



## Trabalho Finalista da Categoria Professores

*Subcategoria Artigo de Pesquisa*

# Sinalizando Responsabilidade Social: Relação entre o ISE e a Estrutura de Capital das Empresas

Autores: Evimael Alves Teixeira e Valcemiro Nossa

Associação Educacional de Cacoal e FUCAPE Business School  
Cacoal, RO e Vitória, ES



## RESUMO

Este estudo investigou se a forma de financiamento das empresas é afetada pela sua participação no índice de sustentabilidade empresarial (ISE). Como objetivo complementar foi analisada a relação entre o ISE e o risco. Fundamentou-se na teoria da sinalização que apresenta possíveis soluções para mitigar problemas de *adverse selection* causados pela assimetria de informações, usada no caso de haver necessidade de se tomar decisões de investimentos sob incertezas. Realizou-se um Experimento Natural a partir de uma amostra de 378 empresas divididas em dois grupos, um de tratamento e outro de controle com dados em painel com duplo efeito fixo. Os resultados encontrados indicam que, estatisticamente, as empresas que sinalizaram responsabilidade social corporativa (RSC) tiveram uma relação negativa com o endividamento e risco quando comparadas com aquelas que não sinalizam. Esses resultados ajudam a entender a relevância dos índices de sustentabilidade como um canal de informação crível do comprometimento da empresa com RSC. Assim, espera-se contribuir para o conhecimento científico que perdura desde Modigliani e Miller (1958) sobre a existência ou não de uma estrutura de propriedade ótima capaz de maximizar o valor das empresas.

Palavras-chave: índice de sustentabilidade empresarial (ISE), estrutura de capital, risco, experimento natural.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO E REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>4</b>
2.1 TEORIA DA SINALIZAÇÃO .....	4
2.2 TEORIA DA ESTRUTURA DE CAPITAL.....	4
<b>2.2.1 Determinantes da Estrutura de Capital .....</b>	<b>5</b>
2.3. LINK ENTRE RESPONSABILIDADE SOCIAL, ESTRUTURA DE CAPITAL E TEORIA DA SINALIZAÇÃO .....	5
2.4 RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA (RSC) .....	6
<b>2.4.1. Índice Bovespa de sustentabilidade empresarial (ISE).....</b>	<b>6</b>
2.4.1.1 Critérios de Inclusão.....	6
2.4.1.2 Síntese das carteiras ISE de 2006 a 2008 .....	6
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>7</b>
3.1. OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS .....	8
<b>3.1.1 Variáveis dependentes.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1.2 Variáveis independentes .....</b>	<b>8</b>
<b>4 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS .....</b>	<b>10</b>
4.1 DADOS EM PAINEL COM DUPLO EFEITO FIXO: VARIÁVEIS DEPENDENTES “ESTRUTURA DE CAPITAL” .....	10
4.2 DADOS EM PAINEL COM DUPLO EFEITO FIXO: VARIÁVEL DEPENDENTE “RISCO” .....	13
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>13</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>14</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) foi estruturado em 2005 pela Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) em conjunto com outras entidades, sendo o primeiro índice de sustentabilidade da América Latina. O índice tem o propósito de ser um *benchmark* de empresas que se destacam em promover boas práticas sustentáveis e que possuem comprometimento com responsabilidade social corporativa (RSC) e sustentabilidade empresarial. Portanto trata-se de uma novidade no mercado brasileiro, sendo uma oportunidade para ser estudado.

Carroll (1999) ao realizar uma revisão sobre RSC destaca que não há consenso na literatura no que venha ser responsabilidade social, as definições deste constructo vem evoluindo ao longo de décadas. McGuire et al. (1988) expressa que “a idéia de responsabilidade social supõe que a empresa não só tem obrigações econômicas e legais, mas também possui certas responsabilidades para com a sociedade que se estende além destas obrigações” (CARROLL, 1999, p. 271).

A estrutura de capital pode ser definida como o *mix* de capital selecionado pela empresa para realizar seus investimentos, que conforme Damodaran (2002) pode ser captado de duas maneiras: com recursos próprios ou de terceiros.

As pesquisas de George Akerlof, Michael Spence e Joseph Stiglitz sobre a inovadora teoria do mercado de informação assimétrica proporcionaram uma mudança substancial nos clássicos paradigmas da ciência econômica sob a abordagem da Economia da Informação (EI) (STIGLITZ, 2002, SPENCE, 2002 e ARKELOF, 2002).

A fundamentação teórica aplicada neste estudo segue essa corrente. Com base na Teoria da Sinalização (TS) sistematizada por Spence (1973) citadas em pesquisas sob a abordagem da EI em diversas áreas temáticas (Kirmani e Rao, 2000; Collie e Hviid, 2001) é realizado um *link* entre o ISE e a estrutura de capital das empresas.

A TS focaliza no uso de sinais e índices para mitigar problemas conhecidos como seleção adversa (*adverse selection*) causados por assimetria de informação entre principal e agente (KIRMANI e RAO, 2000). Sinalização é uma tentativa por parte de certos indivíduos de comunicarem sua verdadeira característica de maneira crível, podendo ser aplicada em situações em que seja necessário tomar decisões de investimentos sob incerteza (SPENCE, 1973).

No contexto deste estudo, o ISE é empregado como *proxy* de sinalização crível para o mercado, de empresas que são comprometidas com RSC, que pode ser justificada pelos critérios adotados para inclusão das empresas. Conforme Bovespa (2009), a elaboração do ISE segue um padrão internacional dos principais índices de sustentabilidade do mundo (*Dow Jones Sustainability Index – DJSI, Domini Social Index, FTSE4Good*, índice de sustentabilidade da bolsa de Johannesburgo, etc.) dentro da dimensão “*triple bottom line*”.

De acordo com Clarkson (1995), empresas caracterizadas por elevada *performance* social corporativa (PSC) possuem bons relacionamentos com uma variedade de *stakeholders* primários (ex. fornecedores, clientes, credores, acionistas) e *stakeholders* secundários (ex. comunidade local, governo).

Mackey, Mackey e Barney (2007) ressaltam que uma empresa pode ter um comportamento socialmente responsável alinhado com a maximização do valor presente dos fluxos de caixa futuros, que são consistentes com o bem-estar do acionista. Porter e Kramer (2006) sugerem que a RSC faça parte da estratégia, e assim, usufruída como fonte de vantagem competitiva no intuito de melhorar a *performance* da empresa.

Diante da argumentação apresentada, para melhor conduzir este estudo, é proposta a seguinte questão de pesquisa: **Qual a relação entre o índice de sustentabilidade empresarial (ISE) como mecanismo de sinalização de RSC e a estrutura de capital das empresas?**

Assim, este estudo objetiva investigar essa relação e testar se o ISE atuando como redutor de assimetria de informações é determinante na estrutura de capital das empresas.

Evidências são encontradas em trabalhos anteriores de que o comprometimento da empresa com a RSC como boas práticas sustentáveis e também como informação ao mercado, minimiza incertezas sobre as operações da empresa podendo influenciar na redução do risco e do custo de capital (BASSEN, MEYER E SCHLANGE, 2006; ORLITZKY E BENJAMIN, 2001). Neste sentido, poderia haver variação na estrutura de capital considerando que o risco e o retorno mínimo requerido pelo acionista são componentes relevantes para se avaliar quando a empresa necessita de capital para financiar seus investimentos.

Assim foram testadas as seguintes **hipóteses**:

H<sub>1</sub> – O ISE como sinalizador do comprometimento da empresa com a responsabilidade social corporativa (RSC) altera a estrutura de capital;

H<sub>2</sub> – O ISE como sinalizador do comprometimento da empresa com RSC impacta no risco (sistemático) de mercado, beta;

Trata-se de um estudo quase experimental ou natural em que estas hipóteses foram testadas com dados de uma amostra de 378 empresas coletadas da base de dados *Econômica* dos anos de 2003 a 2008, utilizando-se da ferramenta dados em painel. A amostra foi dividida em dois grupos, um de tratamento (empresas que sinalizam RSC) e outro de controle (demais empresas da amostra).

Espera-se com este estudo contribuir para o conhecimento científico que perdura desde Modigliani e Miller (1958) sobre a existência ou não de uma estrutura de propriedade ótima capaz de maximizar o valor das empresas. Enriquecer os debates acadêmicos ao estudar RSC não somente como boas práticas de sustentabilidade adotadas nas empresas, mas também entender o papel da informação pertinente aos ISE sinalizando essas práticas adotadas quando se pretende financiar recursos.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO E REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 TEORIA DA SINALIZAÇÃO**

Problemas de informação são essenciais não somente para compreender a economia de mercado, mas também a economia política (STIGLITZ, 2002). Spence (1973) expõe a que a sinalização pode ser utilizada pelas partes contratuais de uma transação econômica como instrumento de comunicação, em que a parte mais bem informada, apresenta suas características particulares “ocultas” evidenciando-as publicamente por meio da emissão de sinais de maneira crível (SPENCE, 1973, p. 355).

Para Spence (1973, 2002) teria sido Jervis (1970) que introduziu os termos “índices e sinais”. Sinal seria aquilo que um indivíduo pratica e que se torna visível, com o objetivo de comunicar a outra parte, de certa forma, buscando alterar esses atributos de modo crível. Um sinal emitido de modo crível seria utilizado como uma espécie de filtro (*screening*) (SPENCE, 1973).

### **2.2 TEORIA DA ESTRUTURA DE CAPITAL**

A teoria clássica sobre estrutura de capital foi marcada pelas contribuições de Modigliani e Miller (MM) (1958) se haveria ou não uma estrutura ótima de capital que maximizasse o valor da empresa.

A definição de estrutura de capital é definida por Brealey e Myers (1998, p. 447) como “a composição da carteira dos diferentes títulos emitidos pela empresa”. Para Brigham e Houston (1999, p. 354) a estrutura de capital desejada (ótima) é definida pela “proporção de capital de terceiros, ações preferenciais e ações ordinárias que maximizarão o preço da ação da empresa”.

De acordo com Damodaran (2002) existem apenas duas formas pelas quais uma empresa pode captar recursos. Pode ser por meio do endividamento, representado pelo (*debtholder*) ou por ações (*shareholder*).

### 2.2.1 Determinantes da Estrutura de Capital

Trabalhos realizados sob a violação das premissas de MM como os de Titman e Wessels (1988), Thies e Klock (1992), Miguel e Pindado (2001) Perobelli e Famá (2002, 2003), Leandro (2006), dentre outros, evidenciam que diversos atributos podem afetar a forma pela qual as empresas selecionam capital.

Myers (1984) declara que as empresas adotam a teoria da hierarquização das fontes de financiamento ou “*the pecking order theory*”. Conforme essa teoria as empresas financiam seus investimentos na seguinte ordem: recursos próprios (lucros retidos), endividamento seguido por emissões de ações. A referente teoria está fundamentada na assimetria de informações entre a empresa e o mercado. O mercado não possui informações que a empresa tem sobre as decisões de investimentos. Deste modo, a emissão de novas ações pela empresa poderia ser subavaliada pelo mercado.

Harris e Raviv (1991) analisaram cerca de 150 trabalhos que estudaram esse assunto. Os autores classificaram esses trabalhos em quatro categorias de teorias que podem explicar os determinantes da estrutura de capital, sendo uma dessas pelo aperfeiçoamento dos conflitos de interesses entre vários grupos que reivindicam recursos da empresa, inclusive os gestores - teoria da agência (JENSEN E MECKLING, 1976). Este é o foco tratado neste trabalho.

### 2.3. LINK ENTRE RESPONSABILIDADE SOCIAL, ESTRUTURA DE CAPITAL E TEORIA DA SINALIZAÇÃO

Sob a abordagem da economia da informação, uma das formas de mitigar conflitos de interesses é tentar solucionar problemas causados por assimetria de informações como seleção adversa entre a empresa e grupos de interesses legitimados (*stakeholders*). Spence (1973) sistematiza a teoria da sinalização para essa finalidade. Para Myers e Majluf (1984), a alavancagem da empresa esta positivamente correlacionada com o alargamento da assimetria de informação.

Estudos apontam evidências que a RSC traz benefícios que são consistentes com os interesses de maximizar o bem estar do acionista no sentido de aumentar o valor presente dos fluxos de caixa futuros (Mackey, Mackey e Barney, 2007).

Gardberg e Fombrun (2006); Godfrey, Merrill e Hansen (2009) declaram que a participação da empresa em alguns tipos de atividades socialmente responsáveis pode criar *goodwill* ou capital moral que atua como uma espécie de “seguro” ou proteção do patrimônio quando ocorrem eventos negativos. Assim, resulta-se na preservação do valor ao acionista (*performance* financeira).

Um comportamento socialmente responsável capacita uma empresa a diferenciar seus produtos no mercado (Waddock e Graves, 1997), habilita a empresa a evitar multas vultosas aplicadas por governos (Spicer, 1978; Belkaoui, 1976) e conforme Godfrey (2004) age de forma a reduzir a exposição de uma empresa a riscos. Assim, diante de um determinado nível de risco e demais outros fatores constantes, um investidor teria razões para investir em empresas socialmente responsáveis.

Ressalta-se que bancos ou instituições de crédito (credores) e investidores como pré-requisitos, exigem garantias que estão fundamentadas nas características da empresa e levam em conta questões sociais nas decisões de investimentos deles (SPICER, 1978).

No contexto deste trabalho, foi conjecturada a seguinte situação, estabelecendo um *link* entre a responsabilidade social corporativa (RSC) e o índice de sustentabilidade empresarial (ISE). A TS

pode explicar que, as empresas engajadas com os princípios de RSC enviam um sinal (informação) para o mercado com a finalidade de mitigar incertezas sobre a verdadeira qualidade de seu atributo. Esse mecanismo teria o intuito de mudar as crenças dos investidores e/ou credores que até então poderiam não ter conhecimento das boas práticas de sustentabilidade da empresa.

#### 2.4 RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA (RSC)

Ao revisar o arcabouço teórico sobre da RSC a partir do trabalho de Carroll (1999) nota-se que a compreensão deste constructo tem sido cada vez mais incrementada e também mais abrangente, mas sem definição consensual.

A evolução dos conceitos e definições de RSC, de acordo com Carroll (1999), ocorreu ao longo de décadas e se apresenta ainda hoje sob diversas variações. Desde os anos de 1930 auxiliou o “homem de negócios” a obter uma melhor compreensão, do novo sentido dessa responsabilidade.

Um foco direcionado exclusivamente no acionista pode conduzir o administrador a tomar decisões que ignorem outros importantes grupos de *stakeholders* como empregados, fornecedores, clientes, etc.. Os interesses desses outros *stakeholders* podem substituir o interesse dos acionistas da empresa, até mesmo se esses interesses reduzirem o valor presente dos fluxos de caixa (MITCHELL, AGLE E WOOD, 1997; FREEMAN E MCVEA, 2000). Uma forma de resolver esse conflito de idéias é observar que existem comportamentos socialmente responsáveis que estão alinhados com a maximização do valor presente dos fluxos de caixa futuros e que são consistentes com o bem estar do acionista. (MACKEY, MACKEY e BARNEY, 2007).

##### 2.4.1. Índice Bovespa de sustentabilidade empresarial (ISE)

Com a finalidade de atender a crescente demanda por investimentos que fossem socialmente responsáveis e rentáveis, no final de 2005 foi criado pela Bovespa em conjunto com outras instituições (ABRAPP, ANBID, APIMEC, IBGC, IFC, Instituto ETHOS) o ISE. Seguindo uma tendência das principais bolsas de valores do mundo, na premissa de que empresas que se preocupam com a sustentabilidade geram valor ao acionista no longo prazo. O ISE, segundo Bovespa (2009), objetiva refletir o retorno de uma carteira teórica composta por ações de empresas brasileiras que promovem boas práticas e que tenham comprometimento reconhecido com responsabilidade social e sustentabilidade empresarial de maneira que estas estariam mais preparadas para enfrentar riscos econômicos, sociais e ambientais.

###### 2.4.1.1 Critérios de Inclusão

Será integrada a carteira do ISE as ações que além de serem uma das 150 com maior negociação nos últimos 12 meses, atendam simultaneamente os seguintes critérios, conforme Bovespa (2009): a) Ter participado das negociações em pelo menos 50% dos pregões realizados nos 12 meses anteriores ao início da reavaliação da carteira; b) Atender aos critérios de sustentabilidade determinados pelo Conselho Deliberativo, divididos nas seguintes dimensões: Geral, Natureza do produto, Governança Corporativa, Econômico-financeiro, Ambiental e Social.

O estudo de Nunes (2008) teve a finalidade de investigar as variáveis que influenciam a adesão das empresas ao ISE. O estudo foi realizado à luz da teoria dos *shareholders* e *stakeholders*, a partir de uma amostra de 124 empresas. A relação estabelecida foi tamanho da empresa, setor de atividade, concentração acionária, localização do controle acionário, ser emissora de ADR e ser de propriedade estatal. Seus resultados indicam que estatisticamente apenas o tamanho da empresa e o setor de atividade foram determinantes para a adesão ao ISE.

###### 2.4.1.2 Síntese das carteiras ISE de 2006 a 2008

O total de empresas que participaram das carteiras durante os anos de 2006 a 2008 foram 94, conforme Tabela 1.

**Tabela 1: Resumo das empresas no ISE 2006 a 2008**

ISE	2005/6 =2006	2006/7=2007	2007/8=2008
Empresas	28	34	32
Ações	33	43	40
Setores	12	14	13
Valor de Mercado (R\$ bilhões)	504,2	700,7	927,0
Part.% (Cap. Total)	34,9%	48,5%	39,6%
Fechamento de Capital	-	1	2

Fonte: Bovespa (2009)

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa adota o método corroborado por Meyer (1995) como natural ou quase-experimental delineada por meio de séries cronológicas em que são realizados testes estatísticos entre grupos de tratamento e grupos de controle ou comparação.

Um experimento natural ocorre quando algum evento exógeno altera o ambiente, no qual, indivíduos, famílias, cidades ou empresas operam. Sempre há um grupo de controle que não é afetado pela mudança do tal evento. Ao contrário de um genuíno experimento em que os grupos de controle e de tratamento são escolhidos de forma aleatória e explicitamente, em um experimento natural esses grupos são formados por uma mudança exógena específica (WOOLDRIDGE, 2006). No contexto deste estudo o evento exógeno trata-se da criação do ISE pela Bovespa.

A amostra foi dividida em dois grupos, um de tratamento e outro de controle. O primeiro é composto pelas empresas que foram qualificadas anualmente no ISE e o grupo de controle pelas demais empresas listadas na Bovespa que pertenceram a amostra. Tendo em vista que o ISE foi criado em dezembro de 2005, o período escolhido para este estudo compreende os anos de 2003 a 2008, no intuito de realizar uma comparação entre os grupos de tratamento e de controle, três anos antes da primeira carteira (2003-2005) e os três anos com a carteira ISE (2006-2008).

Da base de dados *Economática*® foram coletados dados de todas as empresas que negociam suas ações na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) independentemente do seu *status* na base (ativo ou cancelado) em 31/12/2008. Para a permanência da empresa na amostra em um dos anos do período base deste estudo foram estabelecidos os seguintes critérios de filtragem de forma sequencial e lógica conforme Tabela 2.

Para que a empresa possa ser incluída no ISE o primeiro critério adotado para seleção é estar entre as 150 ações mais líquidas da Bovespa nos últimos 12 meses. No entanto, para ter empresas na amostra com características mais semelhantes e realizar as devidas comparações com aquelas que pertencem ao ISE, foram excluídas aquelas que tiveram ações sem liquidez (índice liquidez em bolsa) durante todo período de estudo. Os dados obtidos pelo banco de dados *Economática*® estão corrigidos pela inflação (IPCA) e expressos em milhares.

**Tabela 2: Seleção da amostra**

Empresas ativas/canceladas com ações negociadas listadas em 31/12/2008 no banco de dados <i>Economática</i> ®	635
Empresas excluídas sem informação do valor do ativo nos 6 anos pesquisados	142
Empresas excluídas – sem informação do patrimônio líquido, ou negativo, durante ou nos 6 anos pesquisados respectivamente.	88
Empresas excluídas sem liquidez no período da pesquisa	27
<b>Total de empresas após filtragem</b>	<b>378</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

No tratamento dos dados utilizou-se modelos de regressão com dados em painel que “também são chamados de dados combinados (combinação de séries temporais e observações em corte transversal)” (GUJARATI 2006, p 511). Segundo Pyndyck e Rubinfeld (2004, p. 288), entre outras vantagens o “conjuntos de dados em painel normalmente fornecem um maior número de pontos de amostragem, e assim geram graus de liberdade adicionais”. No entanto, tal ferramenta pode enriquecer uma análise empírica do que se fosse usado somente séries temporais ou corte transversal separadamente.

A regressão em painel foi testada com duplo efeito fixo ajustado pela ferramenta *robust*. Foram utilizadas variáveis *dummy* de tempo para o período de 2003 a 2008 (dm03, dm04, dm05, dm06, dm07 e dm08) para os modelos, no sentido de capturar todos os choques econômicos ocorridos no período objeto de estudo.

Durante os três primeiros anos do período pesquisado há de se notar que não havia empresas no índice de sustentabilidade tendo em vista que o mesmo foi criado em dezembro de 2005. Assim a variável *dummy ISE*, tem o intuito de capturar um possível impacto causado na estrutura de capital das empresas pela sinalização de responsabilidade social corporativa (RSC), mediante comparação a partir de 2006 entre empresas que sinalizaram e as demais que não sinalizaram.

### 3.1. OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

As variáveis dependentes e independentes (de controle) inclusas nos modelos de regressões em painel utilizadas neste estudo foram escolhidas baseadas em variáveis que determinam a estrutura de capital das empresas. Fatores que são responsáveis pelo endividamento da empresa.

#### 3.1.2 Variáveis dependentes

As variáveis dependentes escolhidas como *proxy* da estrutura de capital (endividamento) das empresas, testadas com dados em painel estão apresentadas na Tabela 3. As variáveis dependentes de endividamento propostas foram testadas em estudos como os de Leandro (2006), Perobelli e Famá (2003) e outros.

**Tabela 3 : Variáveis dependentes utilizadas na pesquisa**

Variáveis (Códigos)	Descrição	Cálculo da variável
<b>Equação 1 – Endividamento da empresa</b>		
$\ln Ct3$ (1)	Logaritmo natural do endividamento total	$\sum$ fornecedores, financiamentos e debêntures (curto e longo prazo)
$\ln \frac{Ct3}{Ativo}$ (2)	Logaritmo natural da razão entre o endividamento total e o ativo total.	$\sum$ fornecedores, financiamentos e debêntures (de curto e longo prazo)/ativo
$\ln \frac{ct3}{PL}$ (3)	Logaritmo natural da razão entre o endividamento total e o patrimônio líquido da empresa	$\sum$ fornecedores, financiamentos e debêntures (de curto prazo)/ativo
$\ln \frac{Ct3LP}{Ativo}$ (4)	Logaritmo natural da razão entre o endividamento a longo prazo e o ativo total da empresa.	$\sum$ financiamentos e debêntures (de longo prazo)/ativo
$\ln \frac{Ct3CP}{Ativo}$ (5)	Logaritmo natural da razão entre o endividamento a curto prazo e o ativo total da empresa.	$\sum$ fornecedores, financiamentos e debêntures (curto e longo prazo) /patrimônio líquido.
<b>Equação 2 – Risco</b>		
<i>Beta</i>	Risco de mercado (não diversificável) calculado no intervalo de 12 meses (no ano). Fonte: <i>Econômica</i>	$Covar[OscAção, OscInd] / Dvp2[OscInd]$ em que: Covar = função covariância Dvp = função desvio padrão Fonte: <i>Econômica</i>

Fonte: Elaborado pelo autor

### 3.1.1 Variáveis independentes

As variáveis independentes operacionalizadas nesta pesquisa com dados em painel estão descritas na Tabela 4, e justificadas posteriormente. As variáveis independentes são:

a) O **tamanho da empresa** é positivamente relacionado com o endividamento, ou seja, maiores empresas tendem a ter maior acesso endividamento, custos menores e o mesmo é considerado uma *proxy* inversa para falência (TITMAN e WESSELS, 1988, LEANDRO, 2006; ANTONIOU, GUNEY E PAUYAL, 2002; PEROBELLI e FAMÁ, 2002, 2003).

b) O **risco** é exposto como um fator negativamente correlacionado com o endividamento. Há uma aversão ao endividamento em relação ao fator risco. Quanto mais volátil for o negócio da empresa, maior seria a propensão a dificuldades financeiras o que tornaria o custo do endividamento mais caro. Portanto menos propensas ao endividamento (TITMAN e WESSELS, 1988; TOY ET AL., 1974).

c) Conforme *pecking order theory*, a **rentabilidade** bem como **liquidez** (*free cash flow*) mantém uma relação inversa com o endividamento (MYERS, 1984; HARRIS e RAVIV, 1991).

d) **Estrutura/composição dos ativos** (tangibilidade). Empresas com maiores ativos tangíveis podem usá-los como garantias no que reduz o custo do endividamento. Esses ativos são mais facilmente avaliados pelo mercado e mais propensos a relação de troca. Portanto empresas com maiores ativos podem estar mais propensas ao endividamento (TITMAN e WESSELS, 1988; PEROBELLI e FAMÁ, 2002, 2003).

Porém, com a finalidade de verificar a relação entre o índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e a estrutura de capital das empresas foi incluída nos modelos a variável *dummy* ISE como *proxy* de sinalização de responsabilidade social para o mercado de capitais.

Myers e Majluf (1984) verificaram que a alavancagem da empresa esta positivamente correlacionada com a dilatação da assimetria de informação entre o mercado. Para Damodaran (2002), as empresas geralmente têm mais informações a respeito de suas expectativas futuras do que o mercado financeiro. A assimetria informacional cria atritos quando as empresas tentam obter recursos.

**Tabela 4: Variáveis independentes utilizadas na pesquisa**

<i>Variáveis</i>	<i>Descrição</i>	<i>Cálculo da variável</i>
<i>ISE</i>	Variável <b>principal</b> de estudo. Índice de sustentabilidade empresarial (Bovespa) <i>proxy</i> para sinalização de RSC - redução de assimetria de informações.	Variável binária <i>dummy</i> , sendo o valor 0 para a empresa que não sinalizou RSC e 1 para a empresa que sinalizou no período <i>t</i> .
<i>Mkb</i>	<i>Market to book value</i>	Razão entre valor da empresa de mercado (quantidade de ações x preço) e patrimônio líquido (PL)
<i>LnAtivo</i>	<i>Proxy</i> para tamanho da empresa (i)	Valor do ativo da empresa (na pesquisa foi usado logaritmo natural)
<i>LnESTativos</i>	Índice estrutura dos ativos (tangibilidade)	Estoque + imobilizado (na pesquisa foi usado logaritmo natural)
<i>LnRecLiq.</i>	<i>Proxy</i> para tamanho empresa(i)	<i>Receita</i> Líquida (usado logaritmo natural)
<i>LG</i>	( <i>Free cash flow</i> ) índice de liquidez geral	Ativo circulante + realizável a longo prazo/ Passivo circulante + exigível longo prazo
<i>ROA</i>	Rentabilidade do ativo	Lucro líquido/ ativo

Fonte: elaborado pelo autor

Nesse sentido, empresas com boas expectativas futuras tentam se diferenciar de empresas sem essas expectativas ao tomar decisões que são caras e difíceis de imitar (DAMODARAN, 2002). Assim, pretende-se verificar se a empresa que sinaliza ao mercado, no intuito de reduzir assimetria de informações sobre o comprometimento com responsabilidade social, sofre impacto na estrutura de capital (endividamento).

#### 4 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

Os modelos de regressões se tornam confiáveis quando  $Prob>F$  for menor que o nível de significância de 5% considerando um intervalo de confiança de 95% com base nisso será realizado inferências. Estatisticamente os coeficientes se tornam insignificantes se o  $p$ -value das variáveis independentes for maior que o nível de significância de 5% sendo analisado até 10%. Utilizando o painel com efeito fixo com *robust*, possíveis problemas de normalidade e heterocedasticidade são corrigidos, assim se valida os modelos propostos.

Ao observar a correlação (matriz de correlação) entre as variáveis independentes que são utilizadas em cada modelo de regressão, percebe-se que não há alta correlação, admitindo-se assim, que não há indícios de multicolinearidade. Há correlação mais elevada entre  $r$  e  $Beta$  (0,7682), que de certa forma era esperada considerando que o  $Beta$  foi utilizado para cálculo de  $r$ , mas tais variáveis não são inseridas nos mesmos modelos. Da mesma forma, são usadas em modelos diferentes as variáveis  $LnRecLiq$  e  $LnAtivo$ , com coeficiente de correlação 0,7224, ambas como *proxy* para tamanho da empresa.

Realizando-se a estatística descritiva das variáveis destaca-se o valor dos ativos das empresas (tamanho) que pertencem à amostra. Há um alto desvio-padrão em torno da média, indicando que existe uma grande disparidade com empresas muito distante da média. Constata-se também que as empresas possuem dívidas que correspondem na média aproximadamente 30% do valor de seus ativos, ou seja, quanto menor este percentual menor também a probabilidade de falência da empresa, sendo que os ativos podem ser dados como garantias do pagamento da dívida. O retorno mínimo requerido pelo acionista (custo de capital próprio) estimado pelo CAPM da amostra corresponde o valor médio de 27% no período de 2003-2008. Se comparado com da taxa livre de risco, por exemplo, SELIC média anual no mesmo período, 15,18% é notável um percentual positivo médio de aproximadamente 12% como prêmio pelo risco.

##### 4.1 DADOS EM PAINEL COM DUPLO EFEITO FIXO: VARIÁVEIS DEPENDENTES “ESTRUTURA DE CAPITAL”

Para testar a hipótese que conjectura o ISE como sinalizador de responsabilidade social corporativa (RSC) que altera a estrutura de capital (H1), é proposto a seguinte equação pela qual serão estimados os betas:

$$\ln Ct_{it} = \alpha + \beta_1 ISEdm_{it} + \beta_2 \ln RecLiq_{it} + \beta_3 r_{it} + \beta_4 LG_{it} + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 ESTativos + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

**Em que:**

Var. independentes e dependentes conforme Tabela 3 e 4 respectivamente,  $\alpha$  = Constante  $\beta$  = Coeficientes,  $\varepsilon_{it}$  = Termo de erro de it;

Foram testadas também como variável dependente as demais variáveis conforme descritas na Tabela 4.

A Hipótese 1 foi testada com cinco variáveis dependentes que captam o endividamento de curto e longo prazo e total. Todos os modelos propostos (equação 1, e testes com as demais variáveis dependentes) foram validados conforme  $Prob>F$  a 1%, tornando-os confiáveis, podendo assim realizar inferências. Os resultados estão apresentados na Tabela 5 abaixo.

O coeficiente da variável principal em estudo ( $ISE$ ) foi significativo somente quando estimado usando as variáveis dependentes 1, 2 e 4. Das variações totais explicadas pelos modelos

de regressão com dados em painel na variável dependente endividamento (total e LP), tudo mais constante, o *ISE* implica numa redução na média de 13%, 11% e 15% respectivamente.

Há uma relação negativa entre a sinalização de RSC (grupo de tratamento) e o endividamento (capital de terceiros) quando comparadas com aquelas empresas que não sinalizam (grupo de controle) no período analisado. Este resultado apóia-se em Myers e Majluf (1984) de que a alavancagem da empresa está positivamente correlacionada com o alargamento da assimetria de informação. Confirma o previsto pela teoria da sinalização sistematizada por Spence (1973) para mitigar o problema de *adverse selection* causada por assimetria de informações.

Conforme os testes realizados, é possível evidenciar que a sinalização de responsabilidade social pelo índice de sustentabilidade empresarial (*ISE*) se comportou de maneira crível ao considerar os benefícios atrelados a boas práticas de sustentabilidade quando relacionados com a estrutura de capital, corroborando com Damodaran (2002). As empresas geralmente têm mais informações a respeito de suas expectativas futuras do que o mercado financeiro. A assimetria informacional cria atritos quando as empresas tentam obter recursos. Nesse sentido, empresas com boas expectativas futuras tentam se diferenciar de empresas sem essas expectativas ao tomar decisões que são caras e difíceis de imitar (DAMODARAN, 2002).

**Tabela 5: Resultados da regressão com dados em painel: variável dependente estrutura de capital**

<i>Var. dependentes</i>	<i>Var. independentes</i>	<i>Sinal Esperado</i>	<i>Coefficientes</i>	<i>P-valor</i>
<b><i>LnCt3</i> (1)</b>	<i>ISE</i>	positivo/negativo	-,1302259	0,008***
	<i>lnRecLiq</i>	positivo	,4280642	0,000***
	<i>r</i>	negativo	,0261825	0,535
	<i>LG</i>	negativo	-,1199676	0,000***
	<i>ROA</i>	negativo	-,0161268	0,000***
	<i>lnESTativos</i>	positivo	,5400308	0,000***
	<i>Prob&gt;F</i>	---	---	0,0000***
	$\alpha$	---	,1889313	---
	<i>N</i>	1553	---	---
<b><math>\ln \frac{ct3}{ativo}_{it}</math> (2)</b>	<i>ISE</i>	positivo/negativo	-1135729	0,004***
	<i>lnRecLiq</i>	positivo	,1765175	0,053**
	<i>r</i>	negativo	-,0125957	0,749
	<i>LG</i>	negativo	-,1439605	0,000***
	<i>ROA</i>	negativo	-,0104779	0,001***
	<i>lnESTativos</i>	positivo	,0734583	0,307
	<i>Prob&gt;F</i>	---	---	0,0000***
	$\alpha$	---	-4,470993	---
	<i>N</i>	1553	---	---
<b><math>\ln \frac{ct3}{PL_{it}}</math> (3)</b>	<i>ISE</i>	positivo/negativo	-,0830514	0,217
	<i>lnRecLiq</i>	positivo	,1773715	0,207
	<i>r</i>	negativo	-,0359741	0,577
	<i>LG</i>	negativo	-,2238696	0,000
	<i>ROA</i>	negativo	-,0260794	0,000***
	<i>lnESTativos</i>	positivo	,080934	0,490
	<i>Prob&gt;F</i>	---	---	0,0000***
	$\alpha$	---	-3,293518	---
	<i>N</i>	1553	---	---

Continua

Continuação

<i>Var. dependentes</i>	<i>Var. independentes</i>	<i>Sinal Esperado</i>	<i>Coefficientes</i>	<i>P-valor</i>
$\ln \frac{ct3LP}{Ativo_{it}}$ (4)	<i>ISE</i>	positivo/negativo	-,154178	0,027**
	<i>lnRecLiq</i>	positivo	,3422533	0,002***
	<i>r</i>	negativo	-,0739331	0,383
	<i>LG</i>	negativo	-,3967165	0,001***
	<i>ROA</i>	negativo	-,001118	0,834
	<i>lnESTativos</i>	positivo	-,1161475	0,278
	<i>Prob&gt;F</i>	---	---	0,0000***
	$\alpha$	---	-,1409386	---
	<i>N</i>	1358	---	---
$\ln \frac{ct3CP}{Ativo_{it}}$ (5)	<i>ISE</i>	positivo/negativo	-,103415	0,113
	<i>lnRecLiq</i>	positivo	,4240745	0,000***
	<i>r</i>	negativo	-,0261352	0,574
	<i>LG</i>	negativo	-,0844209	0,000***
	<i>ROA</i>	negativo	-,013722	0,000***
	<i>lnESTativos</i>	positivo	,4654582	0,000***
	<i>Prob&gt;F</i>	---	---	0,0000***
	$\alpha$	---	,4155473	---
	<i>N</i>	1553	---	---

Fonte: Elaborado pelo autor

Nota: \*\*\*, \*\*, \* estatisticamente significante ao nível de 1%, 5% e 10% respectivamente. *Var. dependente* =  $\alpha + \beta_1 ISE_{it} + \beta_2 \ln RecLiq_{it} + \beta_3 r_{it} + \beta_4 LG_{it} + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 ESTativos_{it} + \varepsilon_{it}$

Numa visão geral, nota-se que o impacto no índice de endividamento de longo prazo (variável dependente 4) foi mais afetado que se comparado ao endividamento total. Já o índice de endividamento de curto prazo apresentou um menor impacto em relação ao endividamento total e de longo prazo, mas não foi possível realizar inferências, pois não foi significativa. Isso sugere que empresas socialmente responsáveis que sinalizam responsabilidade social, podem reduzir mais o endividamento de longo prazo. Nota-se que a variável *ROA* (rentabilidade sobre os ativos) cujo coeficiente foi significativa (utilizando-se as variáveis dependentes 1, 2, 3 e 5) e o índice de liquidez geral (*LG*) significantes em todas equações a um nível de significância de 1% possuem uma relação negativa com o endividamento. Esses achados são coerentes com a *packing order theory*. Empresas tendem a financiar seus investimentos primeiramente com recursos próprios (MYERS, 1984).

Os resultados dos testes corroboram com os achados de Titman e Wessels (1988), Leandro (2006), Antoniou, Guney e Pauyal (2002), Perobelli e Fama (2002, 2003) que usaram em modelos de determinantes da estrutura de capital o tamanho da empresa. A *lnRecLiq* aplicada como *proxy* do tamanho da empresa foi significativa no modelo proposto conforme variáveis dependentes 1, 2, 4 e 5 (Tabela 3), apresentando uma relação positiva com o endividamento, indicando que maiores empresas podem ter mais acesso a recursos de terceiros.

Com a finalidade de observar o comportamento do endividamento em relação ao retorno mínimo requerido pelos acionistas (custo de capital próprio), foi inclusa a variável independente *r* estimada pelo CAPM. Os coeficientes não foram significantes em nenhum modelo.

O coeficiente da composição dos ativos representada pela variável *LnESTativos* foi significativa apenas na equação 1 quando utilizadas apenas as variáveis dependentes 1 e 5 a um nível de 5% e se comportou da maneira prevista seguindo resultados de pesquisas anteriores.

Quanto maior o valor dos ativos tangíveis, maior o endividamento que os tem por garantias (TITMAN e WESSELS, 1988; PEROBELLI e FAMÁ, 2002, 2003; LEANDRO, 2006).

#### 4.2 DADOS EM PAINEL COM DUPLO EFEITO FIXO: VARIÁVEL DEPENDENTE “RISCO”

O teste da segunda hipótese proposta para este estudo ( $H_2$ ) predizendo que o índice de sustentabilidade empresarial (ISE) como sinalizador do comprometimento da empresa com RSC impacta no risco (não diversificável) de mercado da empresa será realizado pela seguinte equação de regressão com dados em painel:

$$Beta_{it} = \alpha + \beta_1 ISEdm_{it} + \beta_2 lnAtivo_{it} + \beta_3 Mkb_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

#### Em que:

Var. independentes e dependentes conforme Tabela 3 e 4 respectivamente,  $\alpha$  = Constante  $\beta$  = Coeficientes,  $\varepsilon_{it}$  = Termo de erro de it;

O resultado do teste para a  $H_2$  está apresentado na Tabela 6. A hipótese presume que o ISE como sinalizador de responsabilidade social corporativa impacta no risco (sistemático) da empresa. O modelo de regressão em painel (Equação 6) foi validado com  $Prob>F = zero$  podendo assim realizar inferências.

Mantendo as demais variáveis constantes (*ceteris paribus*), os resultados indicam que a variável *dummy ISE* impacta negativamente em aproximadamente 25% considerando as variações explicadas pelo modelo de regressão em painel na variável dependente, Beta da empresa. Há indícios de que o índice de sustentabilidade empresarial (ISE) ao atuar como sinalizador de responsabilidade social mitiga seleção adversa sobre esse atributo, estreitando a assimetria informacional influenciando na redução do risco de mercado (sistemático) da empresa.

**Tabela 6: Resultados da regressão com Dados em Painel: variável dependente *risco***

<i>Variáveis</i>	<i>Sinal Esperado</i>	<i>Coefficientes</i>	<i>P-valor</i>
<i>ISE</i>	Negativo	-,25731	0,008***
<i>lnAtivo</i>	Positivo	,2758126	0,004***
<i>Mkb</i>		,0185649	0,1550
<i>Prob&gt;F</i>	---	---	0,0000
$\alpha$	---	-3,246911	---
<i>N</i>	1126	---	---

**Fonte: Elaborado pelo autor**

Nota: \*\*\*, \*\*, \* estatisticamente significante ao nível de 1%, 5% e 10% respectivamente

O resultado corrobora com a teoria dos *stakeholders* e com os pressupostos conceituais de responsabilidade social corporativa (RSC) (Carroll 1999, Freeman e Mcvea, 2000). O comprometimento da empresa em desempenhar ações socialmente responsáveis diminui a probabilidade de eventos negativos e protege o valor da empresa criando *goodwill* ou capital moral (GARDBERG e FOMBRUN, 2006, GODFREY, MERRILL e HANSEN, 2009). Também está coerente com achados de Spicer (1978).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este experimento natural teve como objetivo principal investigar o efeito do índice de sustentabilidade empresarial (ISE) como mecanismo de sinalização de responsabilidade social corporativa (RSC) na estrutura de capital das empresas ( $H_1$ ). Para subsidiar as conclusões do estudo, foi estabelecida outra hipótese foi testada também a relação (impacto) entre o ISE como sinalizador de RSC e o risco (beta-  $\beta$ ) ( $H_2$ ).

Os achados deste estudo possibilitam estatisticamente entender e concluir que o ISE exerce influência na estrutura de capital sendo um potencial determinante. Os testes evidenciam que o grupo de tratamento (empresas que sinalizam comprometimento com RSC pelo ISE)

mostraram uma relação negativa com financiamento via dívida comparando com aquelas que não sinalizam (grupo de controle).

Há indícios de que as empresas enquanto participaram do ISE no período base de estudo, tiveram o  $\beta$  reduzido quando comparadas com aquelas que não sinalizam RSC por esse indicador. O impacto constatado, ou seja, uma relação negativa entre a sinalização crível ao mercado do comprometimento da empresa com RSC e o risco sugerem que o ISE pode ser um canal crível para as empresas socialmente responsáveis melhorarem o relacionamento com *stakeholders*. Em particular neste estudo o ISE pode mitigar o problema de seleção adversa com credores e acionistas sobre o atributo sustentabilidade nas suas expectativas de retorno ao investir em tais empresas.

Ao analisar os resultados encontrados de forma conjunta ( $H_1$  e  $H_2$ ) presume-se que, como financiar recursos via capital próprio se torna mais barato, devido menor risco ( $\beta$ ), os acionistas podem ter sido atraídos e preferido empresas sustentáveis, pelas expectativas de ganhos constantes no longo prazo. Neste sentido, há evidências de que as empresas que sinalizaram responsabilidade social podem ter migrado parte de seus financiamentos para captação por ações.

Os resultados encontrados limitam-se a amostra analisada e o período testado, bem como aos modelos propostos, tendo em vista que muitos são os potenciais determinantes da estrutura de capital.

Com base em Sharfman e Fernando (2008) percebe-se que muita atenção tem sido dispensada por pesquisadores relacionando responsabilidade social diretamente com a *performance* empresarial. Deixa-se como sugestões para futuras pesquisas investigar a influência da responsabilidade social em variáveis que possam ser úteis no planejamento estratégico no intuito de melhorar a *performance* da empresa, satisfação dos clientes e qualidade nos produtos, empregados/produção etc. Outra sugestão futura seria testar este estudo com outras *proxies* para redução de assimetria de informações sobre o atributo “ser socialmente responsável”, para o custo de capital de terceiros e outras estimativas para custo de capital próprio e risco. Finalmente seria interessante pesquisar a relevância da responsabilidade social no crescimento das empresas.

## REFERÊNCIAS

- ANTONIOU, A.; GUNNEY, Y.; PAUDYAL, K.. The determinants of corporate debt maturity structure. *EFA 2003 ANNUAL CONFERENCE PAPER* n.802; EFMA 2003 HELSINKI MEETINGS, 2002.
- AKERLOF, G. A. Behavioral macroeconomics and macroeconomic behavior. *American Economic Review*, v. 92, p 411-433, 2002.
- BASSEN, A.; MEYER, K.; SCHLANGE, J.. The Influence of Corporate Responsibility on the Cost of Capital, 2006, *Working paper series*. Disponível em:<<http://ssrn.com/abstract=984406>>. Acesso em: 15 de julho de 2009.
- BELKAOUI, A. The Impact of the Disclosure of the Environmental Effects of Organizational Behavior on the Market, *Financial Management*, v. 5, n. 4 p. 26-31, 1976.
- BOVESPA. *ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial*. Bolsa de Valores de São Paulo. Disponível em:< <http://www.bovespa.com.br>>. Acesso em: 4 de junho de 2009.
- BREALEY, R. A. e MYERS, S. C. *Princípios de finanças empresariais*. 5 ed., Lisboa: Editora MacGraw-Hill de Portugal, 1998.
- BRIGHAM, E. F.; HOUSTON, J.F.. *Fundamentos da Moderna Administração Financeira*. Tradução de M<sup>a</sup> Imilda da Costa e Silva. Rio de Janeiro, Campus, 1999.
- CARROLL, A. B . Corporate social responsibility. *Business and Society*. v. 8, n.3, p. 268-295, set. 1999.

- CLARKSON, M. B. E. A stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance. *Academy of Management Review*, v. 20, n.1, p. 92-117, 1995.
- COLLIE D. R.; HVIID, M. Tariffs as Signals of Uncompetitiveness. *Review of International Economics*, v. 111, p. 374-390, 2001.
- DAMODARAN, A. *Finanças corporativas aplicadas*. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- FINCH. N. The Emergence of CSR and Sustainability Indices, 2005. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=902201> Acesso em: 15 de julho de 2009.
- FREEMAN, R. Edward; MCVEA, John. A stakeholder approach to strategic management. In M. Hitt, E. Freeman and J. Harrison, *Handbook of strategic management*, Oxford: Blackwell Publishing, p. 189-207, 2000. Disponível em: <http://books.google.com/books?id=zD1CZUWE6zQC&pg=PP1&dq=freeman+strategic&lr=&ei=KQpeSqD3I5uwywSWveT-Cw&hl=pt-BR> acesso em: 15 de julho de 2009.
- GARDBERG, N. A.; FOMBRUN, C. J.. Corporate citizenship: Creating intangible assets across institutional environments. *Academy of Management Review*, v. 31 p. 329-346, 2006.
- GODFREY, P. C.. The relationship between corporate philanthropy and shareholder wealth: a risk management perspective. *Academy of Management Review*, v. 30 n. 4, p. 777-798, 2004.
- GODFREY P. C.; MERRILL, C B.; HANSEN, J. M.. The relationship between corporate social responsibility and shareholder value: an empirical test of the risk management hypothesis. *Strategic Management Journal*, v. 30 n.4, p. 425-445, 2009.
- GUJARATI, Damodar N. Tradução de Maria José Cyhlar Monteiro. *Econometria Básica*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- HARRIS, M.; RAVIV A.. The Theory of Capital Structure, *Journal of Finance*, v. 46 p. 297-355, 1991.
- JENSEN, M., MECKLING, W. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, v. 3, p. 305-360, 1976.
- KIRMANI, A; RAO, A.. No Pain, No Gain: A critical review of the literature on signaling unobservable product quality. *The Journal of Marketing*, V. 64, p. 66-79, 2000.
- LEANDRO, Júlio César. *Determinantes da estrutura de capital no Brasil para empresas de capital aberto e fechado*. Dissertação (Mestrado em administração). 2006. 106f. - Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2006.
- MACKEY, A., T.B. MACKEY J.B. BARNEY. 'Corporate social responsibility and firm performance: Investor relations and corporate strategies. *Academy of Management Review*, v. 32, p. 817-835, 2007.
- McGUIRE, J. B.; SUNDGREN, A.; SCHNEEWEIS, T.. Corporate social responsibility and firm financial performance. *Academy of Management Journal*, v.31, n. 4, p. 854-872, 1988.
- MEYER, B. D.. Natural and quasi-experiments in economics. *Journal of Business & Economic Statistics*, v. 13, n. 2, 1995.
- MYERS, S. C.. The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, v. 39, n. 3 p. 575-592, 1984.
- MYERS, S.; MAJLUF, N. S.. Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors Do Not Have. *Journal of Financial Economics*, v. 13, n. 2, p. 187-22, 1984.
- MILGRON, Paul; ROBERTS, John. Economics, *Organization and Management*. New Jersey: Prentice Hall International, 1992.

- MIGUEL, A.; PINDADO, J.. Determinants of capital structure: new evidence from Spanish panel data. *Journal of Corporate Finance*, v. 7, p. 77-99, 2001.
- MITCHELL, R. K.; AGLE, B. R.; WOOD, B. J.. Toward a Theory of Stakeholder Identification and Saliency: Defining the Principle of Who and What Really Counts. *The Academy of Management Review*, v. 22, n. 4, p. 853-886, 1997.
- MODIGLIANI, F.; MILLER, M. The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment. *American Economic Review*, v. 48, n. 3, p. 261-297, June 1958.
- NUNES, Julyana Goldner; TEIXEIRA, Arideldo José Campanharo; NOSSA, Valcemiro. Análise das variáveis que influenciam a adesão das empresas ao índice Bovespa de sustentabilidade empresarial. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 33., 2009, São Paulo (SP). *Anais...* São Paulo: ANPAD, 2009.
- ORLITZKY, M.; BENJAMIN, J. D.. Corporate social performance and firm risk: A meta-analytic review. *Business & Society*, v. 40, n. 4, p. 369–396, 2001.
- PEROBELLI, F.; FAMÁ, R. Determinantes da estrutura de capital: aplicação a empresas de capital aberto brasileiras. *Revista de Administração*, v. 37, n. 3, jul.-set. 2002.
- \_\_\_\_\_. Fatores determinantes da estrutura de capital para empresas latino-americanas. *Revista de Administração Contemporânea – RAC*, v.7, n. 1, Jan/Mar. 2003; 09-35
- PINDYCK, R.S.; RUBINFELD, D.L. *Econometria*. Rio de Janeiro, RJ. Elsevier, 2004.
- PORTER, M. E; KRAMER, M. R. Strategy & Society - The link between competitive advantage and corporate social responsibility, *Harvard Business Review*, 2006.
- SHARFMAN, M.; FERNANDO, C.. Environmental risk management and the cost of capital. *Strategic Management Journal*, v. 29, 569–592, 2008. Disponível em: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1129032](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1129032). Acesso em: 22 de julho de 2009.
- SPENCE, M., “Job Market Signalling,” *Quarterly Journal of Economics*, v. 87, 355-374, 1973.
- \_\_\_\_\_. Signaling in retrospect and the information structure of markets. *The American Economic Review*, v. 92 n.3, p. 43- 459, 2002.
- STIGLITZ, J. E.. Information and the Change in the Paradigm in Economics Author(s): Joseph E. Stiglitz Source: *The American Economic Review*, v. 92, N. 3 p. 460-501, 2002.
- SPICER, B.. Investors corporate social performance and information disclosure: An empirical study. *The Accounting Review*, v. 53,p 94 – 111, 1978.
- THIES, C.; KLOCK, M.. Determinants of capital structure. *Review of Financial Economics*, v. 2, 1992.
- TITMAN, S.; WESSELS, R..The determinants of capital structure choice. *Journal of Finance*, v. 48, n. 3, June 1988.
- TOY, N. et al. A comparative international study of growth, profitability and risk as determinants of corporate debt ratios in the manufacturing sector. *Journal of Finance and Quantitative Analysis*, 1974.
- WADDOCK, S. A.; GRAVES, S. B.. The corporate social performance – financial performance link. *Strategic Management Journal*, v. 18, n.4, p. 303-319, 1997.
- WOOLDRIDGE, Jeffrey M. (Tradução de Rogério César de Souza e José Antônio Ferreira.). *Introdução a Economia: uma abordagem moderna*. São Paulo, Thomsom, 2006.