

Análise de um modelo para cálculo do nível de *disclosure* voluntário

Área Temática: Finanças

AUTORES

MARIANA GUERRA

Universidade Federal de Minas Gerais

mariguerra@face.ufmg.br

NIRLENE APARECIDA CARNEIRO FERNANDES

Universidade Federal de Minas Gerais

NIRLENECCO2004@YAHOO.COM.BR

WAGNER MOURA LAMOUNIER

Universidade Federal de Minas Gerais

wagner@face.ufmg.br

RESUMO: Dada a importância atribuída atualmente ao tema *disclosure* e dada a escassa disponibilidade de pesquisas que busquem relatar os níveis de evidenciação de informações das companhias e a relação de certas variáveis com o *disclosure* das companhias, o presente estudo objetivou analisar se as variáveis de controle consideradas por Lanzana (2004) efetivamente têm relação com o nível de *disclosure* das companhias de um determinado setor de atividade. Em seus estudos sobre a relação de *disclosure* e governança corporativa, Lanzana (2004) cita algumas variáveis que explicam as decisões em relação ao nível de *disclosure* das empresas. Entretanto, a autora não explicita e demonstra a relação estatística entre o nível de *disclosure* e as variáveis de controle definidas. Sendo assim, tem-se o seguinte problema de pesquisa: **as variáveis de controle consideradas por Lanzana (2004) têm relação com o nível de *disclosure* das companhias?** Os resultados obtidos por meio de testes do modelo de regressão linear, inferem que o modelo apresentado por Lanzana (2004) deve ser adaptado, dado que a variável de controle ALAV, definida pela autora, prejudicava o modelo inicialmente estimado. Assim, no presente estudo rejeitou-se a hipótese H_0 – *Considerando todas as variáveis de controle consideradas por Lanzana (2004), o modelo apresentado pela autora é adequado para explicar o nível de *disclosure* voluntário das companhias do subsetor siderurgia e metalurgia da BOVESPA para o ano de 2007* e conclui-se que na ausência da variável ALAV, as demais variáveis explicam adequadamente o nível de *disclosure* voluntário (ND) das companhias analisadas.

Palavras chave: nível de *disclosure*, companhias brasileiras, regressão linear.

ABSTRACT: Given the emphasis currently the subject disclosure and given the limited availability of studies that seek to report the levels of disclosure of information of companies and the relationship of certain variables with the disclosure of companies, this study aimed to examine whether some of the control variables considered by LANZANA (2004) actually relate to the level of disclosure of companies from a particular sector of activity. In their studies on the relationship of disclosure and corporate governance, LANZANA (2004) cites some variables that explain the decisions on the level of disclosure of companies. However, the author didn't explain

and demonstrate statistical relationship between the level of disclosure and the control variables defined. Thus, it has the following research problem: the control variables considered by LANZANA (2004) relate to the level of disclosure of companies? The results obtained by testing of the linear regression model, infer that the model presented by LANZANA (2004) should be adapted as the control variable *ALAV*, defined by the author, would undermine the model originally estimated. Thus, in this study rejected the hypothesis H_0 - whereas all the control variables considered by LANZANA (2004), the model presented by the author is appropriate to explain the level of voluntary disclosure companies of metallurgy and steel subsector of the BOVESPA year 2007 and concluded that in the absence of variable *ALAV*, the other variables adequately explain the level of voluntary disclosure (*ND*) of the companies analyzed.

Keywords: level of disclosure, Brazilian companies, linear regression.

1 INTRODUÇÃO

A importância da divulgação de informações financeiras (*disclosure*) que auxiliam no processo decisório tem sido cada vez mais debatida. Diversos trabalhos destacam que a transparência nas informações divulgadas é um fator essencial no momento de investir em uma companhia (GONÇALVES *et al.*, 2007). Segundo Vasconcelos e Viana (2002), o usuário precisa compreender a essência da informação para atribuir-lhe valor e concretizá-la no processo de tomada de decisão, sendo que para isso, a informação precisa ser conclusiva e diretamente relacionada aos objetivos da empresa. O *disclosure* é, pois, parte fundamental e indispensável para que a Contabilidade atenda seus objetivos de fornecer informações para seus usuários e esta não se restringe a publicação das demonstrações contábeis, mas também a outros aspectos relativos a companhia que possam bem informar seus usuários (LOPES e MARTINS, 2007).

Em relação às informações obrigatórias (compulsórias), há regulamentação específica para os diferentes setores do mercado, tais como o financeiro e bancário. Por meio dessa regulamentação, busca-se garantir a maior confiabilidade e padronização das informações divulgadas, a fim de assegurar que as necessidades informacionais dos usuários investidores sejam atendidas (GONÇALVES e OTT, 2002). Entretanto, quando se refere às informações divulgadas de forma voluntária (não compulsória), não há regulamentação ou padrões pré-estabelecidos que garantam a confiabilidade das informações. Nesse sentido, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), por meio do Parecer 15/87, orienta sobre os itens e demonstrativos recomendados na forma de divulgação voluntária.

Considerando-se as necessidades informacionais dos diferentes usuários da informação, bem como o elevado número de transações realizadas atualmente no mercado de ações, parece pertinente afirmar que quaisquer informações que possam interferir ou influenciar no processo de tomada de decisões racionais devam ser divulgadas aos usuários interessados (FERREIRA e BOTELHO, 2006). Segundo Lopes e Martins (2007) as características específicas da informação contábil são as necessárias para que informação seja útil para os usuários, dentre essas: a relevância, a confiabilidade e a comparabilidade.

A Informação Relevante é aquela que afeta o processo decisório, devendo ser confiável ou livre de viés e deve ser comparável em momentos econômicos diferentes. Os Pareceres de Orientação da CVM e os Pronunciamentos de entidades regulamentadoras da Contabilidade objetivam definir quais informações são consideradas importantes e podem interferir ou influenciar no processo decisório. A Informação Confiável deve ser neutra e proporcionar uma representação fiel dos eventos (FERREIRA e BOTELHO, 2006). Para Gonçalves e Ott (2002) a confiabilidade é a qualidade que dá convicção de que a informação está razoavelmente livre de erro e de inclinação, e representa o que pretende representar. A comparabilidade, por sua vez, é a característica que oferece condições para a identificação de uma tendência e para análise da evolução dos valores apresentados pela Contabilidade (GOULART, 2003). Dessa forma, a Informação Comparável possibilita a análise de uma mesma companhia em diferentes períodos, e entre companhias distintas.

A literatura apresenta diversos motivos que estão relacionados ao nível de divulgação voluntária, como o tamanho (LANZANA, 2004), o desempenho da companhia e a internacionalização (SALOTTI e YAMAMOTO, 2006). O presente estudo enfoca em um dos aspectos relacionados ao *disclosure*, que diz respeito aos fatores que explicam determinadas decisões de *disclosure* pelas companhias. A literatura relacionada a este tema parte da premissa de que as decisões de *disclosure* seriam explicadas por determinadas características da companhia, tais como porte da empresa, nível de endividamento, grau de especificidade do ativo, entre outros.

Em seus estudos sobre a relação de disclosure e governança corporativa, Lanzana (2004) cita algumas variáveis de controle que explicam as decisões em relação ao nível de *disclosure* das empresas, como: (i) identidade do acionista controlador (*IDENT*); (ii) setor da companhia (*SET*); (iii) tamanho da companhia (*REC*); (iv) alavancagem (*ALAV*); e (v) liquidez (*LIQ*). Além dessas, foram consideradas como variáveis de controle algumas variáveis de desempenho, a saber: retorno sobre o ativo (*EBITSAT*) e índice preço sobre patrimônio líquido (*PBV*).

Sendo assim, tem-se o seguinte problema de pesquisa: **as variáveis de controle consideradas por Lanzana (2004) têm relação com o nível de *disclosure* das companhias?**

Neste contexto, o objetivo deste estudo é analisar se as variáveis de controle consideradas por Lanzana (2004) efetivamente têm relação com o nível de *disclosure* das companhias de um determinado setor de atividade. Como objetivos específicos, destacam-se: (1) mensurar o nível de *disclosure* de informações voluntárias apresentadas pelas empresas consideradas na amostra; (2) definir se as companhias analisadas são classificadas no nível justo proposto por Hendriksen e Van Breda (1999), ou seja, se elas divulgam um volume mínimo de informações voluntárias, compatível com o objetivo de garantir um tratamento equitativo de todos os usuários em potencial; e, (3) certificar se existe estatisticamente uma relação entre o nível de evidenciação e as variáveis de controle consideradas por Lanzana (2004).

Destaca-se que a fim de analisar o nível de *disclosure* e as variáveis de controle considerou-se como amostra os Relatórios da Administração (RA) e as Notas Explicativas (NE) das companhias do subsector de siderurgia e metalurgia da BOVESPA referente ao ano de 2007. Além disso, utilizaram-se os dados da Economática ® para o cálculo de algumas variáveis definidas por Lanzana (2004), tais como a Liquidez e o Índice Preço sobre Patrimônio Líquido.

O presente estudo se justifica dada a importância atribuída atualmente ao tema *disclosure* e dada a escassa disponibilidade de pesquisas que busquem relatar os níveis de evidenciação de informações das companhias e a relação de certas variáveis, tais como o desempenho financeiro, com o *disclosure* das companhias. Para tanto, o artigo está dividido em 5 seções, iniciando-se por essa introdução. Na seção revisão bibliográfica, apresentam-se alguns conceitos sobre *disclosure*, bem como se demonstra o modelo definido por Lanzana (2004). A metodologia é detalhada na seção 3, em que se classifica a pesquisa realizada e caracteriza-se a amostra de companhias analisadas. A análise dos dados é apresentada na seção 4, seguida pelas conclusões do trabalho (seção 5).

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Disclosure

Segundo Bushman, Piotroski e Smith (2001), a transparência pode ser definida como a abrangente disponibilidade de informações relevantes e confiáveis sobre o desempenho periódico, situação financeira, oportunidades de investimento, governança, valor e risco das companhias de capital aberto. Essa questão é de relevância tal para o mercado de capitais, que, para Ferreira e Botelho (2006) os investidores racionais, percebendo os potenciais riscos, evitam assumir posição acionária em companhias cuja quantidade e qualidade de divulgação de informações é abaixo das expectativas.

A divulgação de informações (*disclosure*), para Hendriksen e Van Breda (1999) é um fator crítico para o funcionamento de um mercado de capitais eficiente. As companhias fornecem informações por meio de seus relatórios financeiros, incluindo demonstrativos contábeis, notas explicativas, análise e discussão por parte dos gestores, assim como outros tipos de documentos exigidos pelos órgãos reguladores. Nesse sentido, segundo Falcão (1993), o conceito de *disclosure* consiste no meio pelo qual os diversos usuários das demonstrações contábeis obtêm

conhecimento do estágio de um determinado empreendimento econômico, tanto em termos de situação patrimonial e financeira, como de lucratividade de aplicações dos recursos disponíveis. Sendo assim, o entendimento sobre as informações divulgadas deve conduzir o usuário a inferir sobre o estágio atual e futuro da companhia, pois, a partir desta expectativa futura, será tomada a decisão de investir ou não recursos em determinada atividade econômica (LANZANA, 2004).

A abertura de informações pelas companhias em um contexto global tem sido ainda mais enfocada nos últimos anos, dada a globalização do mercado de capitais e a busca de uma harmonização das práticas contábeis, além das crises ocorridas nos últimos anos que trouxeram à tona o problema da governança corporativa das companhias (SOUZA, 1995). Nesse contexto, para Healy e Palepu (2001), há diversas teorias para explicar o nível de *disclosure* das companhias, sendo que essas podem ser separadas em algumas abordagens, quais sejam: (a) o papel do *disclosure* para o mercado de capitais; (b) a regulação relacionada ao *disclosure*; (c) o papel dos auditores e intermediário no processo de divulgação; (d) fatores relacionados às decisões de *disclosure*; e, (e) conseqüências das decisões de *disclosure*. Dentre essas, destaca-se a última abordagem, que busca explicar as variáveis que influenciam no nível de *disclosure* das companhias.

Aliado a essas variáveis, podem-se observar alguns fatores informacionais que possibilitam diferenciar os níveis de divulgação de informações das diversas companhias, as quais podem adotar diferentes formas de divulgação, mas que devem fornecer informações em quantidade e qualidade que atendam às necessidades dos usuários da Contabilidade (GONÇALVES e OTT, 2002). Nesse sentido, a fim de estabelecer como as informações devem ser divulgadas, Hendriksen e Van Breda (1999) definem três níveis de divulgação: adequado, justo e completo. Para tanto, tem-se que a divulgação de informações é adequada para um volume mínimo de informações, compatível com o objetivo de evitar que as demonstrações sejam enganosas. Por outro lado, a divulgação é classificada como justa quando tem um objetivo ético de tratamento equitativo de todos os usuários em potencial. Por fim, a divulgação é completa quando apresenta toda a informação relevante para os diversos grupos de usuários.

Dados os níveis de divulgação, segundo Ponte *et al.* (2007), a escolha do melhor método de evidenciação das informações contábeis depende da natureza da informação e de sua importância relativa. Nesse sentido, destaca-se a flexibilidade das NE e do RA, que são métodos que apresentam menor padronização do que as demonstrações contábeis propriamente ditas, devido a amplitude das informações que podem ser divulgadas, incluindo as informações voluntárias. Além disso, por meio do art. 176, § 4º da Lei 6.404/76 (BRASIL, 2009), determina-se que as demonstrações financeiras sejam necessariamente acompanhadas por NE e outros quadros analíticos ou demonstrações contábeis necessários para esclarecimento da situação patrimonial e dos resultados do exercício. Aliada as determinações da Lei 6.404/76, a CVM determina a apresentação em NE de diversas outras informações necessárias ao esclarecimento, conhecimento e análise da situação e dos resultados da companhia (CVM, 2009). Além das NE, por meio da Lei 6.404/76, determina-se a publicação do RA juntamente com as demonstrações financeiras do encerramento do exercício social.

Conforme mencionado, segundo Hendriksen e Van Breda (1999), para a divulgação das informações, considera-se que as necessidades informacionais dos diferentes usuários da informação podem ser satisfeitas por meio das informações divulgadas com foco apenas nos investidores e acionistas. Ou seja, pressupõe-se que satisfazendo as necessidades informacionais desses usuários, a Contabilidade oferece suporte também aos demais grupos de usuários. Esse pressuposto refere-se ao desconhecimento das reais necessidades informacionais dos diferentes usuários da Contabilidade. Por esse motivo, justifica-se que a divulgação para investidores e

credores, dada a sua abrangência e complexidade, também atendam aos demais usuários (FERREIRA e BOTELHO, 2006). Nesse sentido, as informações geradas pela companhia devem ser amplas e fidedignas, além de suficientes para a avaliação da situação patrimonial e das mutações sofridas pelo seu patrimônio, permitindo inferências sobre o seu futuro (BUENO, 1999).

Acerca do nível de informação disponibilizada, os usuários externos recebem uma parcela menor de informação em relação aos internos, pois os externos limitam-se ao que é divulgado pelas companhias, enquanto os internos estão diretamente ligados ao cotidiano da companhia, detendo o privilégio da informação completa e de primeira mão (FERREIRA e BOTELHO, 2006). Além dessas informações obrigatórias, há um conjunto de informações voluntárias que são de interesse de usuários externos, tendo a CVM emitido Parecer nº 15/87 recomendando a divulgação de informações, a saber: descrição dos negócios, produtos e serviços; comentários sobre a conjuntura econômica; recursos humanos; investimentos; P&D; novos produtos e serviços; proteção ao meio ambiente; reformulações administrativas dentre outras. A divulgação de informações voluntárias, de certa forma, pode estar condicionada a alguns motivos, tais como: o tamanho (LANZANA, 2004), o desempenho da companhia e a internacionalização (SALOTTI e YAMAMOTO, 2006).

Para o cálculo do nível de divulgação, de acordo Hendriksen e Van Breda (1999), é necessário atentar-se ao fato de que a divulgação requer a consideração das necessidades informacionais dos diferentes usuários e não somente dos investidores e acionistas, em contraposição ao pressuposto de que a satisfação desses usuários possibilita também aos demais grupos as informações necessárias para suas decisões. Assim, para que se estabeleça o nível suficiente de informação a ser divulgado pelas companhias, faz-se necessário definir os usuários que se pretende atingir e reconhecer as diferenças entre os interesses e as necessidades informacionais desses (LOPES e MARTINS, 2007).

2.2 Modelo Lanzana (2004)

Lanzana (2004) desenvolveu um estudo com o objetivo de estimar o impacto de características da governança corporativa (variáveis de estrutura de propriedade e variáveis relacionadas ao conselho de administração) no nível de *disclosure* voluntário das companhias. Para tanto, a autora considerou como variáveis explicativas: (i) variáveis relacionadas à estrutura da propriedade; (ii) variáveis relacionadas às características do conselho de administração; e (iii) variáveis de controle – foco do presente artigo.

Assim, a fim de estimar o modelo estatístico definido na pesquisa, a autora utilizou os métodos estatísticos de (a) regressão múltipla do tipo seção transversal por meio de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) para as companhias cujo índice de *disclosure* pôde ser calculado, e (b) uma regressão por modelo Tobit para a amostra total de companhias. O modelo geral de pesquisa é:

$$DISC_i = \alpha + \beta_1 * BLOC_i + \beta_2 * DIF_i + \beta_3 * CONS_i + \beta_4 * INDEP_i + \beta_5 * PRES_i + \sum VC_{fi} + \varepsilon_i$$

Onde o i representa a i -ésima companhia; VC são as variáveis de controle e ε_i representa o termo de erro que capta o componente não sistemático do modelo. As variáveis relacionadas à estrutura de propriedade utilizadas foram:

- Direito de controle (*BLOC*) – corresponde ao direito de voto do acionista controlador e é obtido pelo percentual de ações ordinárias em posse do acionista controlador ou bloco controlador;

- Diferença entre o direito de controle e o direito sobre o fluxo de caixa do acionista controlador (*DIF*) – corresponde à diferença entre o percentual total de ações ordinárias detidas pelo acionista controlador (*BLOC*) e o percentual de ações totais detidas por este acionista (*TOTAL*), ou seja: $DIF = BLOC - TOTAL$

As três variáveis relacionadas às características do conselho de administração foram:

- Tamanho do conselho (*CONS*) – total de membros do órgão;
- Proporção de membros independentes no conselho de administração (*INDEP*) – representado pelo percentual de conselheiros não executivos (externos - *EXT*) em relação ao número total de conselheiros, ou seja: $INDEP = EXT / CONS$;
- Presença do presidente da companhia ocupando o cargo de presidente do conselho de administração (*PRES*) – representada por uma variável binária onde $PRES = 1$, se os cargos de presidente da empresa e do conselho foram ocupados pela mesma pessoa; e $PRES = 0$, se os cargos foram ocupados por pessoas diferentes.

No estudo de Lanzana (2004), as variáveis de controle (representadas no modelo por $\sum VC_{fi}$) foram consideradas como fatores que devem ser neutralizados ou anulados propositalmente, com a finalidade de impedir que esses interfiram na análise da relação entre as variáveis independente e dependentes. Especificamente, segundo a autora, as variáveis de controle foram selecionadas com base na possível influência que exercem sobre as variáveis dependente de *disclosure* (*DISC*) e independentes de governança corporativa (*BLOC*, *DIF*, *CONS*, *INDEP*, *PRES*). Destacou-se que caso as variáveis de controle (que são variáveis independentes) possuíssem forte correlação com algumas destas variáveis e fossem omitidas no modelo, a relação entre as variáveis de interesse (*DISC*, *BLOC*, *DIF*, *CONS*, *INDEP*, *PRES*) poderiam não ser evidenciadas de forma correta.

As variáveis de controle utilizadas pela autora foram:

(i) identidade do acionista controlador (*IDENT*): segundo a literatura sobre *disclosure* o acionista controlador pode influenciar no nível de *disclosure*. Sendo assim, foi destacado três tipos de propriedades, a estatal, a privada nacional e a privada estrangeira, que foram analisadas por meio de variáveis binárias;

(ii) setor da companhia (*SET*): o setor de atuação também pode influenciar no nível de *disclosure*, e também foram analisadas por meio de variáveis binárias;

(iii) tamanho da companhia (*REC*): o porte da empresa é também relevante, pois empresas maiores tendem a apresentar maior grau de *disclosure*, pois o custo será menor do que para uma empresa de menor porte. O tamanho da empresa foi medido como o logaritmo do faturamento líquido da empresa, medido em milhares de reais;

(iv) alavancagem (*ALAV*): segundo a literatura, empresas com maior grau de endividamento tendem a apresentar maior nível de *disclosure*, pois necessitam fornecer maiores informações a seus credores. A alavancagem foi definida como a dívida financeira total sobre o passivo total da empresa, ambas em valores contábeis;

(v) liquidez (*LIQ*): empresas cujas ações apresentam maior liquidez no mercado tendem a apresentar maior *disclosure*. A fórmula utilizada para o cálculo foi a utilizada pelo sistema de informações Economática®.

Além dessas, foram consideradas como variáveis de controle algumas variáveis de desempenho, a saber:

(i) retorno sobre o ativo (*EBITSAT*): o retorno foi calculado como o lucro operacional sobre o total do ativo; e

(ii) índice preço sobre patrimônio líquido (*PBV*): busca detectar a avaliação da empresa pelo mercado e foi calculado dividindo-se o valor de mercado das ações pelo patrimônio líquido da empresa.

Neste estudo, foram analisadas as variáveis *REC*, *ALAV*, *LIQ*, *EBITSAT* e *PBV*. As variáveis *IDENT* e *SET* não foram consideradas no presente artigo, devido a especificidade da amostra analisada. Todas as companhias analisadas são de natureza privada nacional e pertencem ao mesmo setor – no caso, subsetor de siderurgia e metalurgia da BOVESPA.

3 METODOLOGIA

3.1 Classificação da pesquisa

A pesquisa caracteriza-se como descritiva, utilizando as estratégias de pesquisa bibliográfica e documental e com abordagem qualitativa e quantitativa, conforme Sampieri *et al.* (2006). A pesquisa foi realizada em quatro etapas. Destaca-se inicialmente que, segundo o problema de pesquisa e o objetivo definido, as hipóteses estatísticas a serem testadas neste estudo são:

H0 – Considerando todas as variáveis de controle destacadas por Lanzana (2004), o modelo apresentado pela autora é adequado para explicar o nível de *disclosure* voluntário das companhias do subsetor siderurgia e metalurgia da BOVESPA para o ano de 2007.

H1 – Considerando todas as variáveis de controle destacadas por Lanzana (2004), o modelo apresentado pela autora não é adequado para explicar o nível de *disclosure* voluntário das companhias do subsetor siderurgia e metalurgia da BOVESPA para o ano de 2007.

Dada as hipóteses estatísticas, na primeira etapa do estudo foi avaliado o nível de divulgação das companhias analisadas e classificada as informações de cada companhia de acordo com um dos critérios qualitativos proposto por Hendriksen e Van Breda (1999), qual seja, *disclosure* justo. Para tanto, tem-se que as companhias que divulgaram mais de 50% das informações voluntárias propostas pela CVM, foram classificadas pelo *disclosure* justo, indicado pelo índice Nível de *Disclosure* (ND) igual a 1. As companhias que divulgaram até 50% das informações voluntárias foram indicadas pelo índice 0 ($ND = 0$), demonstrando que essas não têm um *disclosure* justo. Portanto, utilizou-se variáveis *Dummy* (binárias qualitativas) para a classificação do nível de divulgação das companhias.

Na segunda etapa foram definidas as variáveis a serem analisadas dentre as destacadas no estudo de Lanzana (2004) como variáveis de controle do nível de *disclosure*, a saber: tamanho da companhia (*REC*), alavancagem (*ALAV*), liquidez (*LIQ*), retorno sobre o ativo (*EBITSAT*) e índice preço sobre o patrimônio líquido (*PBV*). Para o cálculo dessas variáveis, foram utilizados valores de 2007, obtidos por meio das demonstrações contábeis e dos relatórios divulgados pelas companhias.

Na terceira etapa, foi desenvolvido um modelo de regressão linear sendo a variável dependente o nível de divulgação encontrado (*ND*), conforme índices binários (0 e 1) e as variáveis de controle definidas na segunda etapa (*REC*, *ALAV*, *LIQ*, *EBITSAT*, e *PBV*). Este modelo foi gerado por meio da utilização do software E-Views®, através do qual foram realizados testes para verificação dos principais problemas relacionados aos pressupostos do modelo clássico de regressão linear, quais sejam: multicolineariedade, heterocedasticidade, autocorrelação serial dos resíduos e correta especificação da forma funcional. A descrição dos procedimentos estatísticos para a definição desse modelo de regressão linear e para a realização dos testes econométricos é apresentada na seção 4.2.

Na quarta etapa foi realizada a análise dos dados encontrados, com o objetivo de identificar se as variáveis destacadas por Lanzana (2004) como variáveis de controle possuem efetivamente forte correlação com o nível de *disclosure* das companhias analisadas. Essa análise será demonstrada na seção 4.

3.2 Caracterização da amostra

A amostra de companhias do subsetor siderurgia e metalurgia foi selecionada de forma intencional: Aços Villares, Aliperti, Carafba, CONFAB, CSN, Duque, ELUMA, FERBASA, FIBAM, Gerdau, Gerdau Metalúrgica, Mangels, Panatlântica, Paranapanema, Tekno, Usiminas e Vicunha. Entretanto, desta amostra foram retiradas as companhias Aliperti e Vicunha, uma vez que não foi possível calcular o índice preço sobre patrimônio líquido de ambas e o índice de Liquidez da Vicunha. Sendo assim, a amostra final constituiu-se de 15 companhias. Os dados coletados referem-se ao ano de 2007, e foram obtidos no sítio da CVM e no banco de dados do software Economática®.

A escolha desse subsetor deve-se ao fato de comportar companhias que poderiam apresentar certa variabilidade de informações divulgadas nas NE e no RA, no que se referem aos itens voluntários. Isso porque no subsetor siderurgia e metalurgia da BOVESPA estão listadas importantes *holdings* brasileiras e companhias de grande e médio porte, com um volume de transações significativo e relativa representatividade na economia nacional. Dada a significância econômica-financeira desse conjunto de companhias para o país, a amostra tem condições de exemplificar adequadamente os diferentes critérios qualitativos definidos para avaliação do nível de *disclosure*.

O estudo limitou-se às informações divulgadas nas NE e no RA, a fim de verificar se as companhias analisadas divulgam as informações voluntárias nesses documentos (NE e RA). Entende-se que as NE e o RA são importantes veículos informacionais que auxiliam aos investidores tomarem decisões de compra ou venda de ações. Além disso, a CVM e a Lei 6.404/76 são expressas ao definirem a importância desses documentos, bem como detalhar quais as informações podem ser voluntariamente divulgadas nas NE e no RA.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Cálculo do nível de disclosure

Para o cálculo do nível de *disclosure* (*ND*) das companhias analisadas, utilizou-se variáveis *Dummy*, que se referem a uma determinada quantidade de informações voluntárias evidenciadas pelas empresas. Conforme apresentado na Tabela 1, as companhias que divulgavam até 50% das informações voluntárias nas NE e no RA são indicadas pelo número 0 e as companhias com mais de 50% são classificadas pelo número 1.

Das 15 companhias analisadas, 5 foram indicadas pela *Dummy* igual a 1, pois divulgaram mais de 50% das informações voluntárias, ou seja, têm um *disclosure* justo, quais sejam: Aços Villares, CSN, Mangels, Paranapanema e Usiminas. As demais companhias foram indicadas por *Dummy* igual a 0, que não têm um *disclosure* justo.

Tabela 1: Classificação do nível de *disclosure*.

Companhias	Infos voluntárias		ND	Classificação do ND
	Frequência absoluta	Frequência relativa		
Aços Villares	8	50,00%	1	Justo
Caraíba	5	31,25%	0	Não justo
CONFAB	6	37,50%	0	Não justo
CSN	10	62,50%	1	Justo
Duque	2	12,50%	0	Não justo
ELUMA	6	37,50%	0	Não justo
FERBASA	5	31,25%	0	Não justo
FIBAM	6	37,50%	0	Não justo
Gerdau	7	43,75%	0	Não justo
Gerdau Metalúrgica	4	25,00%	0	Não justo
Mangels	8	50,00%	1	Justo
Panatlântica	3	18,75%	0	Não justo
Paranapanema	8	50,00%	1	Justo
Tekno	4	25,00%	0	Não justo
Usiminas	11	68,75%	1	Justo

Fonte: elaborado pelos autores.

4.2 Procedimentos estatísticos

A técnica estatística utilizada no estudo foi a regressão linear, pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Como as variáveis testadas se referem a diferentes companhias, mas em apenas um período, foi possível utilizar o software E-views® para estimar o modelo. Assim, a regressão estimada inicialmente para analisar o ND voluntário das companhias da amostra foi:

$$ND_i = -0,44 + 0,03REC_i + 0,43ALAV_i - 0,10LIQ_i + 2,75EBITSAT_i - 0,03PBV_i$$

A validação dos pressupostos do modelo clássico de regressão linear foi efetuada por meio da aplicação de testes quanto à independência dos resíduos, homocedasticidade, ausência de multicolineariedade e correta especificação do modelo. Para verificar a ausência de multicolineariedade, foram geradas regressões auxiliares, a fim de analisar a correlação entre as variáveis independentes *REC*, *ALAV*, *LIQ*, *EBITSAT* e *PBV*. Nas regressões auxiliares, as variáveis dependentes são as variáveis explicativas do modelo original, as quais serão função das demais variáveis para identificação da (s) variável (eis) que é (são) combinação linear das demais. Para cada uma das regressões auxiliares estimadas, observa-se o valor do *R-squared*. Se esse valor for superior ao *R-squared* do modelo original, pode-se dizer que há o problema de multicolinearidade. A Tabela 2 apresenta o modelo original e cada regressão auxiliar, seguidos pelos respectivos valores de *R-squared*.

Tabela 2: Teste de Multicolinearidade

Regressão	Valor do <i>R-squared</i>
Modelo original	0,61
Regressão auxiliar 1	0,19
Regressão auxiliar 2	0,28
Regressão auxiliar 3	0,16
Regressão auxiliar 4	0,37
Regressão auxiliar 5	0,35

Fonte: Elaborado a partir dos testes realizados no Eviews ®

Em relação ao problema de ausência de homocedasticidade, conhecido como heterocedasticidade, foi realizado o teste de White. Segundo este teste, se o valor de probabilidade da estatística do teste (*obs*R-squared*) for menor que o nível de significância adotado (neste caso, $\alpha = 0,10$), conclui-se que o modelo apresenta o problema de heterocedasticidade. Conforme apresentado na Tabela 3, o valor *probability* de *obs*R-squared* (0,3540) é maior que o nível de significância adotado ($\alpha = 0,10$), o que evidencia que o modelo estimado não apresenta heterocedasticidade. Destaca-se que o teste realizado não utilizou termos cruzados, dado o tamanho da amostra ($n = 15$).

Tabela 3: *White Heteroskedasticity Test*

F-statistic	1.117165	Probability	0.498140
Obs*R-squared	11.04525	Probability	0.354003

Fonte: Eviews ®

Para verificar a independência dos resíduos ou ausência de autocorrelação, realizou-se o teste de Breusch Godfrey (BG), também conhecido como Teste do Multiplicador de Lagrange (Teste LM). Segundo este teste, se o valor de probabilidade da estatística do teste (*obs*R-squared*) for menor que o nível de significância adotado ($\alpha = 0,10$), conclui-se que o modelo apresenta o problema de autocorrelação. Tal como apresentado na Tabela 4, o valor *probability* de *obs*R-squared* (0,3597) é maior que o nível de significância adotado ($\alpha = 0,10$); concluiu-se, portanto, que o modelo estimado não apresenta autocorrelação.

Tabela 4: *Breusch Godfrey Serial Correlation LM Test*

F-statistic	0.552377	Probability	0.598762
Obs*R-squared	2.044639	Probability	0.359759

Fonte: Eviews ®

Por fim, para verificar a correta especificação do modelo estimado foi realizado o teste *RESET*. Segundo este teste desenvolvido por Ramsey (1969), supõe-se que se o modelo correto for dado, nenhuma função não linear das variáveis explicativas deveria ser estatisticamente significativa quando adicionada a esse modelo. Neste caso, se o valor da *F-statistic* for inferior ao nível de significância adotado ($\alpha = 0,10$) tem-se evidência estatística de que a forma funcional não foi corretamente especificada. Conforme apresentado na Tabela 5, como o resultado da *F-statistic* foi maior que o nível de significância adotado, conclui-se que o modelo estimado não apresenta o problema de correta especificação da forma funcional.

Tabela 5: Ramsey RESET Test

F-statistic	1.142166	Probability	0.372148
Log likelihood ratio	4.236270	Probability	0.120256

Fonte: Eviews ®

Para todos os testes realizados, os resultados foram negativos, ou seja, o modelo estimado no presente estudo não apresenta os problemas de multicolineariedade, heterocedasticidade, autocorrelação dos resíduos e erro de especificação da forma funcional. Destaca-se que no teste *RESET* realizado, há uma limitação, que se refere a detecção de erro de especificação da forma funcional, que pode ser decorrente também de outros dois tipos de erros de especificação: (i) a inclusão de uma variável explicativa irrelevante e (ii) a omissão de uma variável explicativa relevante. Dado que o objetivo deste estudo é testar as variáveis de controle destacadas por Lanzana (2004), não se realizou o teste com o objetivo de verificar a omissão de uma variável relevante.

Apesar de não detectado erros econométricos no modelo estimado, observou-se que o valor *probability* dos coeficientes das variáveis explicativas foi superior ao nível de significância adotado ($\alpha = 0,10$), exceto a variável *REC*. A Tabela 6 apresenta os valores dos coeficientes estimados e o valor *probability*.

Tabela 6: Valores para o modelo de regressão estimado

Dependent Variable: ND

Method: Least Squares

Included observations: 15

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.444584	0.358240	-1.241022	0.2460
REC	0.030380	0.015117	2.009641	0.0754
ALAV	0.431502	0.500528	0.862093	0.4110
LIQ	-0.104525	0.060425	-1.729830	0.1177
EBITSAT	2.746813	1.607217	1.709049	0.1216
PBV	-0.025112	0.016101	-1.559625	0.1533

Fonte: adaptado do Eviews ®

Dado que não foram detectados os problemas econométricos e que somente o coeficiente da variável *REC* foi estatisticamente significativo, realizou-se um teste para verificar a inclusão de variáveis explicativas irrelevantes e que foram definidas por Lanzana (2004). Em relação ao erro inclusão de uma variável explicativa irrelevante, não há um teste específico para este tipo de problema, sendo o mais utilizado o *Teste-t*. Assim, para verificar a ocorrência do erro, optou-se por estimar modelos com as variáveis explicativas inseridas individualmente e posteriormente em conjunto com outras, até se obter um modelo em que as variáveis relevantes são consideradas em conjunto para explicar a variável dependente. Ou seja, estimaram-se “regressões-teste” que tinham como variável dependente *ND* e como variáveis explicativas algumas combinações, tais como: (i) *REC* individualmente; (ii) *REC* e *ALAV*; (iii) *REC* e *LIQ*; (iv) *REC* e *EBITSAT*; (v) *REC* e *PBV*; (vi) *REC*, *ALAV* e *LIQ* etc. Destaca-se que as “regressões-teste” foram estimadas considerando ou não o termo de intercepto.

A conclusão obtida foi que, para a amostra analisada, apenas a variável explicativa *ALAV* prejudicava o modelo. Para as “regressões-teste” estimadas, a variável *REC* foi a que apresentou significância para a maioria das combinações entre variáveis, ou seja, o valor *probability* foi inferior a $\alpha = 0,10$. Assim, reestimou-se o modelo desconsiderando a variável *ALAV*, sendo o resultado apresentado na Tabela 7.

Tabela 7: Modelo re-estimado

Dependent Variable: ND

Method: Least Squares

Included observations: 15

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.493746	0.349101	-1.414333	0.1876
REC	0.035057	0.013928	2.517029	0.0305
LIQ	-0.122138	0.056132	-2.175921	0.0546
EBITSAT	3.195297	1.501042	2.128719	0.0591
PBV	-0.030185	0.014794	-2.040310	0.0686
R-squared	0.584211	Mean dependent var		0.333333
Adjusted R-squared	0.417896	S.D. dependent var		0.487950
S.E. of regression	0.372285	Akaike info criterion		1.122889
Sum squared resid	1.385963	Schwarz criterion		1.358906
Log likelihood	-3.421666	F-statistic		3.512666
Durbin-Watson stat	2.564302	Prob(F-statistic)		0.048727

Fonte: adaptado do Eviews ®

A fim de validar esse novo modelo de regressão linear, realizou-se novamente os testes para verificar independência dos resíduos, homocedasticidade, ausência de multicolineariedade e correta especificação do modelo. Todos os testes evidenciaram que não há erros econométricos no modelo estimado.

Pelo novo modelo estimado, tal como apresentado na Tabela 7, observa-se que as variáveis consideradas apresentam valor *probability* inferior ao nível de significância ($\alpha = 0,10$), ou seja, são relevantes e estatisticamente diferentes de zero. Além disso, observa-se por o *R-squared* é igual a 58%, o que demonstra que as variáveis independentes consideradas explicam adequadamente o nível de *disclosure* voluntário (ND) das companhias analisadas.

Dessa forma, considera-se que o modelo apresentado por Lanzana (2004) deve ser adaptado, conforme resultados obtidos com companhias consideradas na amostra do presente estudo. Isso porque, conforme mencionado, a variável de controle *ALAV*, definida pela autora, prejudicava o modelo inicialmente estimado. Assim, no presente trabalho rejeita a hipótese H_0 – *Considerando todas as variáveis de controle destacadas por Lanzana (2004), o modelo apresentado pela autora é adequado para explicar o nível de disclosure voluntário das companhias do subsetor siderurgia e metalurgia da BOVESPA para o ano de 2007*. Para a amostra analisada, a exclusão de uma das variáveis de controle consideradas por Lanzana (2004) foi necessária para adequar o modelo para análise do nível de *disclosure* voluntário da amostra considerada.

5 CONCLUSÃO

A divulgação de informações (*disclosure*) é um fator que influencia o funcionamento de um mercado de capitais. Para tanto, considera-se que o entendimento sobre as informações divulgadas deve conduzir o usuário a inferir sobre o estágio atual e futuro da companhia, pois, a partir desta expectativa futura, será tomada a decisão de investir ou não recursos em determinada atividade econômica.

Nesse contexto, a fim de estabelecer como as informações devem ser divulgadas, Hendriksen e Van Breda (1999) definem três níveis de divulgação: adequado, justo e completo. Para uma companhia, tem-se que a divulgação de informações é adequada para um volume

mínimo de informações, compatível com o objetivo de evitar que as demonstrações sejam enganosas. Por outro lado, a divulgação é classificada como justa quando tem um objetivo ético de tratamento equitativo de todos os usuários em potencial. Por fim, a divulgação é completa quando apresenta toda a informação relevante para os diversos grupos de usuários. O foco do presente trabalho foi no *disclosure* voluntário, sendo utilizado como plataforma teórica o modelo de Lanzana (2004).

Essa autora desenvolveu um estudo com o objetivo de estimar o impacto de características da governança corporativa (variáveis de estrutura de propriedade e variáveis relacionadas ao conselho de administração) no nível de *disclosure* voluntário das companhias. Para tanto, a Lanzana (2004) considerou como variáveis explicativas: (i) variáveis relacionadas à estrutura da propriedade; (ii) variáveis relacionadas às características do conselho de administração; e (iii) variáveis de controle. Destaca-se que as variáveis de controle (representadas no modelo por $\sum VC_{fi}$) foram consideradas como fatores que devem ser neutralizados ou anulados propositalmente, com a finalidade de impedir que esses interfiram na análise da relação entre as variáveis independente e dependentes.

Especificamente, segundo a autora, as variáveis de controle foram selecionadas com base na possível influência que exercem sobre as variáveis dependente de *disclosure* (*DISC*) e independentes de governança corporativa (*BLOC*, *DIF*, *CONS*, *INDEP*, *PRES*). Em seu estudo, Lanzana (2004) destaca que as variáveis de controle possuem forte correlação com as demais variáveis explicativas, e por isso foram omitidas no modelo. Ou seja, a autora considerou que a relação entre as variáveis de interesse (*DISC*, *BLOC*, *DIF*, *CONS*, *INDEP*, *PRES*) poderiam não ser evidenciadas de forma correta, caso fossem incluídas as variáveis de controle.

No presente estudo, analisou-se *REC*, *ALAV*, *LIQ*, *EBITSAT* e *PBV*, que são as principais variáveis de controle definidas por Lanzana (2004). As demais variáveis definidas pela autora, *IDENT* e *SET*, não foram incluídas no presente estudo, devido a especificidade da amostra considerada. Todas as companhias analisadas são de natureza privada nacional e pertencem ao mesmo setor.

A 17 companhias do subsetor siderurgia e metalurgia foram selecionadas de forma intencional. Entretanto, desta amostra foram retiradas duas companhias, devido a impossibilidade de se calcular as variáveis *LIQ* e *PBV*. Sendo assim, a amostra final constituiu-se de 15 companhias. Os dados coletados referem-se ao ano de 2007, e foram obtidos no sítio da CVM e no banco de dados do software Economática®. A partir das informações coletadas, realizou-se o cálculo do nível de *disclosure* voluntário das companhias a partir dos critérios qualitativos definidos por Hendriksen e Van Breda (1999). Para tanto, utilizou-se variáveis *Dummy*.

Das 15 companhias analisadas, 5 foram indicadas pela *Dummy* = 1, pois divulgaram mais de 50% das informações voluntárias, ou seja, têm um *disclosure* justo. As demais companhias foram indicadas por *Dummy* = 0, que não têm um *disclosure* justo. Posteriormente, foram calculadas cada uma das variáveis de controle de Lanzana (2004) consideradas neste estudo (*REC*, *ALAV*, *LIQ*, *EBITSAT* e *PBV*).

A partir dos dados obtidos, estimou-se inicialmente um modelo de regressão linear, o qual foi submetido a testes para verificação dos erros econométricos: multicolineariedade, heterocedasticidade, autocorrelação dos resíduos e erro de especificação do modelo. Dado que não foram detectados os problemas econométricos testados e que somente o coeficiente da variável *REC* foi estatisticamente significativo, segundo o modelo inicialmente estimado, realizou-se um teste para verificar a inclusão de variáveis explicativas irrelevantes e que foram definidas por Lanzana (2004). A conclusão obtida foi que, para a amostra analisada, apenas a variável explicativa *ALAV* prejudicava o modelo. Para as “regressões-teste” re-estimadas, a

variável *REC* foi a que apresentou significância para a maioria das combinações entre variáveis. Assim, reestimou-se um novo modelo desconsiderando a variável *ALAV*. Por esse novo modelo, observou-se que as variáveis consideradas apresentaram valor *probability* inferior ao nível de significância ($\alpha = 0,10$), ou seja, são relevantes e estatisticamente diferentes de zero. Além disso, observou-se que o *R-squared* é igual a 58%, o que demonstra que as variáveis independentes consideradas explicam adequadamente o nível de *disclosure* voluntário (*ND*) das companhias analisadas.

Dessa forma, considera-se que o modelo apresentado por Lanzana (2004) deve ser adaptado, conforme resultados obtidos com companhias consideradas na amostra do presente estudo. Isso porque, conforme mencionado, a variável de controle *ALAV*, definida pela autora, prejudicava o modelo inicialmente estimado. Assim, no presente trabalho rejeita a hipótese *H0* – *Considerando todas as variáveis de controle destacadas por Lanzana (2004), o modelo apresentado pela autora é adequado para explicar o nível de disclosure voluntário das companhias do subsetor siderurgia e metalurgia da BOVESPA para o ano de 2007*. Para a amostra analisada, a exclusão de uma das variáveis de controle consideradas por Lanzana (2004) foi necessária para adequar o modelo para análise do nível de *disclosure* voluntário da amostra considerada.

6 REFERÊNCIAS

BOVESPA – Bolsa de Valores de São Paulo. *Classificação do setor de atuação das companhias*. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br/Principal.asp>>. Acesso em: 26 mai 2009.

BRASIL. Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976. *Dispõe sobre as Sociedades por Ações*. Disponível em <http://www.normaslegais.com.br/legislacao/contabil/lei6404_1976.htm> Acesso em: 29 mai 2009.

BUENO, A. F. Problemas de disclosure no Brasil: o caso das empresas com ações no exterior. *Caderno de Estudos*. São Paulo, FIECAFI, n. 20, janeiro/abril 1999.

BUSHMAN, R.; PIOTROSKI, J.; SMITH A. What determines corporate transparency? *Working Paper*, University of Chicago, 2001.

CVM – Comissão de Valores Mobiliários. *Pareceres Jurídicos de 1978 a 2001*. Disponível em <<http://www.cvm.gov.br/indexpo.asp>>. Acesso em: 22 mai 2009.

FALCÃO, E. T. A. *Divulgação em Demonstrações Financeiras de Companhias Abertas*. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade Federal de São Paulo (USP), São Paulo, 1993.

FERREIRA, V. F.; BOTELHO, D. R. Análise do nível de evidenciação dos itens compulsórios e não compulsórios: um estudo nos relatórios contábeis da Petrobrás. In: 3º Congresso da USP de Iniciação Científica em Contabilidade, São Paulo/SP, 27 e 28 de julho de 2006. *Anais...*, 2006.

GONÇALVES, O.; OTT, E. A evidenciação nas companhias brasileiras de capital aberto. In: XXVI Encontro Nacional da ANPAD (ENANPAD), Salvador/BA, 22 a 25 de setembro de 2002. *Anais...*, 2002.

GONÇALVES, R. S.; WEFFORT, E. F. J.; PELEIAS, I. R.; GONÇALVES, A. O. Proposta de construção e aplicação de um índice para avaliação do social disclosure por empresas brasileiras. In: I Congresso ANPCONT, Gramado/RS, 17 a 19 de junho de 2007. *Anais...* 2007.

GOULART, A. M. C. *Evidenciação contábil do risco de mercado por instituições financeiras no Brasil*. 2003. 202 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade Federal de São Paulo (USP), São Paulo, 2003.

HEALY, P. M.; PALEPU, K. G. Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: a review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics*, n. 31, pp. 405-440, 2001.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BRED, M. F. *Teoria da contabilidade*. São Paulo: Atlas, 1999.

LANZANA, A. P. *Relação entre disclosure e governança corporativa das empresas brasileiras*. 165 f. 2004. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade Federal de São Paulo (USP), 2004.

LOPES, A. B.; MARTINS, E. *Teoria da contabilidade: uma nova abordagem*. São Paulo: Atlas, 2007.

PONTE, V. M. R.; OLIVEIRA, M. C.; MOURA, H.; CARMO, R. C. A. Análise das práticas de evidenciação de informações obrigatórias, não-obrigatórias e avançadas nas demonstrações contábeis das sociedades anônimas no Brasil: um estudo comparativo dos exercícios de 2002 e 2005. *Revista Contabilidade & Finanças FIPECAFI – FEA USP*. São Paulo, v. 18, n. 45, p. 50-62, setembro/dezembro 2007.

SALOTTI, B. M.; YAMAMOTO, M. M. Divulgação voluntária da Demonstração dos Fluxos de Caixa no mercado de capitais brasileiro. In: XXX Encontro Nacional da ANPAD (ENANPAD), Salvador/BA, 22 a 25 de setembro de 2006. *Anais...*, 2006.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. *Metodologia de Pesquisa*. 3. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2006.

SOUZA, P. R. E. B. *Análise do atual estágio de disclosure das companhias abertas no mercado de capitais brasileiro e contribuições para seu aprimoramento*. 1995. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade Federal de São Paulo (USP), São Paulo, 1995.

VASCONCELOS, Y. L.; VIANA, A. L. Evidenciação: forma e qualidade. *Revista do Conselho Federal de Contabilidade*. Ano XXXI nº 134, p. 21-29, março/abril 2002.