e 2, acrescentam-se:

- ❖ 100% de ações ordinárias: a empresa deve ter em circulação e emitir apenas ações que dão a todos os acionistas o direito ao voto.
- ❖ *Tag Along*: em caso de venda do controle acionário, será estendida a todos a mesma oferta de compra.

**Quadro 3: Empresas Listadas no Novo Mercado**

| RAZÃO SOCIAL                     | NOME DE PREGÃO |
|----------------------------------|----------------|
| ABRIL EDUCAÇÃO S.A.              | ABRIL EDUCA    |
| ALIANSCE SHOPPING CENTERS S.A.   | ALIANSCE       |
| GAEC EDUCAÇÃO S.A.               | ANIMA          |
| AREZZO INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A. | AREZZO CO      |
| ARTERIS S.A.                     | ARTERIS        |

|                                                |              |
|------------------------------------------------|--------------|
| B2W – COMPANHIA DIGITAL                        | B2W DIGITAL  |
| BB SEGURIDADE PARTICIPAÇÕES S.A.               | BBSEGURIDADE |
| BEMATECH S.A.                                  | BEMATECH     |
| BHG S.A. – BRAZIL HOSPITALITY GROUP            | BHG          |
| BIOSEV S.A.                                    | BIOSEV       |
| BM&FBOVESPA S.A. BOLSA VALORES MERC FUT        | BMFBOVESPA   |
| BRASIL BROKERS PARTICIPAÇÕES S.A.              | BR BROKERS   |
| BRASIL INSURANCE PART. E ADM. S.A.             | BR INSURANCE |
| BR MALLS PARTICIPAÇÕES S.A.                    | BR MALLS PAR |
| BRASIL PHARMA S.A.                             | BR PHARMA    |
| BR PROPERTIES S.A.                             | BR PROPERT   |
| BCO BRASIL S.A.                                | BRASIL       |
| BRASILAGRO – CIA BRAS. DE PROP. AGRÍCOLAS      | BRASILAGRO   |
| BRF S.A.                                       | BRF S.A.     |
| CCR S.A.                                       | CCR S.A.     |
| CCX CARVÃO DA COLÔMBIA S.A.                    | CCX CARVÃO   |
| CETIP S.A. – MERCADOS ORGANIZADOS              | CETIP        |
| CIA HERING                                     | CIA HERING   |
| CIELO S.A.                                     | CIELO        |
| CIA SANEAMENTO DE MINAS GERAIS – COPASA MG     | COPASA       |
| COSAN S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO                | COSAN        |
| COSAN LOGÍSTICA S.A.                           | COSAN LOG    |
| CPFL ENERGIA S.A.                              | CPFL ENERGIA |
| CPFL ENERGIAS RENOVÁVEIS S.A.                  | CPFL RENOVAV |
| CR2 EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A.          | CR2          |
| CSU CARDSYSTEM S.A.                            | CSU CARDSYST |
| CVC BRASIL OPERADORA E AGÊNCIA DE VIAGENS S.A. | CVC BRASIL   |
| CYRELA COMMERCIAL PROPERT S.A. EMPR PART       | CYRE COM-CCP |
| CYRELA BRAZIL REALTY S.A. EMPREEND. E PART.    | CYRELA REALT |
| DIAGNÓSTICOS DA AMÉRICA S.A.                   | DASA         |
| DIRECIONAL ENGENHARIA S.A.                     | DIRECIONAL   |
| DURATEX S.A.                                   | DURATEX      |
| ECORODOVIAS INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA S.A.    | ECORODOVIAS  |
| EMBRAER S.A.                                   | EMBRAER      |
| EDP – ENERGIAS DO BRASIL S.A.                  | ENERGIAS BR  |

|                                               |              |
|-----------------------------------------------|--------------|
| ENEVA S.A.                                    | ENEVA        |
| EQUATORIAL ENERGIA S.A.                       | EQUATORIAL   |
| ESTÁCIO PARTICIPAÇÕES S.A.                    | ESTACIO PART |
| ETERNIT S.A.                                  | ETERNIT      |
| EVEN CONSTRUTORA E INCORPORADORA S.A.         | EVEN         |
| EZ TEC EMPREEND. E PARTICIPAÇÕES S.A.         | EZTEC        |
| FERTILIZANTES HERINGER S.A.                   | FER HERINGER |
| FIBRIA CELULOSE S.A.                          | FIBRIA       |
| FLEURY S.A.                                   | FLEURY       |
| GAFISA S.A.                                   | GAFISA       |
| GENERAL SHOPPING BRASIL S.A.                  | GENERALSHOPP |
| GRENDENE S.A.                                 | GRENDENE     |
| HELBOR EMPREENDIMENTOS S.A.                   | HELBOR       |
| HRT PARTICIPAÇÕES EM PETRÓLEO S.A.            | HRT PETROLEO |
| HYPERMARCAS S.A.                              | HYPERMARCAS  |
| IDEIASNET S.A.                                | IDEIASNET    |
| IGUATEMI EMPRESA DE SHOPPING CENTERS S.A.     | IGUATEMI     |
| INTERNATIONAL MEAL COMPANY ALIMENTAÇÃO S.A.   | IMC S/A      |
| INDÚSTRIAS ROMI S.A.                          | INDS ROMI    |
| IOCHPE MAXION S.A.                            | IOCHP-MAXION |
| JBS S.A.                                      | JBS          |
| JHSF PARTICIPAÇÕES S.A.                       | JHSF PART    |
| JSL S.A.                                      | JSL          |
| KROTON EDUCACIONAL S.A.                       | KROTON       |
| RESTOQUE COMÉRCIO E CONFECÇÕES DE ROUPAS S.A. | LE LIS BLANC |
| LIGHT S.A.                                    | LIGHT S/A    |
| LINX S.A.                                     | LINX         |
| LOCALIZA RENT A CAR S.A.                      | LOCALIZA     |
| CIA LOCAÇÃO DAS AMÉRICAS                      | LOCAMERICA   |
| LOG-IN LOGÍSTICA INTERMODAL S.A.              | LOG-IN       |
| MARISA LOJAS S.A.                             | LOJAS MARISA |
| LOJAS RENNER S.A.                             | LOJAS RENNER |
| LPS BRASIL – CONSULTORIA DE IMÓVEIS S.A.      | LOPES BRASIL |
| LUPATECH S.A.                                 | LUPATECH     |
| M. DIAS BRANCO S.A. IND COM DE ALIMENTOS      | M.DIASBRANCO |

|                                                |                |
|------------------------------------------------|----------------|
| MAGAZINE LUIZA S.A.                            | MAGAZ LUIZA    |
| MAGNESITA REFRAATÓRIOS S.A.                    | MAGNESITA S.A. |
| MARFRIG GLOBAL FOODS S.A.                      | MARFRIG        |
| MAHLE-METAL LEVE S.A.                          | METAL LEVE     |
| METALFRIO SOLUTIONS S.A.                       | METALFRIO      |
| MILLS ESTRUTURAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA S.A. | MILLS          |
| MINERVA S.A.                                   | MINERVA        |
| MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.                 | MMX MINER      |
| MRV ENGENHARIA E PARTICIPAÇÕES S.A.            | MRV            |
| MULTIPLUS S.A.                                 | MULTIPLUS      |
| NATURA COSMÉTICOS S.A.                         | NATURA         |
| ODONTOPREV S.A.                                | ODONTOPREV     |
| ÓLEO E GÁS PARTICIPAÇÕES S.A.                  | OGX PETROLEO   |
| OSX BRASIL S.A.                                | OSX BRASIL     |
| OURO FINO SAUDE ANIMAL PARTICIPAÇÕES S.A.      | OUROFINO S/A   |
| PARANAPANEMA S.A.                              | PARANAPANEMA   |
| PDG REALTY S.A. EMPREEND. E PARTICIPAÇÕES      | PDG REALT      |
| PORTO SEGURO S.A.                              | PORTO SEGURO   |
| PORTOBELLO S.A.                                | PORTOBELLO     |
| POSITIVO INFORMÁTICA S.A.                      | POSITIVO INF   |
| PROFARMA DISTRIB. PROD. FARMACEUTICOS S.A.     | PROFARMA       |
| CIA PROVIDÊNCIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO           | PROVIDENCIA    |
| PRUMO LOGÍSTICA S.A.                           | PRUMO          |
| QGEP PARTICIPAÇÕES S.A.                        | QGEP PART      |
| QUALICORP S.A.                                 | QUALICORP      |
| RAIA DROGASIL S.A.                             | RAIADROGASIL   |
| RENAR MACAS S.A.                               | RENAR          |
| RODOBENS NEGÓCIOS IMOBILIÁRIOS S.A.            | RODOBENSIMOB   |
| ROSSI RESIDENCIAL S.A.                         | ROSSI RESID    |
| RUMO LOGÍSTICA OPERADORA MULTIMODAL S.A.       | RUMO LOG       |
| CIA SANEAMENTO BÁSICO EST SÃO PAULO            | SABESP         |
| SÃO CARLOS EMPREEND. E PARTICIPAÇÕES S.A.      | SÃO CARLOS     |
| SÃO MARTINHO S.A.                              | SÃO MARTINHO   |
| SER EDUCACIONAL S.A.                           | SER EDUCA      |
| SONAE SIERRA BRASIL S.A.                       | SIERRABRASIL   |

|                                                    |              |
|----------------------------------------------------|--------------|
| SLC AGRÍCOLA S.A.                                  | SLC AGRICOLA |
| SMILES S.A.                                        | SMILES       |
| SPRINGS GLOBAL PARTICIPAÇÕES S.A.                  | SPRINGS      |
| TARPON INVESTIMENTOS S.A.                          | TARPON INV   |
| TECHNOS S.A.                                       | TECHNOS      |
| TECNISA S.A.                                       | TECNISA      |
| TEGMA GESTÃO LOGÍSTICA S.A.                        | TEGMA        |
| TEMPO PARTICIPAÇÕES S.A.                           | TEMPO PART   |
| TEREOS INTERNACIONAL S.A.                          | TEREOS       |
| TIM PARTICIPAÇÕES S.A.                             | TIM PART S/A |
| T4F ENTRETENIMENTO S.A.                            | TIME FOR FUN |
| TOTVS S.A.                                         | TOTVS        |
| TRACTEBEL ENERGIA S.A.                             | TRACTEBEL    |
| TRISUL S.A.                                        | TRISUL       |
| TPI – TRIUNFO PARTICIP. E INVEST. S.A.             | TRIUNFO PART |
| TUPY S.A.                                          | TUPY         |
| ULTRAPAR PARTICIPAÇÕES S.A.                        | ULTRAPAR     |
| UNICASA INDÚSTRIA DE MÓVEIS S.A                    | UNICASA      |
| VANGUARDA AGRO S.A.                                | V-AGRO       |
| VALID SOLUÇÕES E SERV. SEG. MEIOS PAG. IDENT. S.A. | VALID        |
| VIGOR ALIMENTOS S.A.                               | VIGOR FOOD   |
| VIVER INCORPORADORA E CONSTRUTORA S.A.             | VIVER        |
| WEG S.A.                                           | WEG          |

Fonte: BM&FBOVESPA. Disponível em: < <http://www.bmfbovespa.com.br/cias-listadas/Empresas-Listadas/BuscaEmpresaListada.aspx?indiceAba=2&seg=NM&Idioma=pt-br> > Acesso em: abr. 2015.

#### 5.3.4 BOVESPA MAIS

Para contribuir com o desenvolvimento do mercado de ações foi criado o Bovespa Mais. Ele destina-se às empresas que desejam ingressar gradualmente no mercado de capitais. O objetivo é fomentar o crescimento de pequenas e médias empresas, ao mesmo tempo em que a expõe na vitrine do mercado.

Este é um segmento incentivador, pois as empresas podem ser listadas e têm até sete anos para realizar o IPO<sup>18</sup> (Oferta Pública Inicial). Além disso, há isenção da taxa de registro e desconto na taxa de manutenção de listagem, sendo que o primeiro ano é de total isenção.

Em convênio firmado com a APIMEC (Associação dos Analistas e Profissionais de Investimento do Mercado de Capitais), as empresas serão analisadas por duas instituições indicadas, que elaborarão relatórios de *research*<sup>19</sup>.

Embora haja muitos incentivos para as companhias que ingressam neste segmento, elas devem se comprometer com elevados padrões de governança corporativa, como, por exemplo, 100% das ações ordinárias. Mesmo que não seja obrigatório, a tendência é que acabem naturalmente migrando para o Novo Mercado, tendo em vista as semelhanças das práticas exigidas.

**Quadro 4: Empresas Listadas no Bovespa Mais**

| RAZÃO SOCIAL                         | NOME DE PREGÃO |
|--------------------------------------|----------------|
| ALTUS SISTEMA DE AUTOMAÇÃO S.A.      | ALTUS S/A      |
| BIOMM S.A.                           | BIOMM          |
| CIA ÁGUAS DO BRASIL – CAB AMBIENTAL  | CABAMBIENTAL   |
| DESENVIX ENERGIAS RENOVÁVEIS S.A.    | DESENVIX       |
| JP PARTICIPAÇÕES S.A.                | LFPARTICIP     |
| NORTEC QUÍMICA S.A.                  | NORTCQUIMICA   |
| NUTRIPLANT INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A. | NUTRIPLANT     |
| QUALITY SOFTWARE S.A.                | QUALITY SOFT   |
| SENIOR SOLUTION S.A.                 | SENIOR SOL     |

Fonte: BM&FBOVESPA. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/cias-listadas/Empresas-Listadas/BuscaEmpresaListada.aspx?indiceAba=2&seg=BM&Idioma=pt-br>> Acesso em: abr. 2015.

Na mesma perspectiva, foi criado, em 2014, o Bovespa Mais Nível 2, que possui como grande diferencial a possibilidade de emissão de ações preferenciais. Este novo segmento tem o mesmo objetivo do seu antecessor: facilitar o acesso e

<sup>18</sup> Sigla, em inglês, de *Initial Public Offering*.

<sup>19</sup> Nos relatórios em questão a empresa conveniada é analisada e recebe o resultado para aperfeiçoamento.

promover o crescimento de pequenas e médias empresas via mercado de capitais. Embora haja a possibilidade de listagem sem a exigência mínima de ações em circulação, após sete anos no mínimo 25% dos ativos terão que estar disponíveis no mercado.

No Bovespa Mais Nível 2, devido às suas características e à possibilidade de manter ações preferenciais, a tendência é que as empresas migrem para o Nível 2 de governança corporativa, mas nada impede que sejam inseridas no novo mercado se para isso se adequarem.

Até maio de 2015, quando foi feita a última consulta a este segmento, não havia empresas listadas.

### 5.3.5 ÍNDICES DE MERCADO

Um índice de ações é um indicador de desempenho de uma carteira teórica formada por ações. A BM&FBOVESPA coleta uma série de informações sobre os negócios realizados em cada pregão e elabora índices que representarão o mercado ou um determinado setor.

Considerados “termômetros”, os índices podem indicar em qual situação o mercado se encontra ou qual direção irá tomar.

Neste trabalho, serão analisados dois índices: o Ibovespa, que representa o mercado de ações como um todo; e o IGCX que representa o segmento diferenciado de governança corporativa.

Principal índice da Bolsa, o Ibovespa tem o objetivo de ser o indicador do desempenho médio das cotações dos ativos de maior negociabilidade e representatividade do mercado de ações brasileiro.

Para ingressar no índice, o ativo deve seguir os critérios a seguir:

- ❖ Estar entre os ativos elegíveis que representem em conjunto 85% do somatório total do Índice de Negociabilidade (IN), em ordem decrescente, na vigência das três carteiras anteriores;
- ❖ Presença em pregão de 95% no período de vigência das três carteiras anteriores;
- ❖ Ter volume financeiro maior ou igual a 0,1% no mercado à vista no período de vigência das três carteiras anteriores;

- ❖ Não ser classificada como *Penny Stock*<sup>20</sup>;
- ❖ Não estar em recuperação judicial ou extrajudicial, regime especial de administração temporária, intervenção ou qualquer outra situação especial.

**Quadro 5: Composição da Carteira Ibovespa**

| Código | Ação         | Tipo      | Qtde. Teórica | Part. (%) |
|--------|--------------|-----------|---------------|-----------|
| ABEV3  | AMBEV S/A    | ON        | 3.608.712.145 | 7,378     |
| BBAS3  | BRASIL       | ON NM     | 828.582.888   | 2,381     |
| BBDC3  | BRADESCO     | ON N1     | 458.568.908   | 1,487     |
| BBDC4  | BRADESCO     | PN N1     | 2.431.329.422 | 8,44      |
| BBSE3  | BBSEGURIDADE | ON NM     | 675.000.000   | 2,568     |
| BRAP4  | BRADESPAR    | PN EDJ N1 | 222.476.686   | 0,289     |
| BRFS3  | BRF AS       | ON NM     | 557.128.268   | 3,873     |
| BRKM5  | BRASKEM      | PNA N1    | 264.665.622   | 0,36      |
| BRML3  | BR MALLS PAR | ON ED NM  | 459.540.434   | 0,791     |
| BRPR3  | BR PROPERT   | ON ED NM  | 298.228.434   | 0,331     |
| BVMF3  | BMFBOVESPA   | ON NM     | 1.797.987.343 | 2,409     |
| CCRO3  | CCR AS       | ON NM     | 861.282.756   | 1,543     |
| CESP6  | CESP         | PNB ED N1 | 181.791.331   | 0,373     |
| CIEL3  | CIELO        | ON NM     | 772.547.017   | 3,498     |
| CMIG4  | CEMIG        | PN ED N1  | 758.933.452   | 1,155     |
| CPFE3  | CPFL ENERGIA | ON EB NM  | 302.642.915   | 0,649     |
| CPL6   | COPEL        | PNB ED N1 | 100.948.359   | 0,37      |
| CRUZ3  | SOUZA CRUZ   | ON        | 378.068.610   | 1,122     |
| CSAN3  | COSAN        | ON ED NM  | 132.898.602   | 0,419     |
| CSNA3  | SID NACIONAL | ON        | 702.056.615   | 0,612     |
| CTIP3  | CETIP        | ON ED NM  | 253.362.984   | 0,945     |
| CYRE3  | CYRELA REALT | ON ED NM  | 250.463.857   | 0,317     |
| DTEX3  | DURATEX      | ON NM     | 261.597.936   | 0,24      |
| ECOR3  | ECORODOVIAS  | ON NM     | 198.534.559   | 0,19      |
| ELET3  | ELETROBRAS   | ON N1     | 223.455.547   | 0,176     |
| ELET6  | ELETROBRAS   | PNB EJ N1 | 219.731.566   | 0,208     |
| EMBR3  | EMBRAER      | ON ED NM  | 734.970.461   | 1,864     |
| ENBR3  | ENERGIAS BR  | ON NM     | 232.602.924   | 0,287     |
| ESTC3  | ESTACIO PART | ON ED NM  | 274.067.082   | 0,538     |
| FIBR3  | FIBRIA       | ON NM     | 222.307.680   | 1,014     |
| GFS3   | GAFISA       | ON NM     | 365.371.997   | 0,11      |
| GGBR4  | GERDAU       | PN N1     | 876.090.759   | 0,95      |
| GOAU4  | GERDAU MET   | PN N1     | 268.577.413   | 0,285     |
| GOLL4  | GOL          | PN N2     | 105.770.630   | 0,087     |
| HGT3   | CIA HERING   | ON ED NM  | 127.537.447   | 0,241     |
| HYPE3  | HYPERMARCAS  | ON NM     | 371.533.847   | 0,797     |

<sup>20</sup> São ações cuja cotação está abaixo de R\$ 1,00.

|                                 |              |           |                       |            |
|---------------------------------|--------------|-----------|-----------------------|------------|
| ITSA4                           | ITAUSA       | PN N1     | 3.115.466.017         | 3,568      |
| ITUB4                           | ITAUUNIBANCO | PN ED N1  | 2.680.430.933         | 11,144     |
| JBSS3                           | JBS          | ON ED NM  | 1.653.729.368         | 2,744      |
| KLBN11                          | KLABIN S/A   | UNT N2    | 382.961.180           | 0,764      |
| KROT3                           | KROTON       | ON NM     | 1.349.648.918         | 1,603      |
| LAME4                           | LOJAS AMERIC | PN        | 428.103.759           | 0,775      |
| LREN3                           | LOJAS RENNER | ON NM     | 126.711.043           | 1,437      |
| MRFG3                           | MARFRIG      | ON NM     | 346.968.736           | 0,159      |
| MRVE3                           | MRV          | ON ED NM  | 272.744.763           | 0,231      |
| MULT3                           | MULTIPLAN    | ON ED N2  | 75.442.416            | 0,432      |
| NATU3                           | NATURA       | ON NM     | 168.827.352           | 0,525      |
| OIBR4                           | OI           | PN N1     | 323.368.383           | 0,197      |
| PCAR4                           | P.ACUCAR-CBD | PN ED N1  | 155.497.607           | 1,712      |
| PETR3                           | PETROBRAS    | ON        | 2.708.485.740         | 4,166      |
| PETR4                           | PETROBRAS    | PN        | 4.037.414.651         | 5,687      |
| POMO4                           | MARCOPOLO    | PN N2     | 538.014.578           | 0,161      |
| QUAL3                           | QUALICORP    | ON ED NM  | 218.349.295           | 0,575      |
| RENT3                           | LOCALIZA     | ON ED NM  | 149.142.340           | 0,562      |
| RUMO3                           | RUMO LOG     | ON NM     | 1.237.835.430         | 0,174      |
| SANB11                          | SANTANDER BR | UNT       | 400.076.102           | 0,703      |
| SBSP3                           | SABESP       | ON NM     | 339.985.611           | 0,653      |
| SMLE3                           | SMILES       | ON NM     | 56.172.745            | 0,309      |
| SUZB5                           | SUZANO PAPEL | PNA ED N1 | 461.173.399           | 0,745      |
| TBLE3                           | TRACTEBEL    | ON NM     | 203.919.927           | 0,786      |
| TIMP3                           | TIM PART S/A | ON NM     | 807.753.067           | 0,841      |
| UGPA3                           | ULTRAPAR     | ON NM     | 341.884.973           | 2,559      |
| USIM5                           | USIMINAS     | PNA ED N1 | 481.427.177           | 0,31       |
| VALE3                           | VALE         | ON N1     | 1.262.807.257         | 3,088      |
| VALE5                           | VALE         | PNA N1    | 1.878.758.554         | 3,681      |
| VIVT4                           | TELEF BRASIL | PN        | 261.308.985           | 1,41       |
| <b>Quantidade Teórica Total</b> |              |           | <b>47.243.776.802</b> | <b>100</b> |
| <b>Redutor</b>                  |              |           | <b>16.475.183,87</b>  |            |

Fonte: BM&FBOVESPA. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/indices/ResumoCarteiraQuadrimestre.aspx?Indice=lbovespa&idioma=pt-br>> Acesso em: mai. 2015.

O Índice de Governança Corporativa foi criado pela BM&FBOVESPA com o objetivo de mensurar o desempenho de uma carteira teórica composta por ações que apresentem elevados níveis de governança corporativa.

Com o código na Bolsa de IGEX – Índice de Governança Corporativa Diferenciada, o índice possui os seguintes critérios de inclusão:

- ❖ As ações devem fazer parte do Novo Mercado, Nível 2 ou Nível 1 de governança;

- ❖ Nas recomposições quadrimestrais, as ações devem ter presença em pregão de 50% na vigência das três carteiras anteriores ou em seu período de listagem, se inferior;
- ❖ Não ser classificada como *Penny Stock*;
- ❖ Durante a vigência da carteira, as ações de novas empresas serão incluídas após o encerramento do primeiro pregão regular de negociação. Já as ações de empresas negociadas na bolsa serão incluídas após o encerramento do pregão anterior ao seu início de negociação nos segmentos Novo Mercado, Nível 2 ou 1.

Há critérios de ponderação, para que o índice reflita a realidade de mercado e não seja influenciado por determinada companhia. Assim, os ativos serão ponderados pelo valor de mercado do *free-float* e multiplicados por um fator de governança: 2 (dois) para ativos do Novo Mercado; 1,5 (um e meio) para os do Nível 2 e 1 (um) para os do nível 1. Importante ressaltar que a participação dos ativos de uma empresa não poderá exceder a 20% dentro do índice.

Ativos que não seguirem determinadas regras poderão ser retirados do Índice de Governança Corporativa. A seguir, os critérios de exclusão:

- ❖ Deixarem de atender a qualquer um dos critérios de inclusão anteriormente citados;
- ❖ Deixarem de ser listados em qualquer dos níveis diferenciados de governança;
- ❖ Companhia em situação especial: recuperação judicial ou extrajudicial, regime especial de administração temporária, intervenção ou qualquer outra hipótese definida pela BM&FBOVESPA.

**Quadro 6: Composição da Carteira IGCX**

| Código | Ação         | Tipo     | Qtde. Teórica | Part. (%) |
|--------|--------------|----------|---------------|-----------|
| ABCB4  | ABC BRASIL   | PN N2    | 74.738.224    | 0,07      |
| ABRE3  | ABRIL EDUCA  | ON ED NM | 280.439.980   | 0,25      |
| AGRO3  | BRASILAGRO   | ON NM    | 56.150.000    | 0,038     |
| ALPA3  | ALPARGATAS   | ON N1    | 31.830.113    | 0,021     |
| ALPA4  | ALPARGATAS   | PN N1    | 166.360.273   | 0,119     |
| ALSC3  | ALIANSC      | ON ED NM | 152.739.148   | 0,182     |
| ALUP11 | ALUPAR       | UNT N2   | 110.450.400   | 0,148     |
| AMAR3  | LOJAS MARISA | ON ED NM | 93.969.528    | 0,099     |
| ANIM3  | ANIMA        | ON NM    | 69.495.070    | 0,102     |
| ARTR3  | ARTERIS      | ON NM    | 211.762.270   | 0,126     |
| ARZZ3  | AREZZO CO    | ON ED NM | 83.470.958    | 0,148     |

|               |              |           |               |       |
|---------------|--------------|-----------|---------------|-------|
| <b>BBAS3</b>  | BRASIL       | ON NM     | 1.657.165.776 | 3,193 |
| <b>BBDC3</b>  | BRADESCO     | ON N1     | 663.958.238   | 1,444 |
| <b>BBDC4</b>  | BRADESCO     | PN N1     | 2.431.329.422 | 5,66  |
| <b>BBRK3</b>  | BR BROKERS   | ON NM     | 379.522.392   | 0,076 |
| <b>BBSE3</b>  | BBSEGURIDADE | ON NM     | 1.350.000.000 | 3,444 |
| <b>BEEF3</b>  | MINERVA      | ON NM     | 195.688.062   | 0,124 |
| <b>BEMA3</b>  | BEMATECH     | ON NM     | 82.363.624    | 0,058 |
| <b>BICB4</b>  | BICBANCO     | PN N1     | 61.204.363    | 0,033 |
| <b>BPAN4</b>  | BANCO PAN    | PN N1     | 179.246.347   | 0,022 |
| <b>BRAP3</b>  | BRADESPAR    | ON EDJ N1 | 26.547.221    | 0,02  |
| <b>BRAP4</b>  | BRADESPAR    | PN EDJ N1 | 222.476.686   | 0,194 |
| <b>BRFS3</b>  | BRF SA       | ON NM     | 1.664.333.138 | 7,758 |
| <b>BRIN3</b>  | BR INSURANCE | ON ED NM  | 144.055.806   | 0,019 |
| <b>BRKM3</b>  | BRASKEM      | ON N1     | 225.334.029   | 0,157 |
| <b>BRKM5</b>  | BRASKEM      | PNA N1    | 264.665.622   | 0,241 |
| <b>BRML3</b>  | BR MALLS PAR | ON ED NM  | 919.080.868   | 1,061 |
| <b>BRPR3</b>  | BR PROPERT   | ON ED NM  | 596.456.868   | 0,444 |
| <b>BRSR6</b>  | BANRISUL     | PNB ED N1 | 174.314.674   | 0,147 |
| <b>BSEV3</b>  | BIOSEV       | ON NM     | 121.912.930   | 0,044 |
| <b>BTOW3</b>  | B2W DIGITAL  | ON NM     | 116.395.984   | 0,231 |
| <b>BVMF3</b>  | BMFBOVESPA   | ON NM     | 3.595.974.686 | 3,23  |
| <b>CARD3</b>  | CSU CARDSYST | ON NM     | 29.910.486    | 0,006 |
| <b>CCPR3</b>  | CYRE COM-CCP | ON ED NM  | 43.861.072    | 0,035 |
| <b>CCRO3</b>  | CCR SA       | ON NM     | 1.722.565.512 | 2,07  |
| <b>CESP3</b>  | CESP         | ON ED N1  | 5.128.746     | 0,006 |
| <b>CESP6</b>  | CESP         | PNB ED N1 | 181.791.331   | 0,25  |
| <b>CIEL3</b>  | CIELO        | ON NM     | 1.545.094.034 | 4,69  |
| <b>CLSC4</b>  | CELESC       | PN ED N2  | 34.215.208    | 0,042 |
| <b>CMIG3</b>  | CEMIG        | ON ED N1  | 206.349.900   | 0,21  |
| <b>CMIG4</b>  | CEMIG        | PN ED N1  | 758.933.452   | 0,774 |
| <b>CPFE3</b>  | CPFL ENERGIA | ON EB NM  | 605.285.830   | 0,871 |
| <b>CPLE3</b>  | COPEL        | ON ED N1  | 21.703.707    | 0,036 |
| <b>CPLE6</b>  | COPEL        | PNB ED N1 | 100.948.359   | 0,248 |
| <b>CPRE3</b>  | CPFL RENOVAV | ON NM     | 423.170.340   | 0,397 |
| <b>CRDE3</b>  | CR2          | ON ER NM  | 74.911.280    | 0,013 |
| <b>CSAN3</b>  | COSAN        | ON ED NM  | 265.797.204   | 0,562 |
| <b>CSMG3</b>  | COPASA       | ON NM     | 116.273.356   | 0,153 |
| <b>CTAX11</b> | CONTAX       | UNT ED N2 | 76.033.399    | 0,041 |
| <b>CTIP3</b>  | CETIP        | ON ED NM  | 506.725.968   | 1,267 |
| <b>CVCB3</b>  | CVC BRASIL   | ON NM     | 72.959.670    | 0,092 |
| <b>CYRE3</b>  | CYRELA REALT | ON ED NM  | 500.927.714   | 0,425 |
| <b>DASA3</b>  | DASA         | ON ED NM  | 157.617.002   | 0,114 |
| <b>DAYC4</b>  | DAYCOVAL     | PN N2     | 92.969.527    | 0,054 |
| <b>DIRR3</b>  | DIRECIONAL   | ON ED NM  | 157.201.786   | 0,073 |
| <b>DTEX3</b>  | DURATEX      | ON NM     | 523.195.872   | 0,322 |
| <b>ECOR3</b>  | ECORODOVIAS  | ON NM     | 397.069.118   | 0,255 |

|        |              |           |               |       |
|--------|--------------|-----------|---------------|-------|
| ELET3  | ELETOBRAS    | ON N1     | 223.455.547   | 0,118 |
| ELET6  | ELETOBRAS    | PNB EJ N1 | 219.731.566   | 0,139 |
| ELPL4  | ELETROPAULO  | PN N2     | 139.956.990   | 0,11  |
| EMBR3  | EMBRAER      | ON ED NM  | 1.469.940.922 | 2,5   |
| ENBR3  | ENERGIAS BR  | ON NM     | 465.205.848   | 0,386 |
| EQTL3  | EQUATORIAL   | ON NM     | 305.858.412   | 0,709 |
| ESTC3  | ESTACIO PART | ON ED NM  | 548.134.164   | 0,722 |
| ETER3  | ETERNIT      | ON NM     | 302.795.308   | 0,07  |
| EUCA4  | EUCATEX      | PN N1     | 58.479.269    | 0,015 |
| EVEN3  | EVEN         | ON ED NM  | 420.615.476   | 0,143 |
| EZTC3  | EZTEC        | ON EDB NM | 104.949.304   | 0,128 |
| FESA4  | FERBASA      | PN ED N1  | 43.462.804    | 0,025 |
| FHER3  | FER HERINGER | ON NM     | 31.253.924    | 0,008 |
| FIBR3  | FIBRIA       | ON NM     | 444.615.360   | 1,36  |
| FJTA3  | FORJA TAURUS | ON ES N2  | 20.015.365    | 0,004 |
| FJTA4  | FORJA TAURUS | PN ES N2  | 11.381.575    | 0,002 |
| FLRY3  | FLEURY       | ON NM     | 124.815.012   | 0,148 |
| FRAS3  | FRAS-LE      | ON N1     | 63.683.294    | 0,015 |
| GFSA3  | GAFISA       | ON NM     | 730.743.994   | 0,148 |
| GGBR3  | GERDAU       | ON N1     | 100.345.473   | 0,057 |
| GGBR4  | GERDAU       | PN N1     | 876.090.759   | 0,637 |
| GOAU3  | GERDAU MET   | ON N1     | 47.566.704    | 0,029 |
| GOAU4  | GERDAU MET   | PN N1     | 268.577.413   | 0,191 |
| GOLL4  | GOL          | PN N2     | 158.655.945   | 0,087 |
| GRND3  | GRENDENE     | ON ED NM  | 158.119.844   | 0,206 |
| GSHP3  | GENERALSHOPP | ON NM     | 40.938.200    | 0,016 |
| HBOR3  | HELBOR       | ON ED NM  | 212.916.712   | 0,049 |
| HGTX3  | CIA HERING   | ON ED NM  | 255.074.894   | 0,323 |
| H RTP3 | HRT PETROLEO | ON NM     | 59.415.898    | 0,02  |
| HYPE3  | HYPERMARCAS  | ON NM     | 743.067.694   | 1,069 |
| IDNT3  | IDEIASNET    | ON NM     | 239.746.660   | 0,018 |
| IDVL4  | INDUSVAL     | PN N2     | 44.288.442    | 0,007 |
| IGTA3  | IGUATEMI     | ON ED NM  | 168.078.168   | 0,328 |
| ITSA3  | ITAUSA       | ON N1     | 911.831.531   | 0,691 |
| ITSA4  | ITAUSA       | PN N1     | 3.115.466.017 | 2,393 |
| ITUB3  | ITAUUNIBANCO | ON ED N1  | 261.482.468   | 0,656 |
| ITUB4  | ITAUUNIBANCO | PN ED N1  | 2.680.430.933 | 7,472 |
| JBSS3  | JBS          | ON ED NM  | 3.307.458.736 | 3,68  |
| JHSF3  | JHSF PART    | ON NM     | 217.551.138   | 0,03  |
| JSLG3  | JSL          | ON ED NM  | 119.925.096   | 0,101 |
| KLBN11 | KLABIN S/A   | UNT N2    | 574.441.770   | 0,768 |
| KROT3  | KROTON       | ON NM     | 2.699.297.836 | 2,149 |
| LCAM3  | LOCAMERICA   | ON NM     | 68.978.960    | 0,018 |
| LEVE3  | METAL LEVE   | ON EDJ NM | 76.854.006    | 0,113 |
| LIGT3  | LIGHT S/A    | ON NM     | 195.258.950   | 0,252 |
| LINX3  | LINX         | ON NM     | 64.282.052    | 0,207 |

|               |              |          |               |       |
|---------------|--------------|----------|---------------|-------|
| <b>LLIS3</b>  | LE LIS BLANC | ON NM    | 225.597.366   | 0,145 |
| <b>LOGN3</b>  | LOG-IN       | ON NM    | 170.880.030   | 0,037 |
| <b>LPSB3</b>  | LOPES BRASIL | ON NM    | 175.131.836   | 0,072 |
| <b>LREN3</b>  | LOJAS RENNER | ON NM    | 253.422.086   | 1,927 |
| <b>MAGG3</b>  | MAGNESITA SA | ON NM    | 336.187.578   | 0,072 |
| <b>MDIA3</b>  | M.DIASBRANCO | ON NM    | 57.819.794    | 0,362 |
| <b>MEAL3</b>  | IMC S/A      | ON NM    | 100.503.578   | 0,055 |
| <b>MGLU3</b>  | MAGAZ LUIZA  | ON ED NM | 108.148.868   | 0,039 |
| <b>MILS3</b>  | MILLS        | ON NM    | 158.565.858   | 0,084 |
| <b>MPLU3</b>  | MULTIPLUS    | ON NM    | 88.100.646    | 0,214 |
| <b>MRFG3</b>  | MARFRIG      | ON NM    | 693.937.472   | 0,213 |
| <b>MRVE3</b>  | MRV          | ON ED NM | 545.489.526   | 0,31  |
| <b>MULT3</b>  | MULTIPLAN    | ON ED N2 | 113.163.624   | 0,434 |
| <b>MYPK3</b>  | IOCHP-MAXION | ON NM    | 141.564.948   | 0,113 |
| <b>NATU3</b>  | NATURA       | ON NM    | 337.654.704   | 0,704 |
| <b>ODPV3</b>  | ODONTOPREV   | ON ED NM | 527.172.664   | 0,396 |
| <b>OFSA3</b>  | OUROFINO S/A | ON ED NM | 45.340.694    | 0,094 |
| <b>OIBR3</b>  | OI           | ON N1    | 123.838.269   | 0,051 |
| <b>OIBR4</b>  | OI           | PN N1    | 323.368.383   | 0,132 |
| <b>PCAR4</b>  | P.ACUCAR-CBD | PN ED N1 | 155.497.607   | 1,148 |
| <b>PFRM3</b>  | PROFARMA     | ON NM    | 41.200.024    | 0,024 |
| <b>PINE4</b>  | PINE         | PN N2    | 43.391.145    | 0,016 |
| <b>PMAM3</b>  | PARANAPANEMA | ON NM    | 637.912.268   | 0,178 |
| <b>POMO3</b>  | MARCOPOLO    | ON N2    | 172.711.554   | 0,029 |
| <b>POMO4</b>  | MARCOPOLO    | PN N2    | 807.021.867   | 0,162 |
| <b>POS3</b>   | POSITIVO INF | ON ED NM | 46.272.596    | 0,007 |
| <b>PRBC4</b>  | PARANA       | PN N1    | 21.728.772    | 0,018 |
| <b>PRVI3</b>  | PROVIDENCIA  | ON NM    | 46.007.508    | 0,028 |
| <b>PSSA3</b>  | PORTO SEGURO | ON NM    | 188.644.296   | 0,515 |
| <b>PTBL3</b>  | PORTOBELLO   | ON ED NM | 145.676.742   | 0,034 |
| <b>QGEP3</b>  | QGEP PART    | ON NM    | 143.155.218   | 0,075 |
| <b>QUAL3</b>  | QUALICORP    | ON ED NM | 436.698.590   | 0,77  |
| <b>RADL3</b>  | RAIADROGASIL | ON NM    | 390.307.478   | 0,966 |
| <b>RAPT3</b>  | RANDON PART  | ON N1    | 21.916.683    | 0,005 |
| <b>RAPT4</b>  | RANDON PART  | PN N1    | 153.350.054   | 0,044 |
| <b>RDNI3</b>  | RODOBENSIMOB | ON ED NM | 43.236.450    | 0,023 |
| <b>RENT3</b>  | LOCALIZA     | ON ED NM | 298.284.680   | 0,754 |
| <b>RLOG3</b>  | COSAN LOG    | ON ED NM | 304.265.452   | 0,052 |
| <b>RNAR3</b>  | RENAR        | ON ES NM | 9.518.006     | 0,003 |
| <b>RNEW11</b> | RENOVA       | UNT N2   | 60.338.236    | 0,166 |
| <b>ROMI3</b>  | INDS ROMI    | ON NM    | 71.493.064    | 0,012 |
| <b>RSID3</b>  | ROSSI RESID  | ON NM    | 148.217.532   | 0,025 |
| <b>RUMO3</b>  | RUMO LOG     | ON NM    | 2.475.670.860 | 0,233 |
| <b>SBSP3</b>  | SABESP       | ON NM    | 679.971.222   | 0,876 |
| <b>SCAR3</b>  | SAO CARLOS   | ON ED NM | 52.461.038    | 0,122 |
| <b>SEER3</b>  | SER EDUCA    | ON NM    | 73.389.004    | 0,078 |

|                                 |              |           |                |       |
|---------------------------------|--------------|-----------|----------------|-------|
| SFSA4                           | SOFISA       | PN N2     | 39.731.266     | 0,007 |
| SHOW3                           | TIME FOR FUN | ON NM     | 76.098.280     | 0,015 |
| SLCE3                           | SLC AGRICOLA | ON ED NM  | 96.079.278     | 0,121 |
| SLED4                           | SARAIVA LIVR | PN N2     | 27.660.006     | 0,01  |
| SMLE3                           | SMILES       | ON NM     | 112.345.490    | 0,414 |
| SMT03                           | SAO MARTINHO | ON NM     | 88.916.074     | 0,247 |
| SSBR3                           | SIERRABRASIL | ON ED NM  | 43.330.746     | 0,064 |
| STBP11                          | SANTOS BRP   | UNT N2    | 61.391.722     | 0,05  |
| SULA11                          | SUL AMERICA  | UNT ED N2 | 359.504.982    | 0,37  |
| SUZB5                           | SUZANO PAPEL | PNA ED N1 | 461.173.399    | 0,499 |
| TAEE11                          | TAESA        | UNT ED N2 | 140.169.816    | 0,201 |
| TBLE3                           | TRACTEBEL    | ON NM     | 407.839.854    | 1,054 |
| TCSA3                           | TECNISA      | ON ED NM  | 152.801.302    | 0,043 |
| TECN3                           | TECHNOS      | ON NM     | 131.200.988    | 0,055 |
| TEMP3                           | TEMPO PART   | ON ED NM  | 295.045.990    | 0,064 |
| TGMA3                           | TEGMA        | ON NM     | 47.475.942     | 0,052 |
| TIMP3                           | TIM PART S/A | ON NM     | 1.615.506.134  | 1,128 |
| TOTS3                           | TOTVS        | ON NM     | 266.495.596    | 0,671 |
| TPIS3                           | TRIUNFO PART | ON ED NM  | 147.437.150    | 0,041 |
| TRIS3                           | TRISUL       | ON ED NM  | 62.818.406     | 0,014 |
| TRPL4                           | TRAN PAULIST | PN N1     | 88.176.032     | 0,271 |
| TRPN3                           | TARPON INV   | ON NM     | 35.212.150     | 0,023 |
| TUPY3                           | TUPY         | ON NM     | 126.325.352    | 0,156 |
| UCAS3                           | UNICASA      | ON NM     | 57.264.866     | 0,009 |
| UGPA3                           | ULTRAPAR     | ON NM     | 1.088.288.274  | 5,462 |
| USIM3                           | USIMINAS     | ON ED N1  | 173.356.454    | 0,211 |
| USIM5                           | USIMINAS     | PNA ED N1 | 481.427.177    | 0,208 |
| VALE3                           | VALE         | ON N1     | 1.262.807.257  | 2,07  |
| VALE5                           | VALE         | PNA N1    | 1.878.758.554  | 2,468 |
| VLID3                           | VALID        | ON NM     | 108.758.288    | 0,369 |
| VVAR11                          | VIAVAREJO    | UNT ED N2 | 191.939.916    | 0,263 |
| WEGE3                           | WEG          | ON NM     | 1.137.727.852  | 1,322 |
| <b>Quantidade Teórica Total</b> |              |           | 71.876.599.469 | 100   |
| <b>Redutor</b>                  |              |           | 160.729.002,42 |       |

Fonte: BM&FBOVESPA. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/indices/ResumoCarteiraQuadrimestre.aspx?Indice=IGC&idioma=pt-br>> Acesso em: mai. 2015.

## 5.4 DESEMPENHO E RISCO

Observar um investimento apenas pelos seus resultados passados não é o suficiente para a tomada de decisão. No entanto, não há como saber com certeza os

retornos futuros. Então, deve-se avaliar um investimento por meio da relação “risco x retorno”. Essa relação é de suma importância no mercado financeiro, e a busca pelo ponto de equilíbrio é a peça chave do sucesso nos investimentos.

Visualizar historicamente uma carteira é uma ferramenta valiosa. Pode-se examinar o desempenho acumulado em relação ao *benchmark*, medir as oscilações na qual a carteira ficou exposta e identificar setores ou ativos que mais contribuíram para os retornos acumulados.

Há indicadores que ajudam a avaliar um ativo em cima de seus retornos históricos, suas oscilações frente ao mercado, ou em comparação a outro ativo. A seguir veremos essas ferramentas de análise.

#### 5.4.1 VALUE AT RISK (VaR)

O valor em risco é um método para avaliar o risco em operações financeiras. É uma medida extremamente importante, e que, segundo Jorion (2003), irá mostrar ao investidor qual a pior perda esperada em um determinado período de tempo e nível de confiança. Ainda segundo o autor, essa medida foi desenvolvida para lidar com o risco de mercado.

Em uma carteira com múltiplos ativos, o VaR dependerá dos retornos históricos da carteira como um todo e do desvio padrão desses retornos, que pode ser entendido como o risco da carteira. Este conceito está ligado a Teoria de Portfólio de Markowitz, em que, partindo do pressuposto que os investidores são racionais, eles sempre irão buscar a carteira eficiente, de acordo com as suas aversões ao risco.

Muitas são as técnicas para calcular o valor em risco, como o VaR Paramétrico, Simulação Histórica e Simulação de Monte Carlo. A primeira técnica citada é a mais utilizada pelos grandes fundos de investimento e engloba uma série de variáveis estatísticas e econométricas. As duas técnicas seguintes são fáceis de serem aplicadas pelo investidor, necessitando basicamente de um histórico de cotações confiável e extenso, pois quanto maior a amostra, mais confiável é o resultado.

O método Delta-Normal é um dos métodos mais simples de aplicação do VaR e foi o utilizado neste trabalho. O modelo pressupõe que os retornos dos fatores de risco possuem distribuição normal. Desta forma, basta multiplicar o nível de

confiança desejado pelo desvio padrão dos retornos da carteira. Habitualmente, são utilizados níveis de confiança de 95%, 97,5% ou 99%.

Com o objetivo de validar o modelo de VaR utilizado, aplica-se um teste chamado de *Backtesting*. Neste trabalho ele foi aplicado com o auxílio da planilha eletrônica e uma função lógica que contabiliza 1 fator a cada vez que a perda ultrapassar o VaR. Os fatores representam os dias em que as perdas foram superiores ao valor máximo estabelecido. Para o modelo ser considerado válido, o número de fatores não pode ultrapassar o que foi estabelecido no nível de significância.

#### 5.4.2 ÍNDICE DE SHARPE

Criado por William Sharpe em 1966, este indicador avalia, além do retorno, o risco de um investimento.

De acordo com Vilella (2002), este índice, o mais utilizado na avaliação de fundos de investimento, é uma medida de desempenho de rentabilidade ajustada pelo risco total da carteira.

Portanto, é fundamental para mensurar o quanto de retorno excedente em relação a um ativo livre de risco é compensado através do seu nível de volatilidade.

Quanto maior o resultado do índice, melhor é o desempenho e a fórmula para obtenção do Sharpe de uma carteira é:

$$\text{Índice de Sharpe (IS)} = \frac{R_m - R_f}{\sigma_{R_m}}, \text{ onde}$$

$R_m$  = Retorno de uma carteira constituída por ativos com risco;

$R_f$  = Retorno de um ativo livre de risco;

$\sigma(R_m)$  = Desvio padrão dos retornos da carteira.

Segundo Assaf Neto (2012), o Sharpe é um indicador da eficiência dos investimentos, em que carteiras com maior risco devem apresentar um prêmio por esse risco assumido.

O Sharpe Generalizado é uma variação que adiciona o desvio padrão dos retornos do ativo livre de risco à fórmula do Sharpe. Dessa maneira, aproximamos o

índice de sua definição na prática, uma vez que a ponderação agora se dá entre a rentabilidade extra, o prêmio de risco, e o risco a mais que se corre para conseguir tal vantagem<sup>21</sup>.

$$\text{Índice de Sharpe Generalizado (ISg)} = \frac{R_m - R_f}{\sigma_{R_m - R_f}}, \text{ onde}$$

$R_m$  = Retorno de uma carteira constituída por ativos com risco;

$R_f$  = Retorno de um ativo livre de risco;

$\sigma(R_m)$  = Desvio padrão dos retornos da carteira;

$\sigma(R_f)$  = Desvio padrão dos retornos do ativo livre de risco.

#### 5.4.3 ÍNDICE DE TREYNOR

Baseado no *Capital Asset Price Model* (CAPM), o Índice de Treynor mede o retorno em excesso em relação a um ativo livre de risco descontando seu risco não diversificável, conhecido como risco sistemático e que é medido pelo Índice Beta da carteira.

$$\text{Índice de Treynor (T)} = \frac{R_m - R_f}{\beta_m}, \text{ onde}$$

$R_m$  = Retorno de uma carteira constituída por ativos com risco;

$R_f$  = Retorno de um ativo livre de risco;

$\beta_m$  = Beta da carteira em relação ao ativo livre de risco.

#### 5.4.4 ÍNDICE BETA

Segundo Damodaran (2004), os Betas são um conjunto de dados necessários para operar com os modelos de risco e retorno na prática. Além disso, são importantes indicadores que permitem diferenciar ativos defensivos de ativos mais agressivos. Então, pode-se calcular o Beta de uma carteira teórica, evidenciando o seu perfil frente às oscilações de mercado.

<sup>21</sup> Fonte disponível em: <<http://www.confiancainvestimentos.com/blog/77-indice-de-sharpe>> Acesso em: jun. 2015.

Em épocas de crise, por exemplo, é preferível ter ativos com Betas defensivos na carteira; já em tempos de crescimento do mercado, entretanto, deve-se aumentar o número de ativos agressivos para melhorar o retorno da carteira.

Portanto, o Índice Beta permite separar o nível de risco dos ativos. Também permite estimar, utilizando dados passados, o possível comportamento do preço de uma ação no futuro<sup>22</sup>. Como se pode ver no quadro 7, a ação será classificada de acordo com uma escala que vai de -1 a 1.

**Quadro 7: Categorias do Índice Beta**

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| <b>Ativo Defensivo</b> | <b>Beta &lt; 1</b> |
| <b>Ativo Neutro</b>    | <b>Beta = 1</b>    |
| <b>Ativo Agressivo</b> | <b>Beta &gt; 1</b> |

Fonte: Elaborado pelo autor

Como o Beta é a relação entre a variação do retorno de um ativo e o mercado, pode ser calculado pela fórmula:

$$\text{Índice Beta } (\beta_a) = \frac{\text{Covariância } (R_a - R_p)}{\text{Variância } (R_p)}, \text{ onde}$$

$R_a$  = Retorno do ativo;

$R_p$  = Retorno do portfólio ou do mercado.

<sup>22</sup> Fonte disponível em: <<http://seuguiadeinvestimentos.com.br/o-indice-beta-o-que-e-e-para-que-serve/>> Acesso em: jun. 2015.

## 6 METODOLOGIA

A pesquisa em nível descritivo é aquela que descreve as características da população estudada e estabelece relações entre elas.

Segundo Gil (2008), o método comparativo procede pela investigação de indivíduos, classes, fenômenos ou fatos, com vistas a ressaltar as diferenças e similaridades entre eles.

Segundo Vergara (2007), a área a ser pesquisada na investigação exploratória possui pouco conhecimento acumulado.

O presente trabalho utiliza o método comparativo e desenvolve-se em nível descritivo e exploratório. Descritivo, porque irá discorrer a respeito dos retornos e dos riscos das alternativas de investimento, e exploratório, pois serão utilizados dados divulgados no mercado pela bolsa de valores e órgãos reguladores.

É uma pesquisa *ex-post-facto*, que é definida como uma investigação sistemática e empírica na qual o pesquisador não tem controle direto sobre as variáveis independentes, porque já ocorreram suas manifestações ou porque são intrinsecamente não manipuláveis (GIL, 2008).

Foram utilizados dados estatísticos, o que também caracteriza esta pesquisa como quantitativa. Objetivou-se produzir inferências para a população objeto a partir das amostras consideradas.

Segundo Oliveira (1997), o processo quantitativo é muito utilizado no desenvolvimento de pesquisas descritivas, nas quais se procura descobrir a relação entre as variáveis. A pesquisa quantitativa preocupa-se, portanto, com a representatividade numérica, isto é, com a medição objetiva e a quantificação dos resultados (ZANELLA, 2009).

Para a comparação entre as carteiras teóricas, índices e mensuração de resultados serão analisados gráficos e quadros com dados que foram retirados do sítio eletrônico da BMF&BOVESPA e organizações especializadas no mercado acionário.

## **7 AMOSTRA**

O alvo desta pesquisa é a comparação de desempenho dos segmentos, por meio de amostras com empresas do mercado tradicional e empresas listadas em níveis diferenciados de governança corporativa.

De um lado da amostra, foram selecionadas sete empresas que fazem parte do Ibovespa e que não estão em nenhum nível de governança, ou seja, operam no mercado tradicional. Do outro lado, também presentes no Ibovespa, foram selecionadas sete companhias que estão listadas no Novo Mercado, o mais alto nível de governança corporativa. No momento da escolha procurou-se diversificar os setores e selecionar ativos com pesos parecidos no Ibovespa. Foi comprado um lote padrão (100 ações) de cada empresa para compor as carteiras teóricas.

A escolha do Índice Ibovespa como pré-requisito de seleção se dá pelo fato de serem selecionados apenas papéis com boa negociabilidade na Bolsa, evitando, desta forma, a escolha de ações de pouca liquidez e que não reflitam o cenário mercadológico atual.

### **7.1 COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS**

A coleta dos dados foi realizada com base em cotações diárias e mensais de fechamento, do primeiro dia útil de 2012 ao último dia útil de 2014, fornecidas pelo sistema Economática.

O período de três anos se justifica por não ser tão curto, em que pode estar influenciado, por exemplo, por uma crise pontual de setor, ou tão longo a ponto da economia ter sofrido mudanças significativas que distorceriam os resultados.

O tratamento dos dados foi realizado por meio da estatística descritiva com auxílio do programa Microsoft Office Excel 2010 para melhor organização dos dados e elaboração de gráficos. Dados disponibilizados pelo sítio eletrônico da BM&FBOVESPA, Yahoo Finanças e Revista Exame também foram utilizados.

Para verificar o valor agregado das melhores práticas de gestão foi utilizado o índice que mede o desempenho de uma carteira teórica com ações de empresas com elevados níveis de governança, o IGCX. Este, juntamente com o índice de mercado Ibovespa, será utilizado nos cálculos e comparado aos retornos e aos riscos das carteiras.

## 7.2 EMPRESAS SELECIONADAS DO MERCADO TRADICIONAL

As sete empresas selecionadas são as únicas presentes no Ibovespa que estão listadas no mercado tradicional. Juntas somam 17,69% do índice<sup>23</sup>. Todas as demais empresas do índice estão inseridas em algum dos níveis de governança.

A seguir, serão mostradas as companhias escolhidas para a formação da carteira teórica, com as cotações no início do período e os lotes adquiridos:

**Quadro 8: Empresas Selecionadas do Mercado Tradicional Listadas no IBOV**

| AÇÃO                                               | CÓDIGO | SETOR DE ATUAÇÃO                     | COTAÇÃO EM 02/01/2012 (R\$) | VALOR EM 02/01/2012 (R\$) | VALOR EM 31/12/2014 (R\$) | VARIAÇÃO %  |
|----------------------------------------------------|--------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|
| Ambev                                              | ABEV3  | Consumo Não Cíclico de Bebidas       | 9,6496                      | 964,96                    | 1.604,66                  | 66,29       |
| Petrobrás                                          | PETR4  | Exploração de Petróleo               | 19,1723                     | 1.917,23                  | 1.002,00                  | - 47,74     |
| Telefônica                                         | VIVT4  | Telecomunicações                     | 38,9757                     | 3.897,57                  | 4.417,08                  | 13,33       |
| Souza Cruz                                         | CRUZ3  | Consumo Não Cíclico de Fumo          | 20,1050                     | 2.010,50                  | 1.883,60                  | - 6,31      |
| Lojas Americanas                                   | LAME4  | Consumo Cíclico de Produtos Diversos | 9,0522                      | 905,22                    | 1.716,69                  | 89,64       |
| Santander BR                                       | SANB11 | Financeiro                           | 12,1140                     | 1.211,40                  | 1.323,84                  | 9,28        |
| Sid Nacional                                       | CSNA3  | Siderurgia                           | 11,5034                     | 1.150,34                  | 516,81                    | - 55,07     |
| <b>VALOR INICIAL DA CARTEIRA TRADICIONAL (R\$)</b> |        |                                      |                             | <b>12.057,22</b>          | <b>12.464,68</b>          | <b>3,38</b> |

Fonte: Dados da Pesquisa

<sup>23</sup> Dados coletados no endereço eletrônico da BM&FBOVESPA em maio de 2015 para carteira do índice válida de maio a agosto de 2015.

### 7.3 EMPRESAS SELECIONADAS DO NOVO MERCADO

Os ativos selecionados nesta amostra são exclusivamente do Novo Mercado, justamente por este ser o oposto extremo do Mercado Tradicional em termos de governança.

As sete empresas selecionadas do Novo Mercado somam 13,32% do índice Ibovespa<sup>24</sup>.

**Quadro 9: Empresas Selecionadas do Novo Mercado Listadas no IBOV**

| AÇÃO                                                | CÓDIGO | SETOR DE ATUAÇÃO                          | COTAÇÃO EM 02/01/2012 (R\$) | VALOR EM 02/01/2012 (R\$) | VALOR EM 31/12/2014 (R\$) | VARIAÇÃO %   |
|-----------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------|
| Cielo                                               | CIEL3  | Financeiro                                | 12,3102                     | 1.231,02                  | 3.433,72                  | 178,93       |
| JBS                                                 | JBSS3  | Consumo Não Cíclico de Carnes e Derivados | 5,5084                      | 550,84                    | 1.120,00                  | 103,33       |
| BMFBOVESPA                                          | BVMF3  | Financeiro                                | 8,5411                      | 854,11                    | 976,80                    | 14,36        |
| Embraer                                             | EMBR3  | Bens Industriais de Transporte            | 11,2457                     | 1.124,57                  | 2.437,70                  | 116,77       |
| Lojas Renner                                        | LREN3  | Consumo Cíclico de Vestuário              | 46,3785                     | 4.637,85                  | 7.555,67                  | 62,91        |
| TIM                                                 | TIMP3  | Telecomunicações                          | 8,7251                      | 872,51                    | 1.178,00                  | 35,01        |
| Natura                                              | NATU3  | Consumo Não Cíclico de Cosméticos         | 31,0908                     | 3.109,08                  | 3.068,80                  | - 1,30       |
| <b>VALOR INICIAL DA CARTEIRA NOVO MERCADO (R\$)</b> |        |                                           |                             | <b>12.379,98</b>          | <b>19.770,69</b>          | <b>59,69</b> |

Fonte: Dados da Pesquisa

<sup>24</sup> Dados coletados no endereço eletrônico da BM&FBOVESPA em maio de 2015 para carteira do índice válida de maio a agosto de 2015.

## 8 ANÁLISE

O presente capítulo irá apresentar os resultados obtidos pela análise comparativa dos ativos das companhias selecionadas nas amostras do Mercado Tradicional e do Novo Mercado, evidenciando o desempenho e o risco das carteiras teóricas.

Portanto, nesta análise, busca-se fornecer os subsídios necessários para que se possa sugerir qual segmento da bolsa de valores é o mais vantajoso para o investidor.

Utilizando os procedimentos metodológicos anteriormente citados, foram criadas planilhas, quadros e gráficos que serão apresentados para melhor expor os resultados da pesquisa.

Primeiramente, foi selecionada a taxa Selic, principal da economia e conhecida como a “taxa básica de juros”, para ser o ativo livre de risco no cálculo do Índice Sharpe. Muitas pesquisas utilizam o CDI, mas esta optou pela Selic por ser o máximo de retorno que se pode atingir sem exposição a riscos.

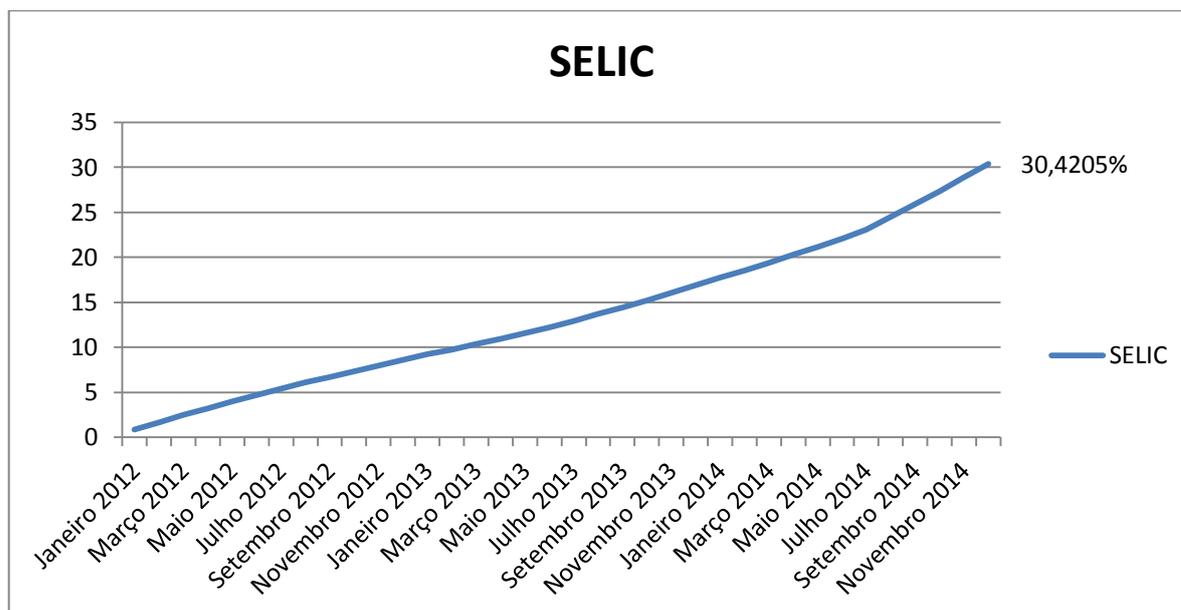
Ela também foi utilizada como uma das referências de comparação entre os retornos das carteiras e o mercado. Assim, busca-se saber se o portfólio é no mínimo mais rentável que um investimento com “risco zero”.

Segundo o Banco Central, a taxa Selic é definida como a taxa média ajustada dos financiamentos diários apurados no Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic) para títulos federais.

Para fins de cálculo da taxa, são considerados os financiamentos diários relativos às operações registradas e liquidadas no próprio Sistema Selic e em sistemas operados por câmaras ou prestadores de serviços de compensação e de liquidação.

A seguir, o gráfico 1 mostra o retorno acumulado da Selic no período de análise. Observa-se que a rentabilidade de 30,42% em três anos é satisfatória, devido ao risco praticamente nulo que envolve os investimentos atrelados a esta taxa.

Gráfico 1: Retorno Acumulado – SELIC



Fonte: Dados da Pesquisa

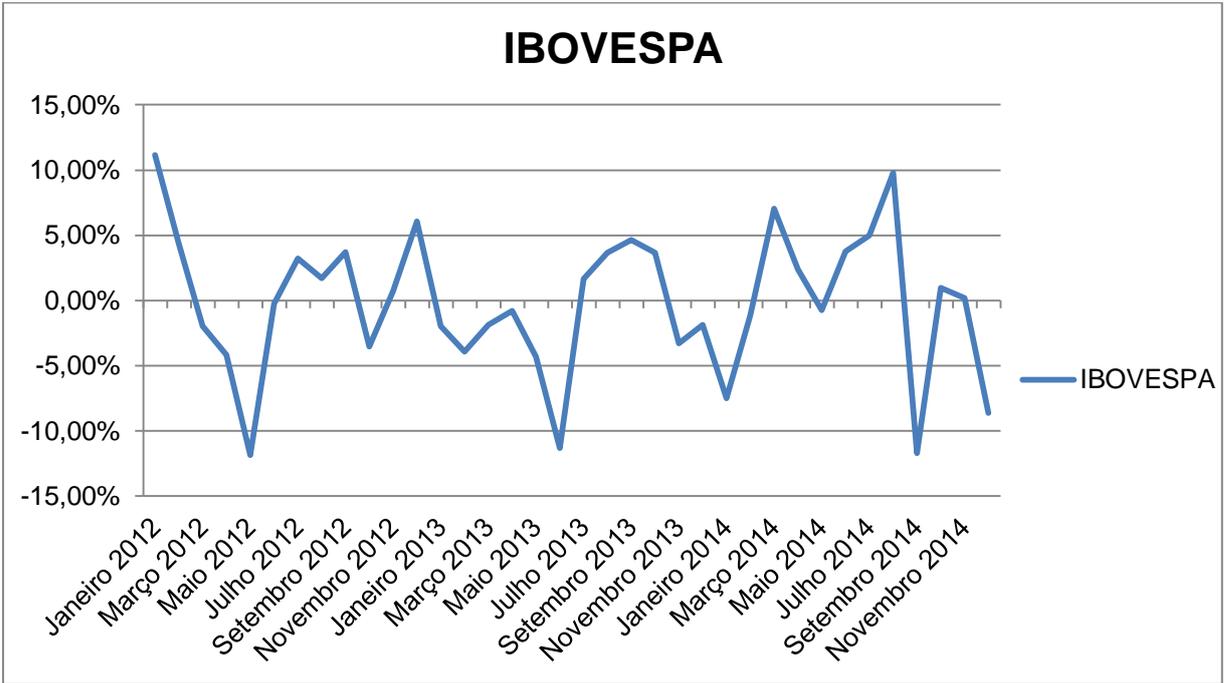
Buscando uma comparação mais eficiente entre as carteiras, o Ibovespa e o IGCX foram utilizados como as referências nos cálculos dos Betas e Índice de Treynor.

Como será visto em análises posteriores, de janeiro de 2012 a dezembro de 2014, o retorno mensal acumulado do índice Ibovespa foi negativo, sendo de -11,8881%, enquanto que o retorno mensal acumulado do Índice de Governança Corporativa foi de 19,30%.

Esses dados são importantes, para que se possa ter uma visão mais ampla e constatar se as carteiras teóricas da pesquisa tiveram desempenho superior ou inferior ao mercado.

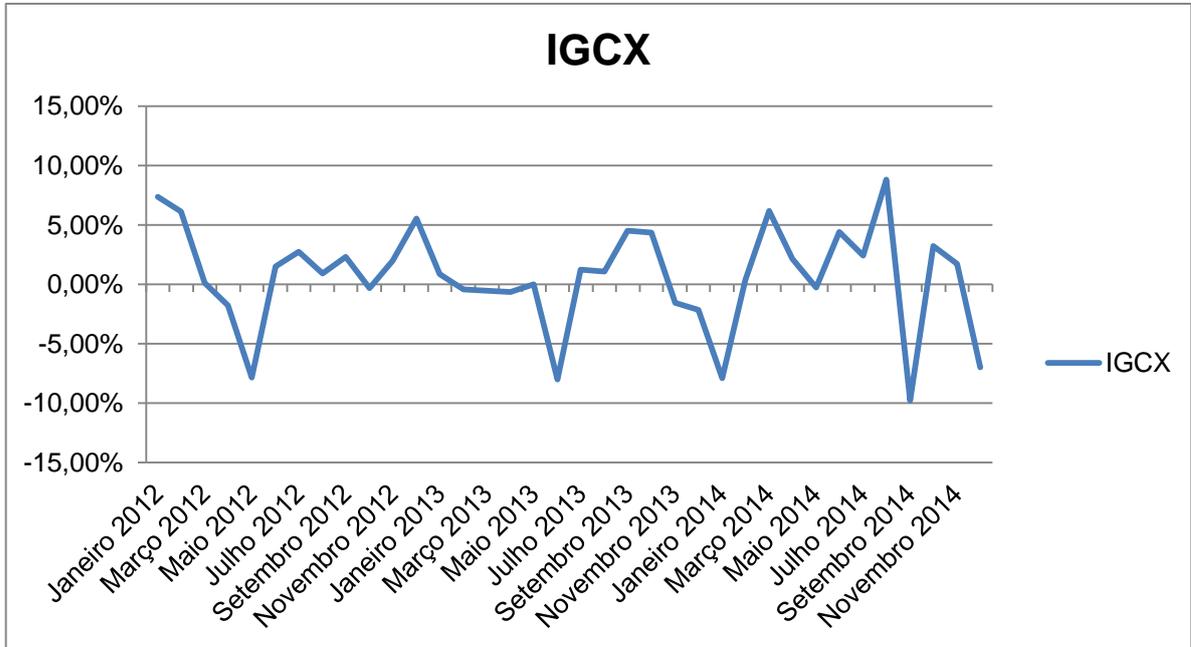
A seguir, os gráficos 2 e 3 mostram as oscilações dos referidos índices no período da amostra. Diferentemente da taxa Selic, o Ibovespa e o IGCX oscilaram fortemente, o que mostra os riscos mais elevados que envolvem estes investimentos.

**Gráfico 2: Oscilações do IBOVESPA**



Fonte: Dados da Pesquisa

**Gráfico 3: Oscilações do IGCX**



Fonte: Dados da Pesquisa

## 8.1 A CARTEIRA TRADICIONAL

Para evitar possíveis distorções nos resultados, foram selecionados ativos com baixas correlações, como se pode constatar no quadro a seguir.

Caso os papéis tivessem correlações próximas de -1, os seus retornos tenderiam a tomar direções opostas; já se as correlações fossem muito próximas de 1, os retornos oscilariam na mesma direção.

**Quadro 10: Correlação dos Ativos da Carteira Tradicional**

|        | ABEV3  | PETR4  | VVT4   | CRUZ3  | LAME4  | SANB11 | CSNA3 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| ABEV3  | 1      |        |        |        |        |        |       |
| PETR4  | 0,3080 | 1      |        |        |        |        |       |
| VVT4   | 0,2642 | 0,3387 | 1      |        |        |        |       |
| CRUZ3  | 0,3729 | 0,2770 | 0,2578 | 1      |        |        |       |
| LAME4  | 0,3351 | 0,3970 | 0,3190 | 0,2978 | 1      |        |       |
| SANB11 | 0,2509 | 0,3011 | 0,2443 | 0,1202 | 0,2655 | 1      |       |
| CSNA3  | 0,2680 | 0,4489 | 0,2545 | 0,1792 | 0,3127 | 0,3378 | 1     |

Fonte: Dados da Pesquisa

A partir da variação mensal das cotações, chegou-se ao retorno acumulado da carteira teórica.

Ela iniciou em 02/01/2012 com valor de R\$ 12.057,22. Oscilou bastante ao longo do período, chegando a romper a linha do quatorze mil reais na alta e dos doze mil na baixa.

A carteira chegou ao dia 31/12/2014 com saldo de R\$ 12.464,68, que representa um montante insatisfatório. Se vendêssemos os ativos no mercado realizaríamos um retorno muito inferior, por exemplo, ao da poupança.

O gráfico a seguir evidencia de forma clara a oscilação da carteira, que não evoluiu de forma positiva nos rendimentos, fechando o período com retorno total de 3,38%.

Gráfico 4: Retorno Acumulado da Carteira Tradicional



Fonte: Dados da Pesquisa

### 8.1.1 VALOR EM RISCO

Como foi constatado no gráfico de retorno acumulado, o rendimento da carteira tradicional não foi satisfatório.

Considerando a elevada volatilidade, espera-se que carteiras de ações tragam maior rentabilidade que os investimentos mais tradicionais, como a poupança e CDB's, e superem as principais taxas do mercado, como o CDI e a Selic.

Para medir a perda máxima em um determinado período, foi calculado o *Value at Risk* (VaR) na modalidade Delta-Normal. O nível de confiança estabelecido foi de 95%.

A partir de uma amostra de 741 observações dos logaritmos das variações diárias da carteira, calculou-se o desvio padrão dos retornos, que ficou estimado em 0,011651057.

O valor em risco foi calculado multiplicando-se o desvio padrão pelo nível de significância<sup>25</sup>:  $VaR = 0,011651057 \times 1,65 = 0,0192$ . Portanto, para um nível de confiança de 95%, a perda máxima diária tolerada na carteira de ações é de 1,92%.

Com o objetivo de validar o modelo, aplica-se o *Backtesting*. Por padrão, a um nível de significância de 5%, sabe-se que a cada cem dias, somente em cinco a perda pode ser superior ao VaR. Então, se considerarmos os 741 dias de observações, somente em 37 a perda pode ultrapassar 1,92%.

Com o auxílio de uma função lógica da planilha, encontram-se as perdas superiores a 1,92%. Para cada perda superior contabiliza-se 1 fator. Ao final, foram obtidos 34 fatores, que representam o número de dias em que a perda ultrapassou o VaR. Como o resultado não excedeu a 37 dias, o modelo é válido.

**Quadro 11: *Backtesting* 1**

|                |     |
|----------------|-----|
| Perdas > VaR   | 34  |
| Limite         | 37  |
| Nº Observações | 741 |

Fonte: Dados da Pesquisa

### 8.1.2 BETAS DA CARTEIRA

Para o cálculo do Índice Beta, foram utilizadas as variações diárias da carteira no período selecionado da amostra. Na planilha eletrônica, os métodos utilizados foram dois:

- ❖ Divisão da covariância da carteira pela variância do índice;
- ❖ Regressão linear no gráfico de dispersão.

Os índices utilizados foram o Ibovespa, para representar o mercado em geral, e o IGCX, para representar o mercado diferenciado de governança. Desta forma, busca-se enxergar o perfil das carteiras em relação aos mercados. Perfil este que pode ser agressivo, neutro ou defensivo.

<sup>25</sup> Valor de 1,65 obtido na tabela de distribuição Normal Padrão para um nível de confiança de 95%.

Primeiramente, por meio de uma função lógica da planilha eletrônica, foram calculadas as variâncias dos índices e as covariâncias das carteiras em relação a cada índice.

**Quadro 12: Variância e Covariância da Carteira Tradicional**

| Variância IBOV | Variância IGCX | Covariância Tradicional ao IBOV | Covariância Tradicional ao IGCX |
|----------------|----------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 0,00020074     | 0,00011315     | 0,000140233                     | 0,000104546                     |

Fonte: Dados da Pesquisa

A partir dos dados acima, para encontrar o Beta basta dividir a covariância da carteira pela variância do índice.

Ressalta-se que não é permitido misturar os índices, portanto a covariância da carteira em relação ao Ibovespa deve ser dividida pela variância do Ibovespa, por exemplo. Realizados os cálculos, encontram-se os Betas da Carteira Tradicional em relação aos índices de mercado.

**Quadro 13: Betas da Carteira Tradicional**

| Beta Tradicional ao IBOV | Beta Tradicional ao IGCX |
|--------------------------|--------------------------|
| 0,6986                   | 0,9239                   |

Fonte: Dados da Pesquisa

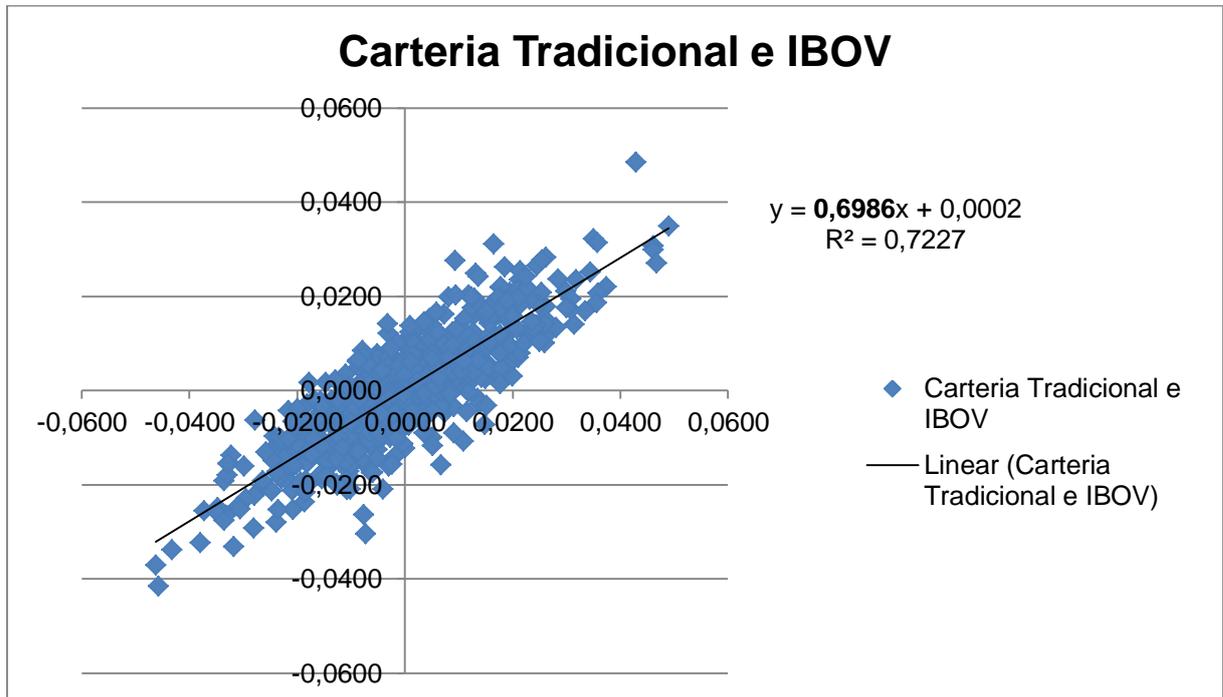
A regressão linear é o outro método para calcular o Beta. O resultado é o mesmo do método anterior, porém a análise do índice deve ser feita pelo gráfico de dispersão.

O Coeficiente de Determinação ( $R^2$ ) representa o quanto da variância da carteira é explicado pela variância do mercado. Ele vai de uma escala de 0 (zero) a 1 (um) e quanto maior, mais explicativo é o modelo.

Nos casos a seguir, o  $R^2$  foi de 0,7227 na Carteira Tradicional em relação ao Ibovespa e de 0,7125 em relação ao IGCX.

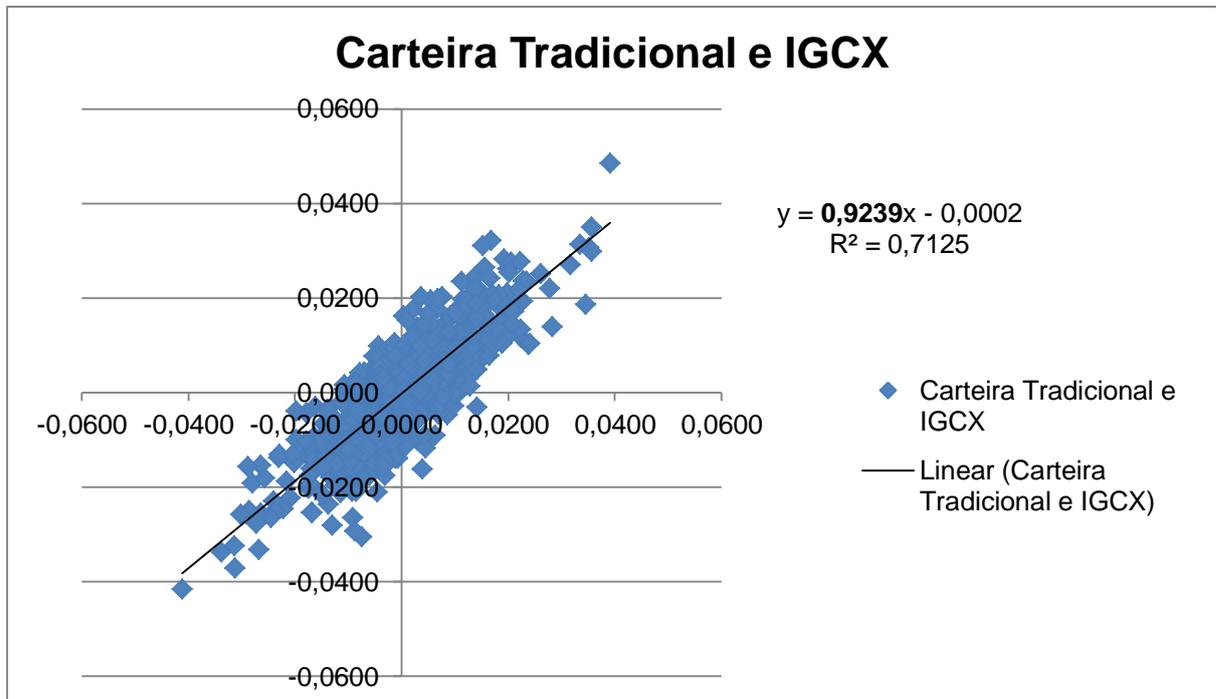
Nos gráficos 5 e 6, o Índice Beta está representado pelo número que multiplica a variável "x" na equação.

Gráfico 5: Regressão Linear da Carteira Tradicional em Relação ao IBOV



Fonte: Dados da Pesquisa

Gráfico 6: Regressão Linear da Carteira Tradicional em Relação ao IGCX



Fonte: Dados da Pesquisa

Concluimos que os Betas encontrados evidenciam um perfil defensivo da carteira nas oscilações de mercado. O Beta foi, em relação ao mercado geral, de 0,6986, o que significa que se o Ibovespa subir ou cair, por exemplo, 1%, a carteira tenderá a oscilar 0,6986 na mesma direção. Portanto a carteira estará abaixo do índice numa posição defensiva.

O cálculo do Beta em relação ao IGCC se justifica para verificar como a Carteira Tradicional se comportaria em um mercado regado pela governança corporativa. E o Índice Beta ficou mais próximo de 1, evidenciando que a carteira acompanharia mais de perto as oscilações do Índice de Governança Corporativa.

### 8.1.3 ÍNDICES DE SHARPE E DE TREYNOR

Estes índices são muito importantes na avaliação de risco e retorno das carteiras. Para o Sharpe foi utilizada a Selic como ativo livre de risco, enquanto que os *Benchmarks* do Índice de Treynor foram o Ibovespa e o IGCC. Funções lógicas da planilha foram utilizadas, além das cotações mensais do período em análise.

Mais adiante, com a comparação de resultados na análise consolidada deste trabalho, ficará mais explícita a diferença de desempenho entre as carteiras. Primeiramente, será mostrado o Sharpe da Carteira Tradicional.

**Quadro 14: Sharpe da Carteira Tradicional**

|                            | Carteira Tradicional | Risk-Free SELIC |
|----------------------------|----------------------|-----------------|
| Retorno Total              | 3,38%                | 30,42%          |
| Retorno Anual              | 1,11%                | 9,26%           |
| Risco Anual                | 15,01%               | 0,41%           |
| <b>Sharpe</b>              | <b>-0,54</b>         |                 |
| <b>Sharpe Generalizado</b> | <b>-0,56</b>         |                 |

Fonte: Dados da Pesquisa

Com os dados mostrados no quadro anterior, já é possível perceber que a carteira tradicional não teve um bom desempenho ao longo do período analisado. O retorno acumulado anual de 1,11% ficou muito abaixo do investimento mais popular

do mercado, a poupança. Para assumir um risco anual de 15,01% frente a um risco de 0,41% da Selic, espera-se um retorno bem maior.

O Índice de Treynor irá medir o retorno em excesso da carteira em relação a um *benchmark*, descontando o seu risco não diversificável. Essa é a grande diferença para o Índice de Sharpe, que utiliza como medida de risco o desvio padrão das taxas de retorno, já o Treynor utiliza o risco sistemático, medido pelo Beta da carteira.

Ressalta-se que aqui os Betas utilizados foram calculados com base nas cotações mensais dos ativos, o que causa pequenas variações em seus resultados em relação aos Betas vistos anteriormente, nos quais foram calculados com base nas cotações diárias.

Os *benchmarks* escolhidos foram os índices Ibovespa e IGCX. Desta forma, poderá ser verificado se há excesso de retorno em um cenário geral de mercado e em um cenário de alta governança.

**Quadro 15: Treynor da Carteira Tradicional**

|                              | Carteira Tradicional | Benchmark |        |
|------------------------------|----------------------|-----------|--------|
|                              |                      | IBOV      | IGCX   |
| Retorno Total                | 3,38%                | -11,89%   | 19,30% |
| Retorno Anual                | 1,11%                | -4,13%    | 6,06%  |
| Risco Anual                  | 15,01%               | 19,21%    | 15,20% |
| Beta (IBOV)                  | 0,63                 |           |        |
| Beta (IGCX)                  | 0,84                 |           |        |
| <b>Índice Treynor (IBOV)</b> | <b>0,08</b>          |           |        |
| <b>Índice Treynor (IGCX)</b> | <b>-0,06</b>         |           |        |

Fonte: Dados da Pesquisa

Constata-se, a partir do quadro anterior, que a Carteira Tradicional teve um desempenho superior ao do Ibovespa no período, portanto, seu Treynor em relação a este índice foi levemente superior a zero, ficando em 0,08. Já em relação a um cenário de alta governança corporativa, o seu desempenho foi inferior. O resultado de -0,06 evidencia que não houve retorno em excesso, pelo contrário, o retorno ficou abaixo do *Benchmark*. Nestes casos em que o resultado é negativo, a análise pelo Índice de Treynor fica prejudicada.

## 8.2 A CARTEIRA NOVO MERCADO

A Carteira Teórica Novo Mercado possui sete ativos de baixa correlação e listados no segmento Novo Mercado da Bolsa.

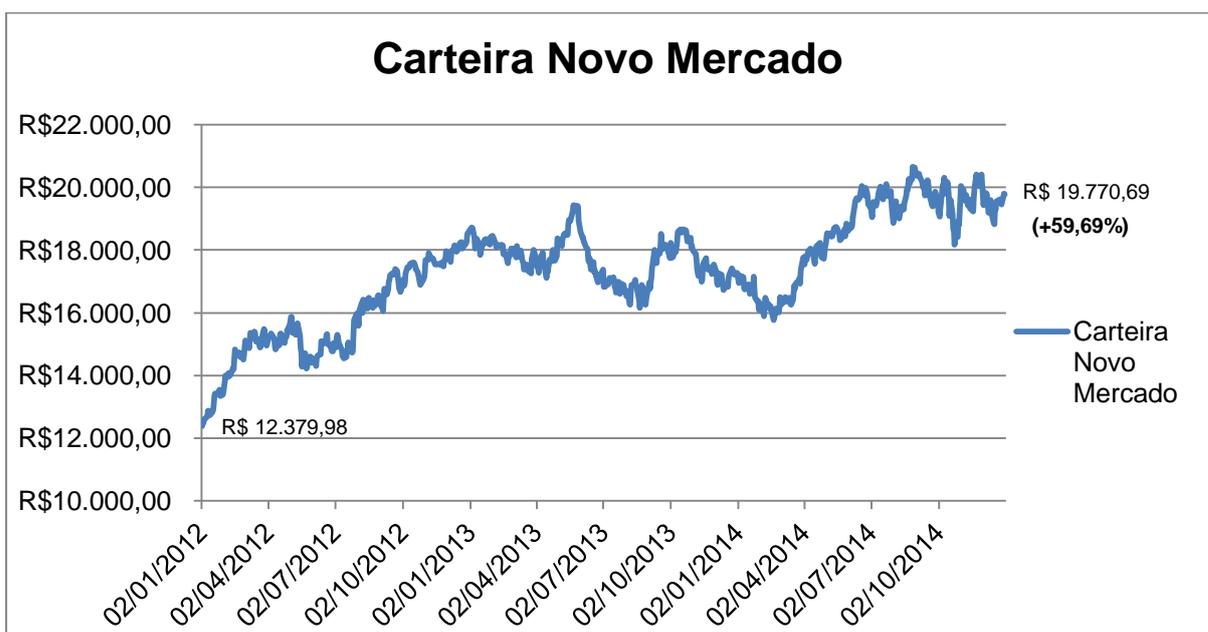
**Quadro 16: Correlação dos Ativos da Carteira Novo Mercado**

|       | CIEL3  | JBSS3  | BVMF3  | EMBR3  | LREN3  | SBSP3   | NATU3 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-------|
| CIEL3 | 1      |        |        |        |        |         |       |
| JBSS3 | 0,1807 | 1      |        |        |        |         |       |
| BVMF3 | 0,2559 | 0,4073 | 1      |        |        |         |       |
| EMBR3 | 0,1015 | 0,1874 | 0,1052 | 1      |        |         |       |
| LREN3 | 0,2137 | 0,3493 | 0,4256 | 0,1127 | 1      |         |       |
| TIMP3 | 0,2218 | 0,2520 | 0,2536 | 0,2340 | 0,2485 | 1       |       |
| NATU3 | 0,1980 | 0,2270 | 0,3170 | 0,1096 | 0,3842 | 0,15149 | 1     |

Fonte: Dados da Pesquisa

A carteira iniciou em 02/01/2012 com valor de R\$ 12.379,98 e oscilou bastante, mas, ao contrário da Carteira Tradicional, evoluiu muito ao longo do período. Com base em suas variações mensais, ela fechou no dia 31/12/2014 com saldo de R\$ 19.770,69, o que representa um retorno acumulado de 59,69%.

**Gráfico 7: Retorno Acumulado da Carteira Novo Mercado**



Fonte: Dados da Pesquisa

### 8.2.1 VALOR EM RISCO

A um nível de confiança de 95%, foi utilizado o modelo VaR Delta-Normal para encontrar a volatilidade diária máxima. Da amostra de 741 observações dos logaritmos das variações diárias, extraiu-se o desvio padrão dos retornos: 0,011931391. Igualmente à carteira anterior, o VaR foi validado pelo *Backtesting*.

Colocando os valores na fórmula<sup>26</sup> temos  $VaR = 0,011931391 \times 1,65 = 0,0197$ . Portanto, para um nível de confiança de 95%, a perda máxima diária tolerada na carteira de ações é de 1,97%.

Sabe-se que em somente 37 dias a perda pode ultrapassar o VaR. Com a ajuda da planilha para contabilizar as perdas, aplica-se o *Backtesting*. Foram obtidos 27 fatores. Como o resultado não ultrapassou 37, o modelo é válido.

**Quadro 17: *Backtesting* 2**

|                |     |
|----------------|-----|
| Perdas > VaR   | 27  |
| Limite         | 37  |
| Nº Observações | 741 |

Fonte: Dados da Pesquisa

### 8.2.2 BETAS DA CARTEIRA

Na planilha eletrônica, e com base em cotações diárias, o Beta foi calculado por dois métodos: divisão da covariância da carteira pela variância do índice e regressão linear no gráfico de dispersão. Ambos retornaram o mesmo resultado.

**Quadro 18: Variância e Covariância da Carteira Novo Mercado**

| Variância IBOV | Variância IGCX | Covariância<br>Novo Mercado ao IBOV | Covariância<br>Novo Mercado ao IGCX |
|----------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 0,00020074     | 0,00011315     | 0,000127267                         | 0,000100666                         |

Fonte: Dados da Pesquisa

<sup>26</sup> Valor de 1,65 obtido na tabela de distribuição Normal Padrão para um nível de confiança de 95%.

A partir dos resultados obtidos, divide-se a covariância da carteira pela variância do índice. Desta forma, encontram-se os Betas.

**Quadro 19: Betas da Carteira Novo Mercado**

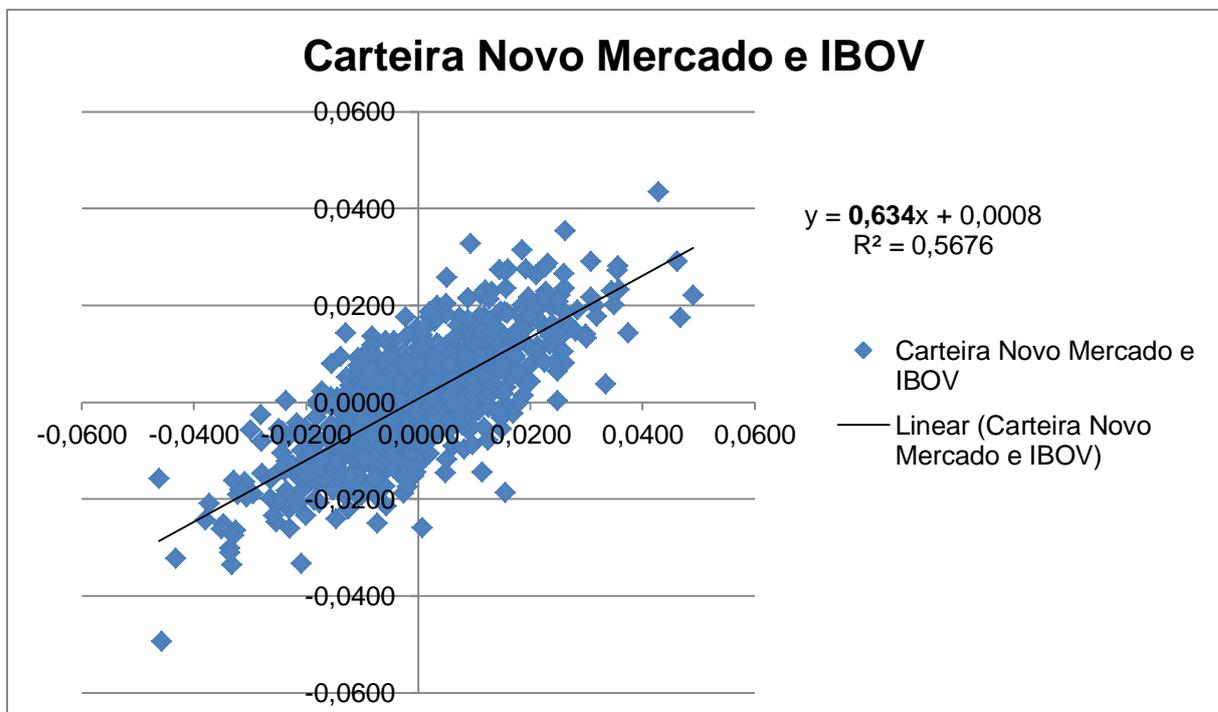
| Beta Novo Mercado ao IBOV | Beta Novo Mercado ao IGCX |
|---------------------------|---------------------------|
| 0,6340                    | 0,8897                    |

Fonte: Dados da Pesquisa

O outro método para chegarmos ao Beta é pela regressão linear. Nos gráficos de dispersão a seguir, o Beta é o número que multiplica a variável “x” na equação.

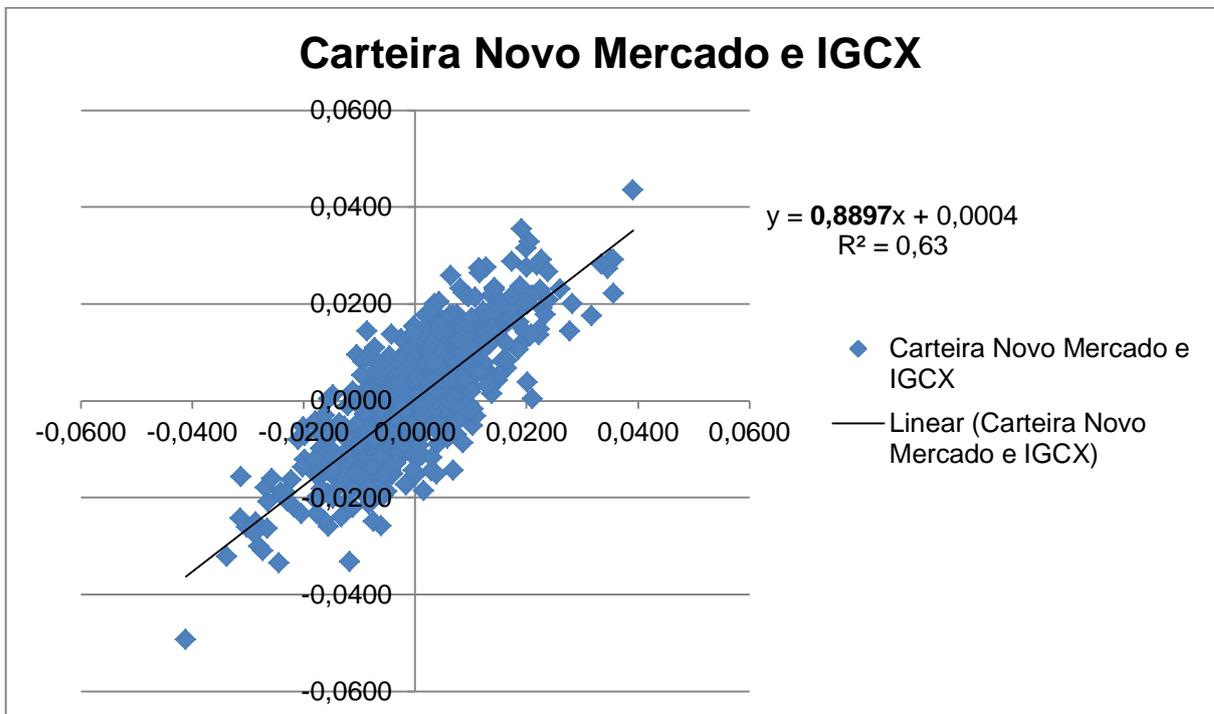
O Coeficiente de Determinação ( $R^2$ ) representa o quanto da variância da carteira é explicado pela variância de mercado. Vai de uma escala de 0 a 1 e quanto maior, mais explicativo é o modelo. Nos casos a seguir, o  $R^2$  foi de 0,5676 em relação ao Ibovespa e de 0,63 em relação ao IGCX.

**Gráfico 8: Regressão Linear da Carteira Novo Mercado em Relação ao IBOV**



Fonte: Dados da Pesquisa

Gráfico 9: Regressão Linear da Carteira Novo Mercado em Relação ao IGCX



Fonte: Dados da Pesquisa

Concluimos que a carteira possui um perfil defensivo nas oscilações de ambos os mercados. O Beta em relação ao mercado geral foi de 0,634, o que significa que se o Ibovespa subir ou cair 1%, a carteira oscilará 0,634 na mesma direção. Portanto a carteira estará sempre abaixo do índice, tanto nos ganhos, quanto nas perdas.

O Beta em relação ao IGCX ficou mais próximo de 1, mostrando que a carteira acompanharia mais de perto as oscilações do Índice de Governança Corporativa.

### 8.2.3 ÍNDICES DE SHARPE E DE TREYNOR

Para o Sharpe utilizou-se a Selic como ativo livre de risco, enquanto que os *Benchmarks* do Índice de Treynor foram o Ibovespa e o IGCX.

Para o cálculo de ambos, foram utilizadas funções lógicas da planilha eletrônica e as cotações mensais dos ativos, inclusive para os cálculos dos Betas.

**Quadro 20: Sharpe da Carteira Novo Mercado**

|               | Carteira<br>Novo Mercado | <i>Risk-Free</i> |
|---------------|--------------------------|------------------|
|               |                          | SELIC            |
| Retorno Total | 59,69%                   | 30,42%           |
| Retorno Anual | 16,88%                   | 9,26%            |
| Risco Anual   | 15,60%                   | 0,41%            |

|                            |             |
|----------------------------|-------------|
| <b>Sharpe</b>              | <b>0,49</b> |
| <b>Sharpe Generalizado</b> | <b>0,50</b> |

Fonte: Dados da Pesquisa

Diferentemente da Carteira Tradicional, a Carteira Novo Mercado teve um bom desempenho ao longo do período. Seu retorno anual foi de 16,88%, bem acima do retorno do ativo livre de risco, que ficou em 9,26%.

Retornos maiores encorajam os investidores a assumirem riscos maiores, e o retorno acumulado de 59,69% no período é um bom número frente ao risco anual de 15,60%.

A seguir será mostrado o quadro que analisa o risco e o retorno pelo Índice de Treynor.

**Quadro 21: Treynor da Carteira Novo Mercado**

|               | Carteira<br>Novo Mercado | <i>Benchmark</i> |        |
|---------------|--------------------------|------------------|--------|
|               |                          | IBOV             | IGCX   |
| Retorno Total | 59,70%                   | -11,89%          | 19,30% |
| Retorno Anual | 16,89%                   | -4,13%           | 6,06%  |
| Risco Anual   | 15,60%                   | 19,21%           | 15,20% |
| Beta (IBOV)   | 0,64                     |                  |        |
| Beta (IGCX)   | 0,87                     |                  |        |

|                              |             |
|------------------------------|-------------|
| <b>Índice Treynor (IBOV)</b> | <b>0,33</b> |
| <b>Índice Treynor (IGCX)</b> | <b>0,12</b> |

Fonte: Dados da Pesquisa

Constata-se que a carteira teve um desempenho muito superior ao Ibovespa. O principal índice da Bolsa, além de ficar negativo nos retornos, teve o maior risco, de 19,21%. O Treynor foi satisfatório, alcançando 0,33.

Em relação a um cenário de alta governança, medido pelo IG CX, também houve retorno em excesso, porém inferior quando comparado com o desempenho da carteira frente ao Ibovespa.

### 8.3 ANÁLISE CONSOLIDADA

O objetivo desta seção é avaliar os resultados observados de forma conjunta e, então, expor uma comparação mais clara entre as carteiras. Assim, haverá uma melhor análise das informações para a elaboração das conclusões.

A seguir, o quadro 22 apresenta os dados da pesquisa de maneira agrupada e resumida.

**Quadro 22: Resultado das Carteiras Tradicional e Novo Mercado**

|                                 | <b>Carteira Tradicional</b> | <b>Carteira Novo Mercado</b> |
|---------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| <b>Retorno Acumulado</b>        | 3,38%                       | 59,69%                       |
| <b>Desvio Padrão</b>            | 0,011651057                 | 0,011931391                  |
| <b>VaR Delta-Normal (95%)</b>   | 1,92%                       | 1,97%                        |
| <b>Índice Beta (IBOV)</b>       | 0,6986                      | 0,6340                       |
| <b>Índice Beta (IGCX)</b>       | 0,9239                      | 0,8897                       |
| <b>Índice de Sharpe</b>         | -0,54                       | 0,49                         |
| <b>Índice de Treynor (IBOV)</b> | 0,08                        | 0,33                         |
| <b>Índice de Treynor (IGCX)</b> | -0,06                       | 0,12                         |

Fonte: Dados da Pesquisa

A rentabilidade das carteiras evidenciou a diferença entre elas. Enquanto que a Carteira Tradicional trouxe insatisfatórios 3,38% de retorno, a Carteira Novo Mercado superou de longe o ativo livre de risco e atingiu 59,69% de retorno acumulado no período.

Olhar somente para o retorno não é suficiente para tomar a decisão de investir, mas indica, neste caso, que a carteira com empresas que adotam as melhores práticas de governança é a melhor opção.

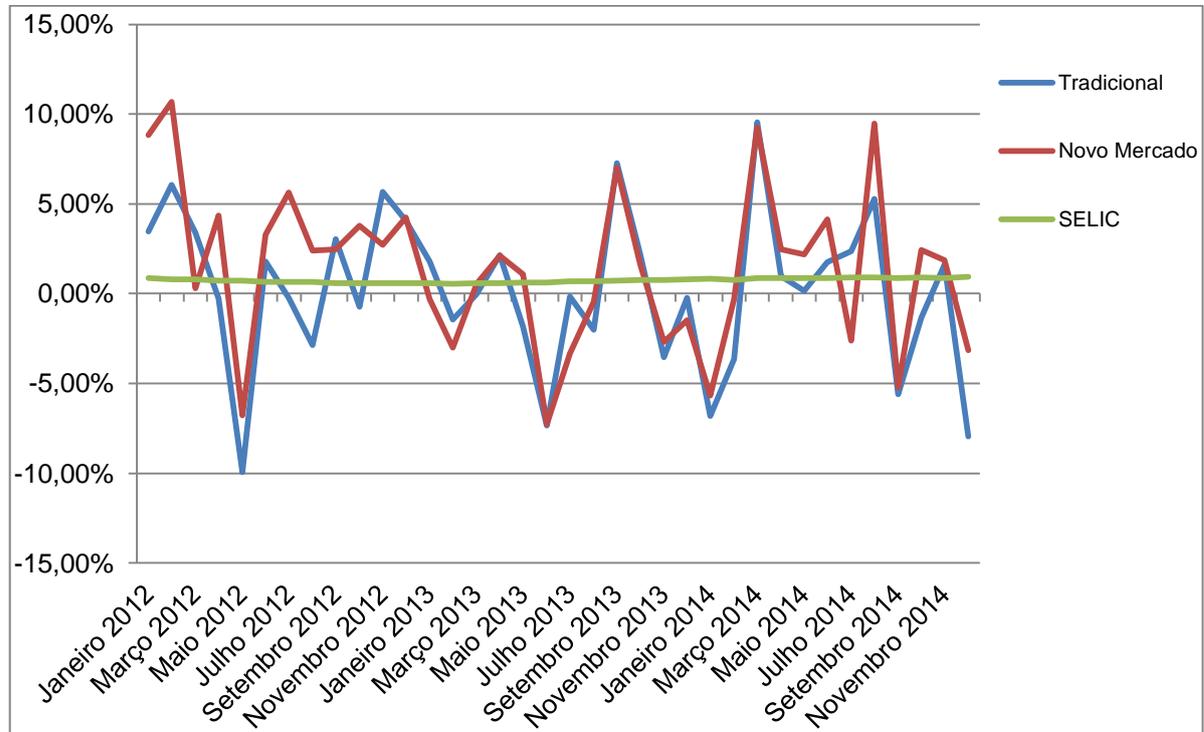
A volatilidade das carteiras foi muito parecida. A carteira do segmento tradicional obteve desvio padrão de 0,011651057, sendo 2,35% inferior ao da carteira com ativos do Novo Mercado, que foi de 0,011931391.

A volatilidade histórica anual da Carteira Tradicional foi de 15,01%, enquanto que a Carteira Novo Mercado foi mais volátil, com 15,60%. Apesar de pequena, a diferença de volatilidade entre elas mostra que a carteira que adota a governança foi mais arriscada. No entanto, o retorno observado no mesmo período justifica esse risco.

O gráfico 10 mostra as oscilações das carteiras estudadas, juntamente com o ativo livre de risco. Fica evidente que assumir os riscos apresentados pelas carteiras somente vale a pena com retornos mais elevados.

A Carteira Novo Mercado correspondeu a essa relação de risco e retorno, já a Tradicional ficou com rentabilidade muito abaixo da Selic, que praticamente não tem riscos.

**Gráfico 10: Oscilações dos Retornos das Carteiras e do Ativo Livre de Risco**



Fonte: Dados da Pesquisa

Os Betas das carteiras mostram em que direção elas oscilarão de acordo com a oscilação do índice de mercado escolhido. Em um mercado amplo e geral, as carteiras se mostraram defensivas, sendo a Carteira Novo Mercado um pouco mais. Pelo retorno observado no período, foi uma característica positiva essa maior defensividade, uma vez que trouxe muita rentabilidade sem se expor às oscilações de mercado. Já se for considerado o Índice IGCX, os Betas ficaram mais próximos de 1, mostrando uma maior neutralidade das carteiras em um mercado pautado pela governança. Um Beta mais neutro indica que a carteira acompanhará de perto as oscilações do índice.

Analisando o Sharpe, a carteira do Novo Mercado pagou mais para cada unidade de risco que assumiu. Portanto, este índice confirma ainda mais que o desempenho desta carteira foi superior. Já a Carteira Tradicional teve um Sharpe negativo. Isso mostra que ela apresentou um retorno inferior ao ativo livre de risco.

Contudo, um Sharpe negativo invalida a aplicação deste método ao estudo, visto que pode haver distorções nos cálculos. Se, por exemplo, os retornos fossem idênticos, o Sharpe indicaria que aquela carteira que tivesse o maior risco seria a melhor opção, uma vez que a variável “risco” é o divisor na fórmula, e se esta variável for maior, resultará em um índice maior, o que não faz sentido econômico.

Então, para melhorar a qualidade dos resultados nos casos de Índice Sharpe negativo, aplicou-se ao estudo a análise dos retornos da carteira dividida pelos seus respectivos riscos. Assim, foram feitas análises mais corretas.

A Carteira Tradicional obteve o seguinte resultado:  $0,0338 / 0,011651057 = 2,901024$ . Já a Carteira Novo Mercado teve resultado superior:  $0,5969 / 0,011931391 = 50,027696$ . Quanto maior o resultado neste índice, maior foi o retorno em relação ao risco do investimento.

Da mesma forma que o Sharpe, o Treynor evidenciará aquela carteira com maiores retornos excedentes em relação ao índice de mercado. Tanto no mercado amplo, quanto no mercado de governança, a Carteira Novo Mercado se mostrou melhor, principalmente em relação ao mercado amplo representado pelo Ibovespa. A Carteira Tradicional novamente não obteve resultado satisfatório. Ela até foi superior quando comparada com o Ibovespa. Porém, em relação ao IGCX, o Treynor negativo mostra que a carteira não teve retornos excedentes, e sim, inferiores. Então, igualmente utilizada para Sharpes negativos, a análise do retorno dividido pelo risco também é a melhor alternativa de avaliação do investimento.

## 9 CONCLUSÃO

O presente trabalho se propôs a analisar os segmentos especiais de listagem da BM&FBOVESPA, comparando-os ao segmento tradicional. O objetivo principal foi analisar o desempenho e o risco de ambos por meio de duas amostras que formaram carteiras teóricas.

As carteiras foram elaboradas somente com ações integrantes do Índice Ibovespa para evitar a escolha de ativos com pouca representatividade no mercado de títulos e valores mobiliários.

Por meio de indicadores financeiros e cálculos estatísticos, buscou-se evidenciar qual segmento trouxe a melhor relação de risco e retorno ao investidor. Se o objetivo fosse resumido em uma pergunta, esta seria: “Empresas que seguem rígidas regras de governança corporativa trazem ao investidor maior retorno com menor risco?”.

Dentro do que foi exposto, conclui-se que a resposta da pergunta é “sim”. A amostra com ativos do Novo Mercado foi muito mais rentável com praticamente o mesmo risco do segmento tradicional. A Carteira Tradicional se mostrou um investimento arriscado e pouco rentável, fechando o período com rendimentos abaixo do ativo livre de risco.

Entretanto, ponderações devem ser feitas. O mercado acionário é ditado por inúmeras variáveis que afetam as cotações dos ativos. Variáveis essas que vão desde um boato sobre uma determinada empresa até a uma crise mundial ou de setores da economia.

Então, uma análise com indicadores financeiros e estatísticos baseada em cotações históricas é uma boa ferramenta que auxilia na tomada de decisão; contudo, não é o suficiente para o sucesso em um mercado tão volátil como o de ações.

Este trabalho evidenciou um fato: no período analisado, as empresas selecionadas do Novo Mercado trouxeram maiores retornos aos investidores do que às selecionadas do Mercado Tradicional.

Isso pode sugerir que os segmentos diferenciados de governança corporativa são mais rentáveis e mais estáveis do que o segmento tradicional da bolsa de valores.

Sugere-se, para pesquisas posteriores relacionadas ao assunto, a elevação do número de ativos em cada carteira, a introdução das companhias inseridas no Bovespa Mais e nos níveis 1 e 2 de governança, além da utilização de mais indicadores e técnicas de análise.

Importante destacar que os resultados obtidos neste trabalho são aplicáveis exclusivamente às amostras e ao período destacado. Como são resultados de períodos passados, não podem ser usados como previsões ou garantias de retornos futuros.

## REFERÊNCIAS

ADVFN. **Taxa Selic**. Disponível em: <<http://br.advfn.com/indicadores/taxa-selic>> Acesso em: mar. 2015.

ANDRADE, A.; ROSSETTI, J.P. **Governança Corporativa: fundamentos, desenvolvimentos e tendências**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado Financeiro**. 11ª ed. São Paulo: Atlas, 2012

BM&FBOVESPA. **Bovespa Mais**. Disponível em: <[http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/a-bmfbovespa/download/bovespamais\\_folder.pdf](http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/a-bmfbovespa/download/bovespamais_folder.pdf)> Acesso em: out. 2014.

BM&FBOVESPA. **Bovespa Mais Nível 2**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/servicos/download/Folheto-BovespaMaisNivel2.pdf>> Acesso em: out. 2014.

BM&FBOVESPA. **Índice de Governança Corporativa**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/indices/ResumoCarteiraQuadrimestre.aspx?Indice=GC&idioma=pt-br>> Acesso em: mai. 2015.

BM&FBOVESPA. **Índice Ibovespa**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/indices/ResumoCarteiraQuadrimestre.aspx?Indice=Ibovespa&idioma=pt-br>> Acesso em: mai. 2015.

BM&FBOVESPA. **Manual de Procedimentos**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/indices/download/Manual-de-procedimentos-pt-br.pdf>> Acesso em: jun. 2014.

BM&FBOVESPA. **Metodologia IGC**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/Indices/download/IGC-Metodologia-pt-br.pdf>> Acesso em: jun. 2014.

BM&FBOVESPA. **Nível 1**. Disponível em: <[http://www.bmfbovespa.com.br/Pdf/Folder\\_Nivel1.pdf](http://www.bmfbovespa.com.br/Pdf/Folder_Nivel1.pdf)> Acesso em: jun. 2014.

BM&FBOVESPA. **Nível 2**. Disponível em: <[http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/a-bmfbovespa/download/Folder\\_Nivel2.pdf](http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/a-bmfbovespa/download/Folder_Nivel2.pdf)> Acesso em: jun. 2014.

BM&FBOVESPA. **Novo Mercado**. Disponível em: <[http://www.bmfbovespa.com.br/Pdf/Folder\\_NovoMercado.pdf](http://www.bmfbovespa.com.br/Pdf/Folder_NovoMercado.pdf)> Acesso em: jun. 2014.

BM&FBOVESPA. **Relatório sobre Mercado de Capitais**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/pdf/relatorio2.pdf>> Acesso em: abr. 2015.

BM&FBOVESPA. **Segmentos de Listagem**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/servicos/solucoes-para-empresas/segmentos->>

[de-listagem/o-que-sao-segmentos-de-listagem.aspx?idioma=pt-br](#)> Acesso em: jun. 2014.

CARVALHO, Antônio Gledson. Vários Autores. **Governança Corporativa: evidências empíricas no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2007.

CONFIANÇA INVESTIMENTOS. **Índice de Sharpe**. Disponível em: <<http://www.confiancainvestimentos.com/blog/77-indice-de-sharpe>> Acesso em: jun. 2015.

CVM. **Cartilha de Recomendações sobre Governança Corporativa**. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/rede-de-blogs/investidor-em-acao/files/2011/04/cartilha-CVM-Governan%C3%A7a-Corporativa.pdf>> Acesso em: jun. 2014.

DAMODARAN, Aswath. **Finanças Corporativas: teoria e prática**. trad. Jorge Ritter. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

ECONOMATICA. Banco de dados. Disponível em: <<http://www.economatica.com.br>> Acesso em: mai. 2015.

EXAME. **IBOV**. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/mercados/cotacoes-bovespa/indices/BVSP>> Acesso em: mar. 2015.

EXAME. **IGCX**. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/mercados/cotacoes-bovespa/indices/IGCX>> Acesso em: mar. 2015.

FONTES FILHO, Joaquim Rubens; LEAL, R.P Câmara. Vários Autores. Apoio IBGC. **Governança Corporativa e Criação de Valor**. 1. ed. São Paulo: Saint Paul Editora, 2014.

G1. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2015/04/pedidos-de-falencias-sobem-573-em-marco-diz-serasa-experian.html>> Acesso em: abr. 2015.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HCI. **Indicadores Financeiros**. Disponível em: <<http://hcinvestimentos.com/2012/07/23/indicadores-financeiros>> Acesso em: abr. 2015.

IBGC. **Conceito de Governança Corporativa**. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br/inter.php?id=18161>> Acesso em: jun. 2014.

IBGC. **Origens da Governança Corporativa**. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br/inter.php?id=18166>> Acesso em: jun. 2014.

IBGC. **Princípios de Governança Corporativa da OCDE**. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br/Codigo.aspx?CodCodigo=12>> Acesso em: jun. 2015.

JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. **The nature of man**. Journal of Applied Corporate Finance, v.7, n2, 1994.

JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. **Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure**. Journal of Financial Economics, v.3, 1976.

JORION, Philippe. **Value at Risk: a nova fonte de referência para a gestão do risco financeiro**. 2. ed. São Paulo: Bolsa de Mercadorias e Futuros, 2003.

KLEIN, Benjamin. **Contracting costs and residual profits: the separation of ownership and control**. Journal of Law & Economics, v.26, 1985.

LAMB, Roberto. **Uma interpretação sobre o papel e a forma de atuação do Conselho Fiscal de uma S.A.** Porto Alegre: Escola de Administração da UFRGS, 2002.

LEAL, Gil Bernardo Borges. Vários Autores. Apoio IBGC. **Governança Corporativa em Tempos de Crise**. São Paulo: Saint Paul Editora, 2009.

MARX, Karl. **O Capital: crítica da economia política**. São Paulo: Boitempo, 2013.

OLIVEIRA, S. L. de. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. São Paulo: Pioneira, 1997.

PINHEIRO, Juliano Lima. **Mercado de Capitais: fundamentos e técnicas**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

PORTAL ADMINISTRAÇÃO. **Stakeholders**. Disponível em: <<http://www.portal-administracao.com/2014/07/stakeholders-significado-classificacao.html>> Acesso em: abr. 2015.

PORTAL DO INVESTIDOR. **História do Mercado de Capitais**. Disponível em: <[http://www.portaldoinvestidor.gov.br/menu/Menu\\_Academico/O\\_Mercado\\_de\\_valores\\_mobiliarios\\_brasileiro/Historia\\_Mercado-Capitais.html](http://www.portaldoinvestidor.gov.br/menu/Menu_Academico/O_Mercado_de_valores_mobiliarios_brasileiro/Historia_Mercado-Capitais.html)> Acesso em: abr. 2015

PORTAL DO INVESTIDOR. **Mercado de Capitais**. Disponível em: <[http://www.portaldoinvestidor.gov.br/menu/Menu\\_Investidor/introducao\\_geral/introducao\\_mercado.html](http://www.portaldoinvestidor.gov.br/menu/Menu_Investidor/introducao_geral/introducao_mercado.html)> Acesso em: jun. 2014.

SEU GUIA DE INVESTIMENTOS. **Índice Beta**. Disponível em: <<http://seuguiadeinvestimentos.com.br/o-indice-beta-o-que-e-e-para-que-serve/>> Acesso em: jun. 2015.

SMITH, Adam. **A Riqueza das Nações: investigação sobre sua natureza e suas causas**. São Paulo: Nova Cultural, 1985. 2v.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

VILELLA, Paulo Alvarez. **Uma Investigação sobre a Contribuição do Índice de Renda Fixa de Mercado à Análise de Desempenho de Fundos de Investimento em Renda Fixa e de Fundos Balanceados**. 2002. 112f. Dissertação (Mestrado) – Instituto Coppead de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2002.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia de Estudo e de Pesquisa em Administração**. Florianópolis: UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2009.