



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE
CURSO DE CIÊNCIAS ATUARIAIS

ROSSANA DÉBORA DOS SANTOS LOPES

FATORES DETERMINANTES NO DESEMPENHO SOCIAL CORPORATIVO DAS
EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO

FORTALEZA

2017

ROSSANA DÉBORA DOS SANTOS LOPES

**FATORES DETERMINANTES NO DESEMPENHO SOCIAL CORPORATIVO DAS
EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO**

Monografia apresentada à Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Ciências Atuariais.

Orientador: Prof. Me. Luciana Moura Reinaldo
Co-orientador: Prof. Me. Rômulo Alves Soares

FORTALEZA

2017

ROSSANA DÉBORA DOS SANTOS LOPES

**FATORES DETERMINANTES NO DESEMPENHO SOCIAL CORPORATIVO DAS
EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO**

Monografia apresentada à Faculdade de Economia, Administração, Atuária, e Contabilidade, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Ciências Atuariais.

Aprovada em : ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Luciana Moura Reinaldo
Professor Orientador

Prof. Me. Rômulo Alves Soares
Membro da Banca Examinadora

Prof. Me. Luísa Janaína Lopes Barroso Pinto
Membro da Banca Examinadora

Para minha Avó Adata

AGRADECIMENTOS

Muitas pessoas têm um dedo de contribuição neste trabalho. Mas antes de mais nada gostaria de agradecer a minha querida avó Adata que é responsável pelo ser humano que me tornei, por me dar todo amor e apoio do mundo e por estar em tudo que alcancei até aqui. Esse trabalho foi por você e para você.

Continuando na linha familiar, mas não menos importante. Gostaria de agradecer aos meus tios Iesse e Augusto pelo apoio de sempre aos meus estudos, por todos os incentivos, por torcerem sempre pelo meu sucesso pessoal e profissional, por aplaudirem a cada conquista. Agradeço também aos meus pais, Ivan e Joseneide, pelo amor e apoio que me dão sempre. Obrigada por acreditarem em mim!

Também gostaria de agradecer aos meus colegas de turma que estiveram durante anos comigo nessa jornada: Joana, Roberto, Larissa, Emanuelle, Alisson, Macella e Johnatan. Meu muito obrigada pelo tempo gasto com cada estudo, trabalho em grupo e pela amizade incondicional que ficou fora da UFC.

Agradeço também aos colegas da Fortbrasil por todo incentivo que me foi dado do início ao fim deste trabalho, cada cobrança pelo tão esperado diploma e pela amizade que vai além do trabalho. Benício, Manuela, Mateus Dias, Matheus Fernandes e principalmente Bruno e Leandro, os mais insistentes companheiros de trabalho!

Meu muito obrigada aos meus irmãos de alma Liliam, Nicael e Carol, por me ajudarem a manter minha alegria e sanidade mental neste período de monografia.

Obrigada, como sempre, aos professores do curso, mas principalmente aos que me ajudaram em tudo e não só na orientação Da monografia. Rômulo e Luciana, vocês são anjos!

“Quanto mais você pensar que já é sábio, menos você será capaz de aprender.”
Karen Berg

RESUMO

O número de empresas que investiam em ações sociais no ano de 2012 era de 68% das empresas com investimentos no mercado de ações. Estes modelos de investimentos passaram a ser um dos indicadores buscados pelas corporações para se destacar de seus concorrentes. E como sinalização para o mercado de que a Governança Corporativa é bem implementada pelas empresas, vários índices são utilizados para que isso ocorra. Como exemplo, encontra-se o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), instrumento deste trabalho, que é divulgado no mercado financeiro com o objetivo de atrair mais investidores para as empresas que tem esse indicador. Este trabalho teve como objetivo principal identificar os fatores que diferenciam as empresas que aderem ao ISE e as que não o fazem. Para isto foram analisadas 46 empresas das quais metade não fazia parte do ISE da BM&F Bovespa. Utilizando-se de técnicas estatísticas como análise de regressão logística e árvore de decisão verificou-se que a idade da empresa e a emissão de ADR são os fatores que mais contribuem para um corporação aderir ao ISE e que as empresas que estão dentro deste indicador tem um faturamento três vezes maior do que as que não estão.

Palavras-chave: Compliance. BM&F Bovespa. ISE

ABSTRACT

The number of companies that invested in social actions in 2012 was 68% of companies with investments in the stock market. These investment models have become one of the indicators sought by corporations to stand out from their competitors. And as signage for the market of which Corporate Governance is well implemented by companies, several indexes are used for this to occur. As an example, the Corporate Sustainability Index (ISE), an instrument of this work, is disclosed in the financial market with the objective of attracting more investors to the companies that have this indicator. This work had as main objective to identify the factors that differentiate the companies that adhere to the ISE and those that do not. For this, 46 companies of which half were not part of the ISE of BM & F Bovespa were analyzed. Using statistical techniques such as logistic regression analysis and decision tree it was verified that the age of the company and the issuance of ADR are the factors that contribute most to a corporation to join the ISE and that the companies that are within this indicator has a turnover three times higher than those that are not

Keywords: Compliance. BM&F Bovespa. ISE

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Comparação das empresas que estão no ISE com as que não estão em 2014	27
Tabela 2 – Comparação das empresas que estão no ISE com as que não estão em 2015	27
Tabela 3 – Comparação das empresas que estão no ISE com as que não estão em 2016	28
Tabela 4 – Comparação das empresas quanto à emissão de ADR e adesão aos níveis diferenciados de governança corporativa.	28
Tabela 5 – Regressão logística para a adesão ao ISE	29
Tabela 6 – Precisão do modelo baseado na regressão logística	30
Tabela 7 – Importância das variáveis para a classificação pela CART.....	31
Tabela 8 – Precisão do modelo baseado na CART	32

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Empresas que compuseram a amostra da pesquisa	23
Quadro 2 – Resumo das variáveis independentes utilizadas nos modelos estatísticos	24

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Curva ROC para o modelo de regressão logística	30
Figura 2 – Árvore de classificação para a adesão ao ISE	31
Figura 3 – Curva ROC para o modelo da CART	32

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
2.1	Responsabilidade Social Corporativa.....	17
2.2	Desempenho Social e Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE).....	18
2.3	Estudos sobre o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)	20
3	METODOLOGIA.....	22
3.1	Tipologia da pesquisa.....	22
3.2	População e amostra.....	22
3.3	Estratégia de análise	23
3.3.1	<i>Variável dependente</i>	24
3.3.2	<i>Variáveis independentes</i>	24
3.3.3	Modelo de regressão logística	25
3.3.4	Árvore de classificação.....	25
4	RESULTADOS	27
4.1	Estatística descritiva e inferencial	27
4.2	Análise multivariada	29
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
	REFERÊNCIAS	35

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas duas décadas, o mundo enfrentou graves crises econômicas, como a crise financeira na Ásia, no final do século XX, e a crise dos setores imobiliários e financeiro nos EUA, em 2008.

Em ambos os casos, o papel da regulação e governança das empresas viraram tema de debate entre profissionais e acadêmicos, pontuando falhas para os modelos de governança corporativa não terem sido eficientes. De acordo com Leal (2000), uma das principais falhas teria sido a falta de sinergia na redefinição dos papéis dos conselhos de administração, de advogados, de auditores etc. e de acionistas, não tendo deixado claro a regra do jogo tanto para lado da oferta, quanto para a lado da demanda da governança corporativa (MINOW, 2009).

De acordo com Silveira e Barros (2008), boas práticas de Governança Corporativa aumentam a probabilidade de retorno de investimento dos acionistas, pois reduz a possibilidade de os recursos aplicados por estes não serem bem empregados, além de minimizar os prejuízos resultantes dos conflitos entre tomadores de decisões e fornecedores de recursos.

A partir dessa ótica, Oliveira (2015), em estudo realizado sobre o setor elétrico brasileiro, afirma que há uma correlação positiva entre o desempenho financeiro e socioambiental das empresas.

Friedman (1970) afirma que a responsabilidade social dos negócios seria puramente econômica, considerando que a organização, ao maximizar seus lucros, geraria bem-estar para toda a sociedade. Portanto, ao administrarem com eficiência, criando empregos, pagando impostos e gerindo de forma rentável, as empresas estariam agindo responsabilmente. No artigo de Frederick (2008), Responsabilidade Social Corporativa (RSC) é sinteticamente conceituada como práticas realizadas pelas empresas que buscam melhorar o bem-estar social de pessoas cujas vidas são afetadas direta ou indiretamente pelas operações econômicas de uma empresa. Em uma contribuição mais recente, Aguinis (2012) apresenta o conceito de RSC como um conjunto de ações e políticas que consideram as expectativas dos *stakeholders* e o tripé da sustentabilidade (*triple bottomline*): desempenho econômico, social e ambiental.

Bowen (1953) define RSC como “*the obligations of businessmen to pursue those policies, to make those decisions, or to follow those lines of action which are desirable in terms of the objectives and value of our society.*” Em tradução livre, “as obrigações dos empresários de perseguirem essas políticas, de tomarem essas decisões, ou de seguir essas linhas de ação que são desejáveis em termos de objetivos e valores de nossa sociedade.”

Nessa definição, tem-se a importância da RSC na tomada de decisão e no desempenho financeiro da instituição. Desta forma, é de suma importância identificar os fatores que afetam o índice de Responsabilidade Social Corporativa, para que todos os *stakeholders* consigam maximizar seu bem-estar social.

Encontram-se outras definições para RSC, fato que mostra uma falta de consenso entre os pesquisadores sobre esse conceito, apesar da crescente importância sobre o tema, como esclarece Borba (2005) ao afirmar que a RSC é cada vez mais discutida entre acadêmicos, administradores e por toda a sociedade, originando questões importantes como a própria delimitação da dimensão da responsabilidade social empresarial.

Além disso, como afirmam López, Garcia e Rodriguez (2007), as empresas estão sempre buscando meios de se tornarem mais competitivas que suas concorrentes. Dessa forma, organizações que adotam estratégias sustentáveis têm, segundo esses autores, uma taxa de rentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro maior que àquelas que não adotam essas estratégias.

De acordo com pesquisa realizada por Deloitte (2012), o número de empresas que investem em ações sociais cresceu 68% em 2012. Os investimentos, embora variados, concentram-se em setores que, além de darem boa visibilidade às empresas, trazem bons retornos financeiros e de desenvolvimento pessoal, como o de esportes, educacional e meio ambiente. Ainda segundo a pesquisa, 53% das empresas que foram entrevistadas classificaram esses investimentos, de forma anônima, como possibilidade de se destacarem perante seus concorrentes.

E como sinalização para o mercado de que a Governança Corporativa é bem implementada pelas empresas, vários índices são utilizados para que isso ocorra. Como exemplo, encontra-se o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), instrumento deste trabalho, que é divulgado no mercado financeiro com o objetivo de atrair mais investidores para as empresas que tem esse indicador, tornando assim a Responsabilidade Social Corporativa ainda mais importante.

Dado o atual cenário do mercado financeiro e a crescente demanda por produtos e serviços que sejam produzidos de maneira sustentável, além das divergências no meio acadêmico sobre a definição de RSC, verifica-se a importância deste trabalho em classificar os fatores que impactam no Índice Socioambiental Empresarial.

Assim a pergunta de partida deste trabalho é: O que diferencia as empresas que aderem ao ISE das que não o fazem?

Este trabalho, portanto, tem como objetivo geral identificar os fatores que diferenciam as empresas que aderem ao ISE e as que não o fazem. Os objetivos específicos estão assim delineados:

a) comparar as empresas do ISE com as que não aderem quanto a suas características financeiras;

b) criar um modelo capaz de classificar as empresas quanto a sua adesão ao ISE ou não, com bases nessas características.

Além desta introdução e das considerações finais, este trabalho conta ainda com três seções, a saber: o referencial teórico, que irá abordar os estudos já realizados na área; a metodologia, que mostrará o método escolhido para se chegar aos resultados esperados; e a análise de dados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Responsabilidade Social Corporativa

A Responsabilidade Social Corporativa tem sido construída desde o século XVIII, quando autores liberais afirmavam que o objetivo geral das corporações era única e exclusivamente a busca pelo lucro, e que a livre concorrência entre elas levaria a economia das nações ao bem-estar social pleno (ANDRADE, GOSLING; XAVIER, 2010).

Com o passar do tempo, esse conceito foi mudando, principalmente, devido aos ciclos econômicos de crise e de *boom*, que ficaram mais evidentes no início do século XX, com o *crash*, que mostrou a todos que o modelo de produção vigente àquela época estava fadado ao fracasso, além de evidenciar que a vida da população não vinha melhorando com o passar dos anos (ANDRADE, GOSLING; XAVIER, 2010).

De acordo com Andrade, Gosling e Xavier (2010), foi a partir do final da Segunda Guerra Mundial que as empresas passaram a investir mais em capital humano e tecnológico, levando as economias de países desenvolvidos ao pleno emprego, melhorando os salários e a qualidade de vida dos trabalhadores.

Tenório (2006) afirma que no pós-guerra houve um estreitamento entre as relações empresa-trabalhadores com objetivos voltados não só mais para o lucro, mas também para o aumento da qualidade de vida, o cuidado com o meio ambiente e outras responsabilidades. Esses fatores apontados pelo autor estão diretamente ligados à economia, que busca a melhor maneira de maximizar a produção dado os recursos escassos. Assim, fica evidente que as empresas se mostravam mais preocupadas com a qualidade de vida de seus funcionários, a fim de que eles apresentassem maior produtividade, que o cuidado com o meio ambiente levasse a uma melhor utilização dos insumos para produção, desta forma, tudo ainda estava voltado para o lucro como objetivo *in natura*.

A partir dessa concepção, vários debates acerca do papel das empresas na sociedade vêm sendo bastante discutidos, tendo sua relevância aumentada a partir da década de 1970, como afirma (Lee, 2008). As empresas, a partir dessa data, passaram a ter noção dos riscos relativos às suas atividades fim e as dificuldades em conseguirem conciliar o objetivo do lucro com as responsabilidades sociais.

Na crise econômica de 2008-09, por exemplo, foi possível verificar um aumento nas ações de empresas que já haviam adotado a Responsabilidade Social Corporativa como parte de sua cultura. De acordo com Lins, Servaes e Tamyó (2016) foi notada uma diferença

entre 3 e 4 vezes nas ações entre as empresas com RSC e as que não tinham. Os autores ainda foram mais a fundo e identificaram que dentre as empresas com indicador de RSC, havia uma discrepância de 7 pontos percentuais entre as empresas com maior índice de Responsabilidade Social Corporativa e as com índices menores.

Para Robert, Lyria e Mbogo (2016) o fato de haver evidências de uma forte correlação positiva entre o nível de Responsabilidade Social Corporativa e a percepção do valor de mercado das empresas tem feito com que a maioria delas estejam buscando, atualmente o equilíbrio perfeito entre às suas economias e os ecossistemas que as envolvem.

Ainda de acordo com os autores, o crescimento no mercado pela busca de profissionais com experiência em *compliance* e até mesmo o aumento de empresas com setores dedicados à Governança Corporativa, evidência a importância da Responsabilidade Social Corporativa e o movimento que as empresas estão tomando nos dias atuais.

Vários autores (PRESTON; POST, 1975; WOOD, 1991; SCHWARTZ E CARROL, 2003; E CARROL 1991) buscaram, ao longo dos últimos anos, conceituar a responsabilidade inerente das empresas para com a sociedade. Desses estudos, destacamos a conceituação de Carrol (1979) como a mais aceita na atualidade, uma vez que, para este autor a Responsabilidade Social Corporativa é uma extensão do papel das empresas que ultrapassa seus objetivos econômicos e legais e busca a melhor adequação possível aos interesses sociais.

Nesta seção, evidenciamos que, cada vez mais, a RSC vem sendo considerada um importante fator para o crescimento de uma empresa e/ou nação, com vários agentes envolvidos (corporações, governos e indivíduos) em busca de um denominador comum, que é o crescimento sustentável.

2.2 Desempenho Social e Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)

Com o crescimento da importância da Responsabilidade Social Corporativa para as empresas, era necessário o acompanhamento de um indicador que mostrasse aos *stakeholders* e *shareholders* a evolução da RSC no meio corporativo.

Assim, em 2005, a Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa), seguiu a tendência das bolsas de valores mundiais e criou o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), junto com instituições de regulamentações financeiras e de Governança Corporativa como Associação Nacional dos Bancos de Investimentos (ANBID), Associação dos Analistas e Profissionais de Investimento do Mercado de Capitais (APIMEC), Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), etc. (TEIXEIRA; NOSSA; FUNCHAL, 2011).

De acordo com Teixeira, Nossa e Funchal (2011), o objetivo do ISE é medir o ROI das ações de empresas brasileiras que promovem e se comprometem, de forma notória, a aderir, adotar e adaptar a responsabilidade social e empresarial.

O ISE é ainda de suma importância para as empresas que estão no portfólio da BM&F BOVESPA devido ao aumento nos fundos de investimentos sociais, que são regidos pelos princípios de investimentos responsáveis da Organização das Nações Unidas, e que são menos voláteis que os demais fundos de investimentos, atraindo mais investidores devido à segurança desses fundos. (GARCIA; ORSATO, 2013).

Ainda para Garcia e Orsato (2013), a criação de índices como o ISE deu-se, principalmente, no início da década de 1990, ao redor do mundo. O primeiro deles foi o *Domni400 Social Index* seguido, logo após, pelo *Down Jones Sustainability*. Entrando na Europa e na África, no início do século XXI, esses índices vêm se expandindo até os dias atuais.

Crisostomo e Oliveira (2016) ainda pontuam que o ISE foi o primeiro índice referente à responsabilidade corporativa criado na América Latina.

Os autores ainda abordam a metodologia necessária para fazer do índice, sendo os requisitos (a) estar entre as 200 ações com maior número de negociações no ano de referência, (b) ser negociada em pelo menos $\frac{1}{2}$ das vezes em sessões da BM&F e (c) estar de acordo com os critérios de sustentabilidade direcionados pelo Conselho Executivo do ISE.

Teixeira, Nossa e Funchal (2011) endossam ainda mais a importância de uma corporação estar em uma selecionada carteira, como a do ISE, pelo fato de as empresas terem apenas duas fontes de financiamento: o empréstimo bancário e venda de ações (shareholders). Sendo esta a solução mais adotada entre as grandes empresas.

Já Myers (1984) cria o ciclo de financeiro de uma empresa, destacando as seguintes etapas: (i) recursos próprio, (ii) endividamento ou realocação de recursos e (iii) emissão de ações. Que pode estar diretamente ligada ao endividamento da empresa, agindo esta como o setor público ao emitir títulos da dívida. Com o ciclo de vida financeiro de Myers, é possível verificar que a partir da segunda etapa, é de suma importância que a corporação esteja dentro dos parâmetros exigidos pelos manuais de boas práticas de Governança Corporativa, pois este é melhor meio, segundo o autor, para que uma empresa possa sobreviver no longo prazo.

Ainda endossando a importância da responsabilidade social, Friedman (2005) afirma que o marketing indireto das empresas que investem em *compliance* é o um dos principais fatores para aumentar o ROI destes investimentos, dado que cria dentro da sociedade, uma imagem positiva da empresa, como que garantindo um selo de qualidade social para os produtos, processos e serviços ligados a cada uma dessas empresas.

Por outro lado. Goldner et al (2010) afirmam que pela teoria dos *shareholders* há a argumentação de que a responsabilidade social é um custo adicional para as corporações, colocando-as em desvantagens competitivas. Mas este argumento torna-se falacioso quando o confrontamos com os resultados empíricos construídos a partir da ótica de Friedman (2005).

Assim verifica-se a crescente demanda por trabalhos acadêmicos sobre os índices de responsabilidade social corporativa, pois as variáveis que afetam esse indicador e diretamente o lucro das empresas, está não só ligado a variáveis quantitativas, mas principalmente qualitativas, levando todo esse fluxo de investir ou não no âmbito social para dentro da microeconomia, estudando cada vez mais a fundo o comportamento do consumidor.

É possível concluir, com o que foi exposto acima, que, para as empresas de capital financeiro, por exemplo, é muito importante estar nas carteiras que compõem os índices de sustentabilidade empresarial, pois isso as ajuda a alavancar seu capital de giro, gerando mais ativos e um lucro cada vez maior.

2.3 Estudos sobre o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)

Nesta seção, daremos destaque aos diversos estudos sobre índices de sustentabilidade das empresas, com enfoque naqueles que tentaram identificar os fatores que influenciam esse indicador.

Oliveira (2015), por exemplo, buscou examinar a relação entre o índice de Responsabilidade Social Corporativa e o desempenho das empresas do setor elétrico no Brasil. O autor analisou 36 empresas compreendendo o período entre 2009 e 2013. E verificou que as carteiras que continham empresas com maior índice de Governança Corporativa não apenas tinham o melhor retorno esperado como tinham a menor probabilidade de perdas financeiras nos anos de estudo.

Já Andrade et al (2013) tiveram como objetivo de trabalho identificar os fatores determinantes à adesão aos ISE (Índice de Sustentabilidade Empresarial) da BM&F Bovespa.

Através de um modelo de classificação (Logit) os autores obtiveram como resultados que o tamanho da empresa, a rentabilidade e os setores com maiores riscos ambientais são os fatores que mais interferem, positivamente, na probabilidade de uma empresa aderir ao ISE.

Nunes *et al* (2010), por exemplo, buscaram analisar as variáveis que influenciam a adesão das empresas ao Índice Bovespa de Sustentabilidade Empresarial (ISE).

Avaliando o período de 2006 a 2007, os autores acima referidos usaram dados de 124 empresas e utilizaram variáveis explicativas, tais como, o tamanho da empresa, o setor de atividade da mesma, se a empresa era estatal ou não, se emissora de ADR, a concentração acionária e a localização do controle acionário.

Para medir o tamanho das empresas, Nunes *et al* (2010) utilizaram o número de empregados como *proxy*. Já para a concentração acionária foi utilizada uma *dummy* com valor 1 para o caso de acionistas ordinários possuírem mais do que 5% das ações e 0 para caso contrário.

Ainda na descrição das variáveis explicativas utilizadas pelos autores, a localização do controle acionário é o país em que este se situa, pois, segundo Nunes *et al* (2010), esta variável mostra a importância dos impactos sociais, ambientais, dado que empresas localizadas fora do Brasil podem não se preocupar tanto com estes fatores.

Por último, a emissão de ADR (*American Depositary Receipt*), que é uma *dummy* com valor 1 para o caso de a empresa emitir o ADR e 0 para caso contrário. Para os autores, a importância desta variável explica-se pelo fato de as regras de Governança Corporativa americanas serem bem mais rígidas que as brasileiras.

Através de um modelo Logit, Nunes *et al* (2010) buscaram identificar os pesos das variáveis que influenciam a adesão das empresas ao ISE. Como resultado obtido, observaram que apenas o tamanho da empresa e o seu setor são fatores estatisticamente significantes para explicar a influência à adesão ao ISE.

Lourenço e Branco (2013) investigaram os fatores que aumentam o nível de Responsabilidade Social Corporativa em países emergentes, como o Brasil. Os autores concluíram que as empresas brasileiras com melhor desempenho social corporativo, isto é, aquelas que participam do ISE, têm uma rentabilidade sobre o patrimônio líquido maior do que aquelas que não estão no ISE, o que é consistente com os achados para empresas americanas, segundo as autoras. Além disso, o trabalho também mostra que as empresas no ISE também tem uma concentração de propriedade menor do que as demais, o que sugere que as características de financiamento também influenciam o desempenho social corporativo, mesmo em mercados emergentes como é o caso do Brasil.

Soares (2016) teve como objetivo verificar como fatores financeiros, operacionais e institucionais, podem, de forma conjunta, afetar o desempenho social corporativo. Como objeto de pesquisa, o autor utilizou-se de dados de empresas de capital social aberto do Brasil e do Canadá.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipologia da pesquisa

Quanto a sua natureza esta pesquisa é quantitativa, pois os dados utilizados receberam tratamento estatístico que ajudaram a identificar os fatores que explicam o Índice de Responsabilidade Empresarial (ISE) (SILVA; MENEZES, 2001).

Ainda de acordo com Silva e Menezes (2001), esta pesquisa tem o cunho descritivo quando se trata de seus objetivos, pois busca descrever a relação entre variáveis.

Esta pesquisa também é explicativa, uma vez que “visa identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos.” (SILVA; MENEZES, 2001).

Desta forma, este trabalho é uma pesquisa descritiva, já que busca identificar os fatores que explicam o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&F BOVESPA.

Já quanto aos processos, a pesquisa é bibliográfica, pois é baseada em artigos, livros e periódicos publicados anteriormente e publicados na internet.

3.2 População e amostra

Esta pesquisa se baseia em dados secundários gerados a partir do Índice de Sustentabilidade Empresarial disponibilizados pela BM&F BOVESPA, através da internet.

Na pesquisa, foi realizada a análise de 46 empresas, no período de 2014 e 2016, as quais, metade não está dentro do ISE. Desta forma, todos os dados desta pesquisa são referentes a este período de tempo.

O Quadro 1 traz as empresas que fizeram parte da amostra, apresentando o seu ramo de atuação e a sua classificação quanto a estar ou não dentro do ISE.

Para compor a amostra, inicialmente observou-se quais empresas permaneceram no ISE entre 2014 e 2016, sendo então observadas 23 que fizeram parte de modo ininterrupto do ISE. Para compor o restante da amostra, foram sorteadas outras 23 empresas que não participaram do ISE em nenhum dos anos analisados, fazendo o pareamento dessas empresas por setor.

É possível verificar, a partir do Quadro 1, que 35% das empresas estão concentradas no setor elétrico, o que pode ser um indicador de que empresas desse setor são as que têm melhor Governança Corporativa no Brasil.

Quadro 1 – Empresas que compuseram a amostra da pesquisa

Subsetor da Bovespa	Grupo ISE	Grupo Normal
Alimentos processados	BRF	MARFRIG
Construção civil	EVEN	GAFISA
Energia elétrica	AES TIETE	CELESC
Energia elétrica	COPEL	CELGPAR
Energia elétrica	CPFL	ENERGISA
Energia elétrica	EDP	ENEVA
Energia elétrica	ELETOBRAS	EQUATORIAL
Energia elétrica	ELETROPAULO	REDE ENERGIA
Energia elétrica	ENGIE	RENOVA
Energia elétrica	LIGHT	TAESA
Madeira e papel	DURATEX	EUCATEX
Madeira e papel	FIBRIA	IRANI
Madeira e papel	KLABIN	SANTHER
Máquinas e equipamentos	WEG	SCHULZ
Material de transporte	EMBRAER	MARCOPOLO
Previdência e seguros	SULAMERICA	PORTO SEGURO
Produtos de uso pessoal e limpeza	NATURA	BOMBRIL
Serviços financeiros	CIELO	CETIP
Serviços médicos, análises e diagnósticos	FLEURY	ODONTOPREV
Telecomunicações	TELEFONICA	JEREISSATI
Telecomunicações	TIM	TELEBRAS
Transporte	CCR	ECOPISTAS
Transporte	ECORODOVIAS	TRIUNFO

Fonte: Elaborado pela autora.

3.3 Estratégia de análise

Este estudo utiliza-se de um modelo econométrico em que uma regressão logística foi realizada para identificar a relação entre o Índice de Sustentabilidade Empresarial e as variáveis independentes, bem como os pesos que cada uma tem nesse indicador. E tem como base teórica o trabalho realizado por Nunes *et al* (2010).

Além da técnica estatística citada acima, o presente trabalho também se utilizará do método de árvore de classificação, o qual será explicado na seção 3.3.2.

3.3.1 Variável dependente

A variável dependente deste estudo é a participação no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&F Bovespa. Considerou-se como 1 a presença no ISE e 0 caso contrário. Como já destacado anteriormente, a amostra é composta por 23 empresas que fizeram parte do ISE nos anos de 2014 a 2016, o que totaliza 69 observações positivas (1), e 23 empresas que não estiveram no ISE, totalizando 69 observações negativas (0).

3.3.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes utilizadas neste modelo são apresentadas de acordo com sua tipologia (qualitativa ou quantitativa) e sua descrição (Quadro 2).

Em suma, as variáveis explicativas do ISE foram sete, tais como: a idade da empresa, seu nível de liquidez e endividamento, o tamanho das empresas e sua rentabilidade, a emissão ou não de ADR e seu nível de Governança Corporativa.

Quadro 2 – Resumo das variáveis independentes utilizadas nos modelos estatísticos

Variável	Tipo	Descrição
Idade	Quantitativa	Idade em anos
Tamanho	Quantitativa	Logaritmo natural do Ativo Total
Rentabilidade	Quantitativa	Razão entre o Lucro Operacional e o Ativo Total
Endividamento	Quantitativa	Razão entre o Capital de Terceiros (Passivo Circulante e Não Circulante) e o Passivo Total
Nível de liquidez	Quantitativa	Razão entre o Ativo Circulante e o Passivo Circulante
Emissão de ADR	Qualitativa	<i>Dummy</i> com valor 1 para o caso de a empresa emitir ADR e 0 caso contrário.
Nível de Governança	Qualitativa	<i>Dummy</i> com valor 1 para o caso de a empresa fazer parte de um dos níveis diferenciados de governança da Bovespa (N1, N2 ou Novo Mercado) e 0 caso contrário

Fonte: Elaborada pela autora.

Espera-se que a idade exerça uma influência positiva sobre a presença no ISE, uma vez que empresas mais antigas tendem a ter uma atuação mais consolidada, o que proporciona um melhor investimento em RSC. Para o Tamanho, também se espera uma relação positiva, uma vez que empresas maiores, em geral, têm melhores oportunidades de investimento, e conseqüentemente mais opções para investir em RSC.

Já a rentabilidade deve exercer uma influência positiva sobre o desempenho de RSC, uma vez que empresas mais rentáveis dispõem de mais recursos que podem ser destinados a práticas socialmente e ambientalmente responsáveis. De modo oposto, espera-se que o endividamento influencie negativamente o desempenho social das empresas, uma vez que quanto maior é o endividamento, mais sujeita está uma empresa à pressão de seus credores e fornecedores que preferem que a empresa foque no pagamento de suas dívidas ao invés de práticas de RSC. De modo análogo ao da rentabilidade, espera-se que o nível de liquidez exerça uma influência positiva sobre o desempenho de RSC, uma vez que um maior nível de liquidez indica uma melhor relação entre recursos e dívidas para a empresa.

Também se espera que empresas que atuam no mercado americano, ou seja, que emitem ADR, tenham uma maior propensão a estarem no ISE, uma vez que estas se sujeitam ao escrutínio de um mercado investidor mais exigente. Também é esperado que as empresas que fazem parte de um dos níveis diferenciados de governança (NDG), tenham uma maior propensão a participar do ISE, posto que essas empresas, em geral, são mais transparentes.

3.3.3 Modelo de regressão logística

A regressão logística é uma técnica estatística em que a variável dependente segue uma função de probabilidade com distribuição de *Bernoulli* linearizando os parâmetros do modelo, para que melhor se possa interpretar seus resultados.

De acordo com Hosmer e Lemeshow (2000), uma função logística pode ser sintetizada da seguinte forma:

$$Y_i = \frac{e^{\beta_n x_i}}{1 + e^{\beta_n x_i}}$$

Em que a variável dependente é do tipo *booleana* (categórica) e está dentro do intervalo (0,1). Já β é o valor do parâmetro relacionado a cada variável dentro da matriz x_i , representada pelas variáveis independentes do modelo.

3.3.4 Árvore de classificação

As árvores de decisão são consideradas modelos estatísticos de separação para inferências e tomadas de decisão. São utilizadas principalmente em análises de risco, modelos de crédito e diagnósticos médicos (MITCHELL, 1997).

De acordo com Gama (2004), essa técnica estatística possui um teste para qualquer que seja o atributo avaliado e cada valor descendente deste atributo corresponde a um valor possível do mesmo. Dentro da árvore é importante salientar que cada folha está associada a uma classe e que cada caminho percorrido dentro da árvore, desde a raiz, ramos, nós, etc. são uma regra específica de classificação.

Para classificar a relação (ou classificação) entre cada espaço da árvore e tomar as decisões através das análises apropriadas, geralmente, são utilizadas a entropia e o índice de Gini.

Segundo Coimbra, a entropia caracteriza a impureza dos dados, ou seja, verifica a heterogeneidade dentro de uma base de dados. De uma forma matemática, tem-se que a partir do conjunto de dados de entrada (S) e que possui c classes distintas, a entropia do conjunto S é dada por:

$$S = \sum_{i=1}^c -P_i \log_2 P_i$$

Em que:

P_i é a proporção de dados em S que pertencem à classe i .

Assim, é possível concluir que o ganho, ou seu complemento, da informação de um atributo A para um dado conjunto S é dada a partir da diminuição, ou aumento (respectivamente), da entropia esperada quando é utilizado este atributo para fazer a classificação (subdivisão) desse conjunto de dados.

Já o índice de Gini mede o grau de heterogeneidade dos dados e pode também ser utilizado para analisar a impureza de um determinado nó. Neste contexto, o índice é determinado por:

$$\text{Índice de Gini: } 1 - \sum_{i=1}^c P_i^2$$

Assim, com essas duas ferramentas de análises é possível analisar da melhor maneira uma árvore de decisão. Esta é a seção seguinte deste trabalho.

4 RESULTADOS

4.1 Estatística descritiva e inferencial

A análise inicia-se com o cálculo das estatísticas descritivas para as empresas por grupo (o das que pertencem ao ISE e os das que não pertencem). Os resultados podem ser visualizados nas Tabelas de 1 a 3, para os anos de 2014, 2015 e 2016, respectivamente.

Tabela 1 – Comparação das empresas que estão no ISE com as que não estão em 2014

Variável	Grupo	Média	Desvio	Mediana	Mínimo	Máximo	Teste t
Idade	ISE	35,9049	20,5265	36,1699	14,1562	80,4247	0,9664
	Normal	36,2095	27,6848	19,40822	5,5562	86,0521	
Tamanho	ISE	16,6761	0,8476	16,6876	14,9397	18,7897	0,0000***
	Normal	15,1555	1,1105	15,5193	13,4074	16,8799	
Rentabilidade	ISE	8,5910	5,6771	7,6411	-1,3528	18,9536	0,1761
	Normal	2,5388	20,0728	5,9395	-82,6612	24,7993	
Endividamento	ISE	61,8806	13,2964	60,6943	38,4796	84,0463	0,2052
	Normal	87,6889	93,9845	69,6252	40,0878	510,1846	
Nível de liquidez	ISE	49,9591	49,6077	37,3253	0,6363	208,2611	0,0178**
	Normal	21,3499	23,3741	12,5407	0,2294	76,7607	

Fonte: Elaborada pela autora.

A Tabela 1 evidencia que no ano de 2014, apenas as variáveis ligadas ao tamanho das empresas e ao nível de liquidez tiveram diferenças estatisticamente significantes, a 1% para a primeira variável e a 5% para a segunda. Para as demais variáveis, não houve diferenças significantes entre as empresas no ISE e fora dele.

Tabela 2 – Comparação das empresas que estão no ISE com as que não estão em 2015

Variável	Grupo	Média	Desvio	Mediana	Mínimo	Máximo	Teste t
Idade	ISE	36,9049	20,5265	37,1699	15,1562	81,4247	0,9664
	Normal	37,2095	27,6848	20,4082	6,5562	87,0521	
Tamanho	ISE	16,7865	0,9312	16,8134	14,9800	18,8238	0,0000***
	Normal	15,2211	1,1196	15,5096	13,3786	16,9592	
Rentabilidade	ISE	8,2783	6,5824	7,3540	-8,3828	25,0932	0,1646
	Normal	2,1176	19,6047	5,0609	-78,7714	25,8153	
Endividamento	ISE	64,2401	13,9969	65,7427	32,5690	88,5283	0,2371
	Normal	93,8970	116,2684	66,3970	41,8676	617,7010	
Nível de liquidez	ISE	46,2059	40,2630	34,8102	0,0609	159,8119	0,0083***
	Normal	19,6036	21,0815	13,1335	0,0216	79,8002	

Fonte: Elaborada pela autora.

De modo semelhante ao ano anterior, em 2015 apenas o tamanho e o nível de liquidez se destacaram como variáveis estatisticamente diferentes entre as empresas dos dois grupos, com um nível de significância de 1% para ambas.

Tabela 3 – Comparação das empresas que estão no ISE com as que não estão em 2016

Variável	Grupo	Média	Desvio	Mediana	Mínimo	Máximo	Teste t
Idade	ISE	37,9077	20,5265	38,1726	16,1589	82,4274	0,9664
	Normal	38,2123	27,6848	21,4110	7,5589	88,0548	
Tamanho	ISE	16,7877	0,9778	16,8978	14,9161	18,9542	0,0000***
	Normal	15,3031	1,0639	15,4198	13,4746	17,0486	
Rentabilidade	ISE	7,6410	5,3465	6,7165	-0,5330	17,5211	0,8035
	Normal	8,6989	19,4558	5,3259	-12,7518	90,4328	
Endividamento	ISE	64,5876	15,0670	61,5058	32,1574	91,3295	0,1407
	Normal	76,2345	33,7131	66,8607	40,3718	189,4884	
Nível de liquidez	ISE	48,5766	38,8938	39,0285	5,1115	141,7277	0,1825
	Normal	28,3649	59,8432	9,4479	0,0417	290,0144	

Fonte: Elaborada pela autora.

Já para o ano de 2016, observa-se que apenas o tamanho é estatisticamente diferente entre as empresas do ISE e as que estão fora dele. De modo geral, nos três anos percebe-se que as empresas no ISE são maiores que as demais empresas, e para os anos de 2014 e 2015, elas também tiveram uma maior liquidez.

A Tabela 4 compara as empresas do ISE com as do segmento normal da Bovespa, quanto à emissão de *American Depositary Receipt* (ADR) e à presença nos Níveis Diferenciados de Governança (NDG) da Bovespa.

Tabela 4 – Comparação das empresas quanto à emissão de ADR e adesão aos níveis diferenciados de governança corporativa.

	Emite de ADR		Nível diferenciado de governança		Total
	Sim	Não	Sim	Não	
ISE	14	9	22	1	23
Normal	7	16	13	10	23
Total	21	25	35	11	46
Qui-quadrado	0,0757		0,0057		

Fonte: Elaborada pela autora.

É possível perceber que há uma concentração de empresas que estão no ISE e emitem ADR, enquanto as empresas que não estão no ISE têm maior concentração na não emissão de ADRs, sendo essa relação, significativa a 10% segundo o teste do qui-quadrado. Quanto aos NDG, percebe-se que as empresas do ISE estão em maior número nos níveis

diferenciados, enquanto as empresas que não estão no ISE, concentram-se mais nos níveis tradicionais da Bovespa. A relação entre as duas variáveis é significativa ao nível de 1%.

4.2 Análise multivariada

Com base nos resultados obtidos na estatística descritiva, percebe-se que as empresas do ISE são, em geral, maiores, com melhores níveis de liquidez, atuam em mercados estrangeiros (emitem ADR) e participam dos NDGs.

A análise feita nesta sessão, busca complementar o entendimento dessa questão, por meio de técnicas de análise multivariada (regressão logística e árvore de classificação). O objetivo é verificar como as variáveis independentes (características da empresa) influenciam a probabilidade de adesão ao ISE. A Tabela 5 traz os resultados da regressão logística.

Tabela 5 – Regressão logística para a adesão ao ISE

Variáveis	Coeficientes		Valor P	VIF
Intercepto	-33,9141	-	0,0000	-
Tamanho	2,1222	7,3495	0,0000***	2,0886
Rentabilidade	0,1240	0,1320	0,0034***	1,7573
Endividamento	-0,0382	-0,0375	0,0294**	1,2559
Liquidez	0,0215	0,0217	0,0236**	1,1465
Idade	0,0308	0,0313	0,0771*	1,7144
Emite ADR (Sim)	0,0818	0,0852	0,8819	1,0820
NDG (Não)	-3,9802	-0,9813	0,0030***	1,4506
Razão de Verossimilhança	102,05 (0,0000)			
R ² de Nagelkerke	0,6970			

Fonte: Elaborada pela autora.

Os resultados mostram que o tamanho, a rentabilidade e a presença em níveis diferenciados de governança, influenciam a probabilidade de pertencer ao ISE com 1% de significância. O tamanho e a rentabilidade têm influência positiva, enquanto a ausência nos NDGs reduz a probabilidade de fazer parte do ISE. Já o endividamento e a liquidez influenciam a probabilidade de estar no ISE com uma significância de 5%, exercendo a primeira variável uma influência positiva, enquanto a segunda exerce uma influência negativa.

O teste da razão de verossimilhança atesta a significância geral do modelo formado (com um nível de 1%), enquanto o pseudo-R² de Nagelkerke mostra uma adequação satisfatória das variáveis independentes ao problema sendo avaliado. A análise da qualidade do modelo ajustado é complementada pela Tabela 6, que traz o nível de acurácia obtido pela técnica aplicada.

Tabela 6 – Precisão do modelo baseado na regressão logística

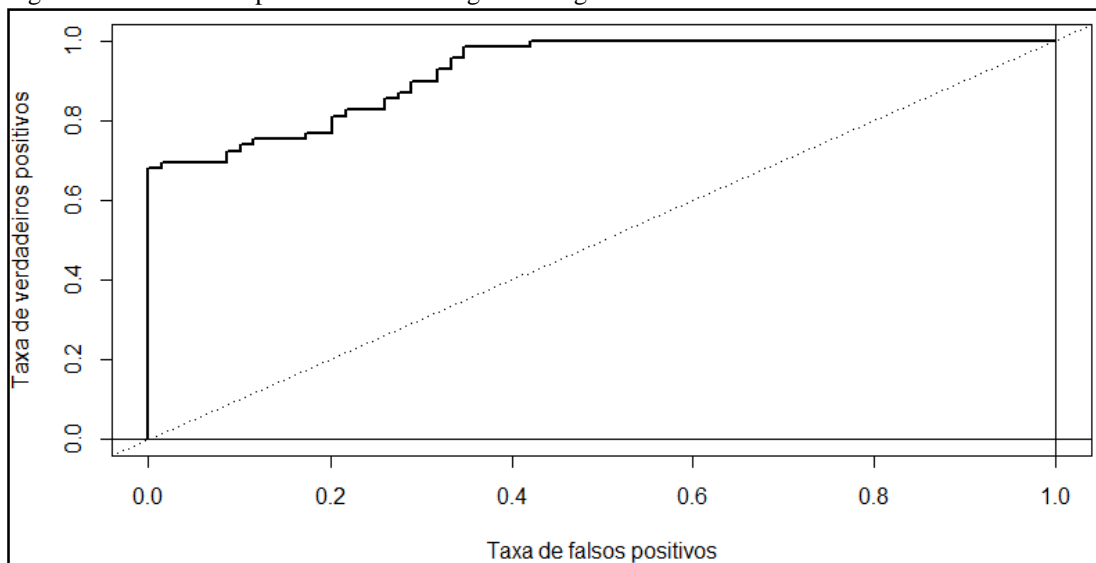
		Grupo original		Total
		Normal	ISE	
Classificação	Normal	53 76,81%	12 17,39%	65
	ISE	16 23,19%	57 82,61%	73
Total		69	69	138

Fonte: Elaborada pela autora.

Os resultados mostram que a técnica obteve a maior precisão entre as empresas que atuam no ISE (82,61%), enquanto para as empresas normais, a precisão ficou em 76,81%. De modo geral, o grau de precisão da técnica foi de 79,71% $((53+57)/138)$.

Além da precisão, observou-se também para a área abaixo da curva ROC (AUC), que representa a probabilidade de classificar corretamente uma empresa sorteada aleatoriamente, a qual atingiu o patamar de 92,46%. A representação gráfica da curva ROC encontra-se na Figura 1.

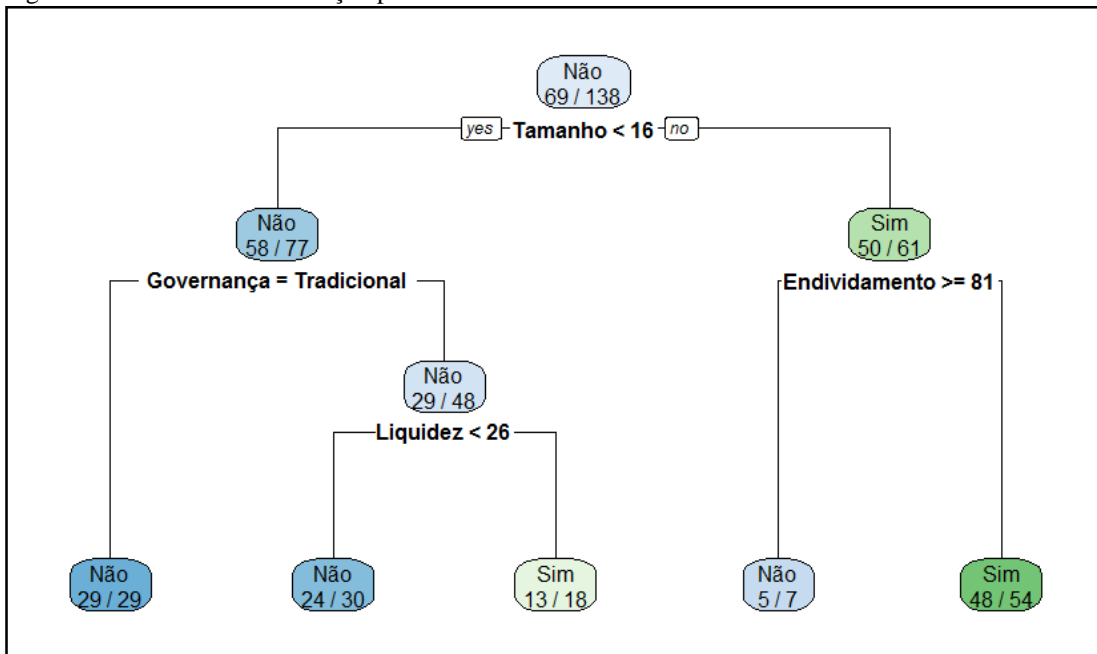
Figura 1 – Curva ROC para o modelo de regressão logística



Fonte: Elaborada pela autora.

Como forma de testar a robustez dos resultados obtidos, as mesmas variáveis foram analisadas por meio de uma árvore de classificação, cuja finalidade é a mesma da regressão logística. A árvore formada é apresentada na Figura 2.

Figura 2 – Árvore de classificação para a adesão ao ISE



Fonte: Elaborada pela autora.

Os resultados mostram que as empresas com maior probabilidade de estarem presentes no ISE são aquelas com tamanho superior a 16 nível de endividamento inferior a 81. As empresas com menor probabilidade de estarem no ISE são aquelas com tamanho interior a 16 e que não fazem parte dos NDGs.

A Tabela 7 traz a importância das variáveis para a segregação entre empresas ISE e não-ISE, havendo um destaque para o tamanho e a liquidez das empresas. Tal resultado reforça o que foi observado na estatística descritiva e inferencial, quando apenas as duas variáveis citadas apresentaram diferenças estatisticamente significantes entre os dois grupos.

Tabela 7 – Importância das variáveis para a classificação pela CART

Variável	Importância	Importância relativa
Tamanho	25,9558	36,61%
Liquidez	11,1177	15,68%
Endividamento	9,3156	13,14%
NDG	8,9617	12,64%
ADR	7,6921	10,85%
Idade	7,0727	9,98%
Rentabilidade	0,7814	1,10%

Fonte: Elaborada pela autora.

Para complementar a análise, assim como fora feito para a regressão logística, para a árvore de classificação, foi computada a precisão da técnica, resultado que é demonstrado na Tabela 8.

Tabela 8 – Precisão do modelo baseado na CART

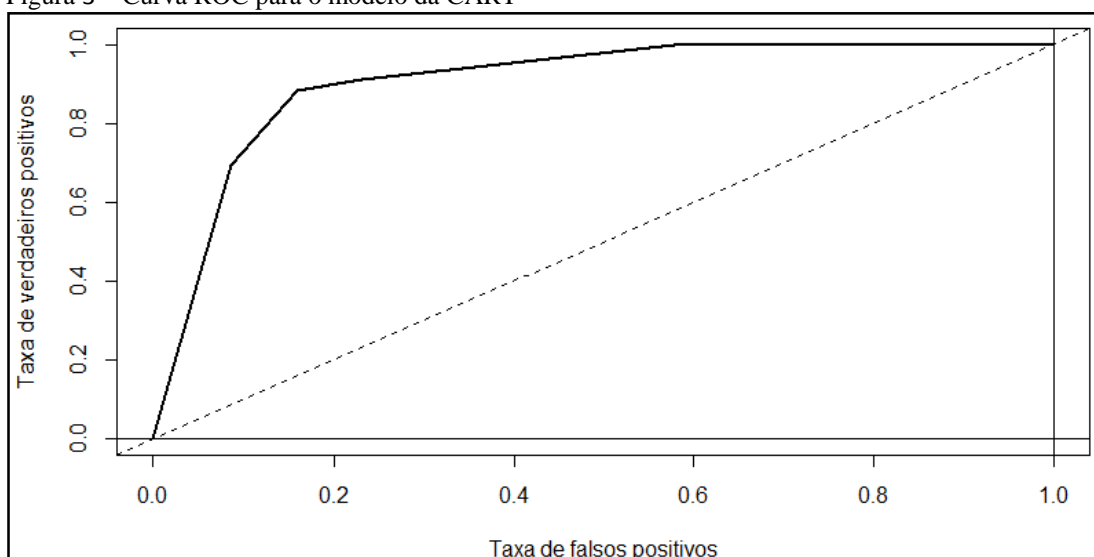
		Grupo original		Total
		Normal	ISE	
Classificação	Normal	58 84,06%	8 11,59%	66
	ISE	11 15,94%	61 88,41%	72
Total		69	69	138

Fonte: Elaborada pela autora.

Assim como na regressão logística, na árvore de classificação, o maior percentual de acerto ficou nas empresas do ISE com 88,41% contra 84,06% das empresas que não estão no ISE. De modo geral, a precisão da técnica foi de 86,23%, sendo superior, portanto, à regressão logística.

Apesar da maior precisão observada para a árvore de classificação, ao ser feita a análise da curva ROC para a técnica, a qual tem maior robustez, percebe-se que a probabilidade do modelo gerado pela técnica de acertar a classificação de uma observação aleatória é inferior ao da regressão logística uma vez que sua AUC foi de 90,56% (contra 92,46% da outra técnica).

Figura 3 – Curva ROC para o modelo da CART



Fonte: Elaborada pela autora.

Os resultados evidenciam que as empresas que participam no ISE apresentam vantagens competitivas em relação às demais empresas da Bovespa, em especial no que diz respeito ao seu tamanho (são empresas maiores) e à sua liquidez (possuem um montante maior de recursos frente às dívidas). Além disso, são empresas que, em geral, emitem ADRs (atuam em outros mercados) e participam dos NGDs, isto é, são empresas sujeitas à uma avaliação mais criteriosa do público externo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Governança Corporativa tem sido um tema tanto na academia quanto na seara empresarial. Atualmente, é um conceito bastante difundido em diversos setores da economia mundial pelo fato de haver uma relação positiva entre o nível de Governança Corporativa das empresas e a rentabilidade de suas ações. Desta forma, para mostrar à sociedade este nível, vários índices foram criados, entre eles o Índice de Responsabilidade Empresarial (ISE) da BM&F Bovespa.

A partir de um modelo estatístico e de várias ferramentas de análise e classificação, foi possível fazer uma regressão logística que possibilitou encontrar os fatores determinantes do ISE, bem como a diferença entre os atributos das empresas que estão no Índice de Sustentabilidade Empresarial e as que não estão. Os resultados obtidos no estudo mostram que empresas mais antigas e que emitem ADR têm maior probabilidade de aderir ao ISE.

Também foi possível verificar que o tamanho das empresas que estão no ISE e as que não estão têm diferença estatística ao nível de significância de 95%, ou seja, empresas do ISE são maiores que as demais. Outro fator relevante que foi observado no estudo é o de que as empresas no Índice de Responsabilidade Empresarial têm uma rentabilidade aproximadamente 3 vezes maior que a do grupo normal. Isto evidencia, de acordo com os objetivos específicos, que dentre as características financeiras das empresas, a rentabilidade é a que melhor explica a adesão ao ISE.

Ainda através do modelo de regressão logística foi possível classificar as empresas em grupos de adesão ou não ao ISE de acordo com suas características, como idade, rentabilidade, custos, etc.

Uma das limitações deste trabalho foi a indisponibilidade de dados para todas as empresas do ISE e as que ficaram na lista de elegíveis deste portfólio durante os anos analisados nesta pesquisa.

A partir deste estudo, sugere-se, além de abrir a análise por setores, uma comparação do ISE com outros índices mundiais. Mesmo que as variáveis utilizadas sejam similares, seria importante verificar o peso delas em cada índice.

Este trabalho, portanto, tem como objetivo geral identificar os fatores que diferenciam as empresas que aderem ao ISE e as que não o fazem. Os objetivos específicos estão assim delineados:

a) comparar as empresas do ISE com as que não aderem quanto a suas características financeiras;

b) criar um modelo capaz de classificar as empresas quanto a sua adesão ao ISE ou não, com bases nessas características.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Marcelo Aureliano Monteiro de; GOSLING, Maslusa; XAVIER, Wesley Silva. **Por trás do discurso socialmente responsável da siderurgia mineira**. Revista Produção. Vol. 20, nº 3. 2010.

BOWEN, H.R. **Social responsibilities of the businessman**. 1ª Ed. Harper&How.1953.

CARROL, A. **Three dimensional conceptual model of corporate performance**. Academy of Management Review, vol. 4, p. 497-505. 1979.

CRISÓSTOMO, Vicente Lima; OLIVEIRA, Maria Rafaela. Uma análise dos determinantes da responsabilidade social das empresas brasileiras. **Brazilian Business Review**, vol 13, n 4, p.75-97. 2016.

Disponível em: < <http://www.spell.org.br/documentos/ver/41938/uma-analise-dos-determinantes-da-responsabilidade-social-das-empresas-brasileiras>>. Acesso em: 13/11/2017.

FREDERICK, W.C. Corporate social responsibility: deep roots, flourishing growth, promising future. **The oxford Handbook of Corporate Social Responsibility**. 2008.

FRIEDMAN, Milton. The social responsibility of business in increase its profits. **New York Magazine**. Vol 33, p.122-126. 1970.

GARCIA, Alexandre Sanches; ORSATO, Renato J. **Índices de Sustentabilidade Empresária**: por que participar? EnAnpad. XXXVII. Rio de Janeiro, 2013.

HOSMER, David, W; LEMESHOW, Stanley. **Applied Logistic Regression**. John Willey & Sons, INC. 2ª edição. 2000.

GAMA, C. **Towards a model of metacognition instruction in interactive learning environments**. Tese. University of Sussex. 2004.

GARCIA, Alexandre Sanches; ORSATO, Renato J. Índices de Sustentabilidade Empresarial. **Enanpad**. 2013. Disponível em:

<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2013_EnANPAD_ESO1759.pdf>. Acesso em 14/11/2017.

LEE, M.P. A review of the theories of corporate social responsibility: its evolutionary path and the road ahead. **International Journal of Management Review**. v.10, n 1, p.53-73.2008.

LINS, Karl V; SERVAES, Henri; TAMAYO, Ane. A matter of trust? Corporate Social Capital and the Pricing of Public Debt During the financial crisis. 2016. Disponível em: < <https://www.clsbe.lisboa.ucp.pt/system/files/assets/files/amiraslani-lins-servaes-tamayo-june-7-2016-lisbon.pdf> >. Acesso em: 20/11/2017.

LÓPEZ, M. Victoria; GARCIA, Arminda; RODRIGUEZ, Lazaro. **Sustainable development and corporate performance**: a study based on the down jones sustainable index. Journal of Bussiness Ethics, vol. 75, p. 285-300. 2007.

LOURENÇO, I.C; BRANCO, M.C. Determinants of corporate sustainability performance in emerging markets: the brazilian case. **Journal of Cleaner Production**. v.57, nº1,p134-141. 2013.

MINOW, N. 2008. **Corporate governance**. West Sussex, UK: John Wiley.

MITCHELL, Tom M. **Does machine learning really work?** AI magazine, v. 18, nº 3, p. 11, 1997.

MYERS, Stewart; MAJLUF, Nicholas. Corporate financing and investment decisions when firms have information investors do not have. **Journal of financial economics**. Vol 13, p.187-221.1984.

NUNES, Julyana Goldner; TEIXEIRA, Aridelmo J.C; NOSSA, Valcemiro; GALDI, Fernando Caio. **Análise das variáveis que influenciam a adesão das empresas ao índice BM&F Bovespa de sustentabilidade empresarial**. Revista de Administração e Contabilidade Unisinos. Vol. 7, nº 4, p 328-340. 2011.

OLIVEIRA, Erick Meira de. **Corporate Social Responsibility and Firm Performance: a case of study from the Brazilian Eletric Setor**. Dissertação. PUC-RJ. 2015.

ROBERT, Kamwara Murithi; LYRIA, Rita; MBGOGO,John. Influence of corporate social responsibility on financial performance of industries listed at Nairobi securities exchange, kenya. **International Journal of Advanced Multidisciplinary Research**. Vol 3 , p.82-108. Disponível em: < <http://ijarm.com/pdfcopy/oct2016/ijarm9.pdf> >. Acesso em 20/11/2017.

SILVA, Edna L.; MENEZES, Estera M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

SILVEIRA, Alexandre Di Miceli da; BARROS, Lucas Ayires Barreira de Campos. **Determinantes da qualidade da governança corporativa das companhias abertas brasileiras**. Read, vol. 14, nº 13. 2008.

SOARES, Rômulo Alves. Fatores que influenciam o desempenho social corporativo: uma análise multinível com empresas brasileiras e canadenses. **Dissertação**. 2016.

TEIXEIRA, Evimael Alves; NOSSA, Valcemiro; FUNCHAL, Bruno. **O índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e os impactos no endividamento e na percepção de risco**. R. Cont.Fin, vol. 22, nº 55, p.29-44.

TENÓRIO, F. **Balço social como instrumento de Marketing**. Revista de Administração de Empresas – RAE, vol. 1, nº 2. 2002.