

Desempenho do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) sob a perspectiva do Retorno Ajustado ao Risco: sustentabilidade gera retorno?

CINTHYA MUYRIELLE DA SILVA NOGUEIRA *

ANNA CECÍLIA CHAVES GOMES **

Resumo: A exigência de uma maior responsabilidade social por parte das empresas, busca da sustentabilidade, entre outros fatores, contribuem para que surjam a oferta de investimentos conhecidos como Socialmente Responsáveis. Com o aumento da demanda por este tipo de investimento, assim como visando incentivá-lo, surge o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). O índice é referência para comparar o desempenho de empresas listadas na BOVESPA sob os aspectos da sustentabilidade. O presente trabalho se propõe a analisar o desempenho do ISE no que se refere ao seu retorno e risco, comparando-o ainda com os resultados dos demais índices da BOVESPA. Foi realizada então, uma pesquisa exploratória com dados secundários, onde os índices foram analisados e utilizou-se do Índice de Sharpe como ferramenta para avaliação da eficiência dos índices de ações. Observou-se que os resultados foram semelhantes e o ISE superou os resultados de alguns dos demais índices da BOVESPA, de forma que o investimento no ISE mostra-se válido tendo em vista seu desempenho histórico.

Palavras-chave: Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE); Índice de Sharpe; Desempenho de Índices; Sustentabilidade.

Abstract: The exigency of greater social responsibility by businesses, the search for sustainability, among other factors, contribute to the emergence offering known as Socially Responses investments. With increasing demand for this type of investment, as well as seeking to encourage it, arises the Corporate Sustainability Index (ISE). The index is reference for comparing the performance of companies listed on BOVESPA under the aspects of sustainability. This study proposed to analyze the performance of the ISE with regard to his return and risk, even comparing it with results of other indexes of the BOVESPA. It was then held, a survey with data secondary data, where the indexes were analyzed and it was used the Sharpe index as a tool for the evaluation of the indexes efficiencies. It was observed that the results were similar and the ISE surpassed the results of some of the other indexes of the BOVESPA, so the investment in the ISE shows up valid in view of its historical performance.

Key words: Corporate Sustainability Index (ISE); Sharpe index; Indexes Performance; Sustainability.



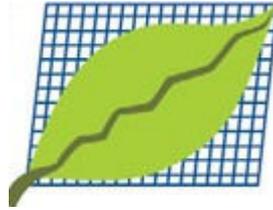
* CINTHYA MUYRIELLE DA SILVA NOGUEIRA é Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.



** ANNA CECÍLIA CHAVES GOMES é Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

1. Introdução

No momento histórico atual observa-se a existência de consumidores com expectativas de interagir com organizações éticas, com boa imagem institucional no mercado e atuante de forma ecologicamente responsável (TACHIZAWA; POZO, 2007).



Silva e Quelhas (2006, p. 2) afirmam que no mercado financeiro nacional assim como no internacional “investidores têm privilegiado empresas socialmente responsáveis, sustentáveis e rentáveis para investir seus recursos”

Segundo o site da Bovespa, este tipo de investimentos é denominado “investimentos socialmente responsáveis” e considera-se que tais empresas ditas como sustentáveis geram valor também ao longo prazo uma vez em que estariam mais preparadas para enfrentar riscos econômicos, sociais e ambientais. Tem-se então que “os investidores estão cada vez mais convencidos de que a sustentabilidade é um catalisador de uma boa gestão e consequentemente um fator de sucesso” (BEZERRA, 2007).

Observando tal fato, foi lançado em 1999 o Índice Dow Jones de Sustentabilidade (*Dow Jones Sustainability Index - DSJI*) listando ações de empresas líderes mundiais no campo de responsabilidade social e ambiental e com solidez financeira, sendo então o primeiro índice global de monitoramento de desempenho de empresas sustentáveis (OLIVEIRA, 2008).

Sob os moldes de índices internacionais de sustentabilidade, como DJSI, FTSE4Good (Bolsa de Valores de Londres) e JSE SRI Index (Bolsa de Valores de Joannesburg), a BOVESPA, em conjunto com outras

instituições, lançou o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) objetivando refletir o retorno de uma carteira de ações de empresas comprometidas com a responsabilidade social atuando ainda como promotor de boas práticas no meio empresarial brasileiro (NASCIMENTO et al., 2009).

O ISE ainda é recente, mas, os estudos até então feitos tais quais os de Rezende, Nunes e Portela (2008) e os de Machado, Machado e Corrar (2009) têm apontado que o ISE possui retornos semelhantes aos demais índices de ações da Bovespa. Porém, o ISE, como qualquer outro investimento, apresenta um risco, que deve ser levado em consideração antes de se tomar uma decisão de investimento. Portanto, é necessário avaliar se o retorno do ISE compensa o risco que o mesmo apresenta, analisando esse investimento sob a perspectiva do retorno ajustado ao risco. Dentre os métodos para se analisar o retorno ajustado ao risco, o mais amplamente empregado na maioria dos estudos é o Índice de Sharpe, que calcula a relação entre o prêmio pelo risco e o risco do investimento.

Assim sendo, este trabalho visa verificar o desempenho do ISE sob a perspectiva do retorno ajustado ao risco comparativamente com os demais índices de ações listados na Bovespa.

2. Índice de Sustentabilidade Empresarial - ISE

No ano de 2004 – quando a BMF&BOVESPA ainda era apenas a Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) – foi criado um comitê para desenvolver um índice de sustentabilidade que deveria ser composto por empresas socialmente responsáveis e sustentáveis em longo

prazo acompanhando a tendência dos Estados Unidos, onde o montante de Investimento Socialmente Responsável, entre os anos de 1995 e 2007, cresceu mais de 320% (BMF&BOVESPA, 2010).

Desta forma, em 1º de dezembro de 2005 o Índice de Sustentabilidade Empresarial - ISE foi lançado pela Bovespa, objetivando oferecer ao mercado um indicador para ações de empresas com comprometimento para com a responsabilidade social, sustentabilidade empresarial e promotoras de boas práticas de governança corporativa no Brasil (GALLON; ENSSLIN, 2007).

A metodologia utilizada para o desenvolvimento do ISE é o *best of class*, escolhendo empresas com as melhores práticas dentre as pré-selecionadas, considerando as 150 empresas mais líquidas. O questionário utilizado para análise das práticas socialmente responsáveis das empresas é dividido em seis dimensões: Geral, Natureza do produto, Governança Corporativa, Econômico-financeira, Ambiental e Social. O Centro de Estudos em Sustentabilidade da FGV desenvolve os critérios para seleção, prepara e envia questionários. Em seguida, os questionários são tabulados e as empresas são classificadas conforme os critérios aprovados e a BM&FBOVESPA calcula e divulga o índice, em tempo real (BM&FBOVESPA, 2010).



3. Retorno

Conforme Gitman (2004), o retorno esperado é definido como o ganho ou perda gerado por um investimento em determinado período.

Segundo Brum (2008), o retorno esperado é comumente calculado a partir do histórico de retornos da mesma, através da aplicação de medidas de tendência central, sendo que a média

aritmética é a mais utilizada. Nessa perspectiva, Pamplona e Oliveira (2004) apresentam a seguinte fórmula para se obter o retorno esperado de um ativo:

$$E(R) = \frac{\sum \text{Retorno em diferentes períodos}}{\text{Número de períodos}}$$

Para Brum (2008), o retorno esperado de uma carteira é obtido a partir da soma do retorno dos ativos ponderados pela sua respectiva participação na carteira, o que é expresso pela seguinte equação:

$$R_P = \sum_{I=1}^n (X_I \times R_{I_{\text{médio}}})$$

Onde:

- R_P é o retorno da carteira;
- X_I é a participação do ativo I na carteira;
- $R_{I_{\text{médio}}}$ é o retorno médio do ativo I.

4. Risco

Segundo Assaf Neto (2009), risco é a possibilidade de perda, refere-se a probabilidade de um ativo gerar retorno abaixo do esperado. De acordo com Brum (2008), o risco de um ativo é medido pelo desvio padrão de seu retorno histórico, o que equivale à volatilidade do ativo. Conforme Gitman (2004), o desvio padrão de um ativo é calculado a partir da seguinte expressão:

$$\sigma_K = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (K_j - K_{\text{médio}})^2}{n - 1}}$$

Onde:

- K_j é o retorno do ativo na observação j
- $K_{\text{médio}}$ é o retorno médio do ativo
- n é o número de observações

Para Assaf Neto (2009), o risco de uma carteira é calculado a partir da raiz quadrada da soma dos retornos médios ponderados dos ativos que compõem a carteira, conforme a seguinte expressão:

$$\sigma_P = [(W_X^2 \times \sigma_X^2) + (W_Y^2 \times \sigma_Y^2) + 2 \times W_X \times W_Y \times \text{COV}_{X,Y}]^{1/2}$$

Onde:

- σ_P é o desvio padrão ou risco da carteira
- W_X^2 e W_Y^2 representam a participação do ativo X e do ativo Y, respectivamente, na carteira;
- σ_X^2 e σ_Y^2 representam a variância dos ativos X e Y, respectivamente;
- $\text{COV}_{X,Y}$ é a covariância entre os ativos X e Y.

Para maiores detalhes a respeito do cálculo do risco de uma carteira,

recomenda-se a leitura de Assaf Neto (2009) e Gitman (2004).

5. Índice de Sharpe – IS

Sharpe (1966), considerando que o investidor, conforme Fama (1970), assume os riscos de um investimento com base no aumento de riqueza que ele irá lhe proporcionar, concebeu o Índice de Sharpe (IS), que mede o retorno adicional para cada unidade de risco assumido em um investimento. O IS costuma ser representado pela seguinte equação:

$$\text{Índice de Sharpe (IS)} = \frac{R_P - R_F}{\sigma_P}$$

Onde:

- R_P é o retorno esperado de um investimento;
- R_F é a taxa de juros de um ativo livre de risco;
- σ_P é o desvio padrão (risco) de uma carteira.
- " $R_P - R_F$ " representa o prêmio pelo risco do investimento e está relacionado diretamente com o risco total da carteira " σ_P " na equação, tornando possível identificar quanto é oferecido de prêmio pelo risco para cada aumento de 1% de risco do investimento. Assim, se o Índice de Sharpe for igual a 0,80, tem-se um aumento de 80% no prêmio pelo risco para cada 1% de aumento de risco do investimento. Assim, quanto maior é o IS, melhor é o desempenho do investimento, pois haverá um maior retorno para cada unidade de risco assumida.

Dessa forma, é possível o investidor selecionar o investimento que lhe proporcione o maior retorno dado um nível de risco, ou ainda, o investimento

com o menor risco dado um patamar de retorno.

Conforme Lima (2006), o IS é uma medida amplamente utilizada tanto no meio acadêmico quanto no mercado, sendo utilizado em publicações científicas e periódicos disponíveis aos investidores.

6. Metodologia

Esta é uma pesquisa exploratória descritiva. Para amostra da pesquisa foram selecionados os índices da Bovespa que possuem cotações no período de dezembro de 2005 a abril de 2010, período delimitado para estudo neste trabalho. Foi utilizado como ferramenta comparativa o Índice de Sharpe. Os índices selecionados para a pesquisa foram: Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE); Índice Financeiro (IFNC); Índice Small Cap (SMLL); Índice de Ações com Tag Along Diferenciado (ITAG); Índice do Setor Industrial (INDX); Índice de Ações com Governança Corporativa Diferenciada (ICG); Índice Setorial de Telecomunicações (ITEL); Índice Bovespa (Ibovespa); Índice Brasil (IBrX); Índice Brasil 50 (IBrX-50); Índice de Energia Elétrica (IEE); Índice Mid-Large Cap (MLCX), Índice Valor Bovespa (IVBX-2) e o Índice Imobiliário (IMOB).

Os dados secundários das cotações mensais dos índices foram coletados no site da Bovespa (www.bovespa.com.br), sendo que os dados de dezembro de

2009 a abril de 2010 do índice IVBX-2 foram coletados no site da ADVFN (www.advfn.com), pois esses dados não estavam presentes no site da Bovespa. Foram calculados o retorno mensal, o retorno médio, o desvio padrão (risco) e o Índice de Sharpe de cada índice. Sendo o retorno mensal obtido a partir da seguinte fórmula:

$$R_{\text{mensal}\%} = \left(\frac{\text{Cotação}_t}{\text{Cotação}_{t-1}} \times 100 \right) - 100$$

Onde:

- $R_{\text{mensal}\%}$ é o retorno mensal percentual;
- Cotação_t é a cotação do mês em análise;
- Cotação_{t-1} é a cotação do mês anterior.

A taxa Selic, coletada no site do Ipeadata (www.ipeadata.gov.br), foi utilizada como taxa livre de risco para fins de cálculo do Índice de Sharpe. Para tanto, foi calculado o retorno médio da Selic no mesmo período de estudo dos índices da Bovespa.

A análise quantitativa dos dados coletados foi realizada com o auxílio do editor de planilhas Microsoft Office Excel.

7. Resultados

Os resultados da pesquisa estão dispostos na tabela 1 para observação e análise.

Tabela 1 – Indicadores do ISE e demais índices da Bovespa.

Índices	Desvio Padrão	Retorno Médio dos índices	Retorno Médio da Taxa Selic	Índice Sharpe
ISE	7,55	1,52	0,96	0,075
Ibovespa	7,25	1,69	0,96	0,101
IBrX-50	7,50	1,64	0,96	0,091
IBrX	7,29	1,67	0,96	0,097
ITEL	6,87	0,91	0,96	- 0,008
IEE	5,59	1,91	0,96	0,170
INDX	7,89	1,75	0,96	0,101
IMOB	18,04	0,42	0,96	- 0,030
ICG	7,51	1,55	0,96	0,078
ITAG	7,89	1,54	0,96	0,074
MLCX	7,24	1,65	0,96	0,096
SMLL	9,25	1,77	0,96	0,088
IVBX-2	6,31	1,20	0,96	0,038
IFNC	8,92	1,44	0,96	0,054

Fonte: dados da pesquisa (2010).

Analisando sob a perspectiva do risco, percebe-se que o ISE possui um risco maior que a maioria dos índices da Bovespa, estando atrás apenas do INDX, IMOB, ITAG, SMLL e IFNC.

No que diz respeito aos retornos, o ISE possui um retorno próximo de quase todos os outros índices, porém, pouco menor que a maioria deles, estando acima apenas de ITEL, IMOB, IVBX-2 e IFNC.

Comparando os resultados obtidos pelo Índice de Sharpe, percebe-se que o ISE apresentou resultado de 0,075, ou seja, o investidor obtém um aumento de 7,5% no prêmio pelo risco para cada aumento de 1% de risco no ISE, um resultado positivo e semelhante ao da

maioria dos demais índices da Bovespa e melhor que os índices ITEL, ICG, ITAG e IFNC, porém, não superando os resultados dos índices Ibovespa, IBrX-50, IBrX, IEE, INDX, MLCX e SMLL.

Dessa forma, um investidor que tem aversão ao risco, talvez não se interessasse por aplicar seus recursos no ISE, mas a relação risco x retorno do ISE pode compensar sua volatilidade, tornando-o um investimento atrativo.

Vale ressaltar que o Índice de Sharpe utiliza e analisa dados históricos, lidando com experiências passadas e que não necessariamente condizem com o futuro, devendo haver outro tipo de análise caso seja desejado observar possíveis desempenhos futuros.



8. Conclusão

O ISE é um investimento voltado ao tema social, ambiental e ético e se mostra válido para os investidores também no sentido de oferecer retornos semelhantes aos dos demais índices da Bovespa. Não obstante disso, o ISE também apresentou resultados positivos para o Índice de Sharpe, demonstrando que o risco que o mesmo oferece é recompensado, até mesmo superando os resultados de alguns dos índices da Bovespa (ITEL, IMOB, ITAG, IVBX-2 e IFNC), mostrando-se como um investimento atrativo.

Esse resultado é um exemplo de que vale a pena investir em investimentos socialmente responsáveis, até mesmo no contexto da bolsa de valores, onde os investidores buscam o máximo de retorno dos seus investimentos, dado que o mercado acionário é bastante arriscado e sustentabilidade é vista por muitos como custos sem retorno financeiro para as empresas. Sendo assim, esses resultados se mostram também como uma quebra de paradigma no mercado financeiro e abertura para o incentivo a adoção de práticas sustentáveis por parte das empresas.

Para trabalhos futuros, recomenda-se a utilização de outros índices de retorno ajustado ao risco, como o Índice de Treynor e o Alfa de Jensen, comparando-se os resultados obtidos a partir de técnicas estatísticas de

comparação de médias como ANOVA e teste t para amostras, a fim de identificar se o ISE possui retorno, risco e retorno ajustado ao risco semelhantes aos demais índices da Bovespa.

Referências

ADVFN. Disponível em: <www.advfn.com>. Acesso em: 18 maio 2010.

ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 714 p.

BEZERRA, R. B. **Responsabilidade social corporativa: uma proposta metodológica para orientação de iniciativas**. 2007. 141f. Dissertação (Mestrado) - Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

BRUM, F. M. **Aplicação da Teoria de Markowitz e Índice de Sharpe em um clube de investimento**. 2008. 62f. Monografia (Especialização) – Divisão de Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

BOVESPA. Disponível em: <www.bovespa.com.br>. Acesso em: 18 maio 2010.

FAMA, E. Efficient Capital Markets: a review of theory and empirical work. **Journal of Finance**, v. 25, p. 383-417, maio, 1970.

FIGUEIREDO, G. N.; ABREU, R. L.; CASAS, A. L. L. Reflexos do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) na imagem das empresas: uma análise do papel do consumidor consciente e do marketing ambiental. In: Seminário sobre Sustentabilidade, Curitiba, 3, Curitiba, 2008. **Anais...** Curitiba, 2008.

FLEURIET, M. **A arte e a ciência das finanças: uma introdução ao mercado financeiro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

GALLON, A. V.; ENSSLIN, S. R. Evidenciação estratégica dos pilares da sustentabilidade empresarial: investigação no relatório da administração das empresas que compõem o ISE. In: Encontro Nacional Sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, 9, 2007, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2007.

GITMAN, L. J. **Princípios de Administração Financeira**. 10 ed. São Paulo: Harbra, 2004. 750 p.

IPEADATA. Base de dados Ipeadata. Disponível em: <www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 18 maio 2010.

LIMA, A. C. Desempenho dos fundos de investimento do tipo previdência privada e sua sensibilidade à variação da taxa de juros. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 7, n. 2, p. 61-77, jul./set, 2006.

MACHADO, M. R.; MACHADO, M. A. V.; CORRAR, L. J. Desempenho do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da Bolsa de Valores de São Paulo. **Revista Universo Contábil**, v. 5, n. 2, p. 24-38, abr./jun., 2009.

MONZONI, M.; BIDERMAN, R.; BRITO, R. Finanças sustentáveis e o caso do Índice de Sustentabilidade Empresarial da Bovespa. In: Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais. São Paulo, 9, São Paulo, 2006. **Anais...** São Paulo, 2006.

NASCIMENTO, S., et al. Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE): nível de evidenciação das informações econômico-financeiras das empresas de carnes e derivados. **Gestão Contemporânea**, Porto Alegre, ano 6, n. 6, p. 279-298, jan./dez. 2009.

OLIVEIRA, M. F. **Análise do risco retorno do Índice de Sustentabilidade Empresarial na Bolsa de Valores de São Paulo sob a perspectiva do Índice de Sharpe**. 2008. 61f. Monografia (Graduação) – Departamento de Ciências Administrativas da Universidade federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

REZENDE, I. A. C.; NUNES, J. G.; PORTELA, S. S. Um estudo sobre o

desempenho financeiro do Índice Bovespa de Sustentabilidade Empresarial. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 2, n. 4, p. 93-122, dez/mar, 2007.

REZENDE, Idália Antunes Cangussú. **Análise da rentabilidade e performance dos Investimentos Socialmente Responsáveis: um estudo empírico no mercado brasileiro**. Disponível em: <www.fucape.br/simposio/3/artigos/idalia%20rezende.pdf>. Acesso em: 17 abr 2009.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. **Administração Financeira**. São Paulo: Atlas, 1995.

SHARPE, W. Mutual fund performance. **Journal of Business**, Chicago, v. 39, n. 1, p. 119-138, jan. 1966.

PAMPLONA, E. O.; OLIVEIRA, M. H. F. **Cálculo da composição de uma carteira de ações que minimiza o risco para um retorno especificado**. 2004. 14f. Monografia (Graduação) – Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2005.

SILVA, L. A.; QUELHAS, O. L. G. Sustentabilidade empresarial e o impacto no custo de capital próprio das empresas de capital aberto. **Gestão e Produção**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 385-395, 2006.

TACHIZAWA, T.; POZO, H. Gestão socioambiental e desenvolvimento sustentável: um indicador para avaliar a sustentabilidade empresarial. **Revista Eletrônica do Prodema**, Fortaleza, v. 1, n. 1, p. 35-54, dez. 2007.