

Variações no risco sistemático (beta) de empresas brasileiras emissoras de debêntures conversíveis

Renata Drumond Pinto Coelho Antonino[†]
PRODABEL

Wagner Moura Lamounier^Ω
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Roberto Kaehler de Albuquerque Maranhão[¥]
Consultor Independente

RESUMO: Este artigo tem por objetivo analisar o impacto da emissão de debêntures conversíveis no risco sistemático de empresas brasileiras. Algumas pesquisas aplicadas no mercado de capitais americano (STEIN, 1992; LEWIS et al, 2002; RAI, 2005) indicam que as debêntures conversíveis podem ser utilizadas como fonte alternativa de financiamento quando o problema de seleção adversa torna a emissão de ações uma fonte de financiamento não atrativa. A análise das empresas brasileiras que emitiram debêntures conversíveis registradas no período de 1998 a 2006 e que apresentaram liquidez no mercado indicou que a variação no beta, em média, é positiva. Estes resultados são coerentes com a hipótese de sinalização e com a ausência de emissões de debêntures conversíveis nos anos de 2005 e 2006 no mercado brasileiro. Também podem estar relacionados com a precária situação financeira das empresas emissoras, observada pela análise de alguns indicadores financeiros no ano da emissão e em dois exercícios pré e pós-emissão.

Palavras-Chave: Títulos híbridos, debêntures conversíveis, risco sistemático (beta), seleção adversa, sinalização.

Recebido em 15/12/2007; revisado em 10/05/2010; aceito em 31/07/2010.

Correspondência autores*:

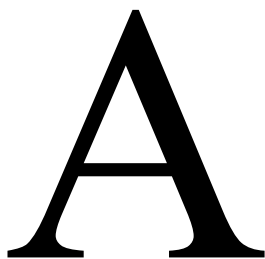
[†]Mestre em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais
Vinculação: Analista de Recursos Estratégicos - PRODABEL
Endereço: Rua Oscar Trompowsky, nº 1221, 1001, Gutierrez, Belo Horizonte/MG - Brasil, 30.441-123
E-mail: rdrumondp@yahoo.com.br
Telefone: (31) 8497-4727

^ΩDoutor em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa
Vinculação: Professor Adjunto da Universidade Federal de Minas Gerais
Endereço: Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG. Av. Antônio Carlos, 6627 – Sala 2036 - Pampulha – Belo Horizonte –MG - Brasil CEP: 31270-901
E-mail: wagner@face.ufmg.br
Telefone: (31) 3409-7058

[¥]Mestre em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais
Vinculação: Consultor Independente
Endereço: Rua Santo Agostinho, nº 567, 1001, Belo Horizonte - MG - Brasil, 31.035-480
E-mail: roberto@maranhaoconsultoria.com.br
Telefone: (31) 8482-4456

Nota do Editor: Esse artigo foi aceito por Antonio Lopo Martinez.

1. INTRODUÇÃO



situação financeira e econômica das empresas envolve não apenas a realidade operacional e a prática da gestão financeira, como também a escassez de recursos que deve ser bem administrada. Para a sobrevivência e desenvolvimento das empresas, torna-se essencial assegurar um melhor e mais eficiente processo empresarial de captação e alocação de recursos. As decisões de investimento e de financiamento podem representar, portanto, as diretrizes da trajetória de sucesso ou fracasso das empresas, definindo sua posição no mercado.

Segundo Procianoy e Veisman (2000), as debêntures são títulos de dívida emitidos por empresas que necessitam de recursos de longo prazo e, portanto, representam fonte de financiamento, podendo ser colocadas diretamente junto ao investidor final, o que não é possível para outros tipos de dívida. Dessa forma, os autores definem as debêntures como instrumentos financeiros lançados para a captação de recursos colocados diretamente junto ao público investidor. As debêntures conversíveis em ações, cuja cláusula de conversibilidade deve estar descrita na escritura de emissão, podem ser trocadas por ações da emissora.

Rozenbaum (2004) define as debêntures conversíveis como títulos híbridos que combinam a remuneração das debêntures simples com a possível valorização das ações pelas quais o debenturista poderá trocar o título conversível.

Para Hull (1998), os títulos conversíveis são instrumentos de dívida com opções embutidas, sendo que o detentor de tais títulos tem o direito de trocá-los por ações da empresa emitente em certas épocas no futuro, de acordo com uma *razão de conversão* definida na escritura. Simão (2006) destaca que as empresas, normalmente, emitem títulos híbridos com o intuito de diminuir o custo de financiamento, uma vez que as debêntures conversíveis possuem remuneração (juros) inferior às debêntures simples. Apesar desta potencial vantagem, não se pode afirmar que tal redução de custos implica na criação de valor aos acionistas.

A criação de valor pode ocorrer quando a empresa consegue equacionar o seu passivo correspondente ao pagamento do principal até o vencimento das debêntures conversíveis. Caso contrário, o aumento do risco financeiro poderá provocar uma forte deterioração no preço das ações e, por conseqüência, no valor da empresa. Alguns estudos (STEIN, 1992; MAYERS, 1998; LEWIS *et al*, 2002; RAI, 2005) buscaram avaliar o impacto da emissão de debêntures conversíveis no beta das ações das empresas e concluíram que a emissão de

debêntures conversíveis, além de reduzir os custos de agência e de seleção adversa, poderia reduzir o beta das empresas emissoras. Nestes estudos, algumas inferências a respeito da variação no beta se basearam na suposição de que os recursos obtidos com a emissão seriam utilizados para financiamento de novos projetos. Assim, as debêntures conversíveis poderiam prover um custo menor para o financiamento destes projetos em comparação com alternativas como a emissão de ações. Além disso, a opção de conversão futura permitiria ao administrador evitar custos de emissão adicionais se o projeto fosse financiado por sequencial emissão de ações ou evitar superinvestimento se debêntures simples tivessem sido emitidas em todos os estágios do projeto.

Rai (2005) examinou a variação do risco sistemático de empresas emissoras de debêntures conversíveis por meio da mensuração da variação no beta. Encontrou evidências de que, em torno do período da emissão de debêntures conversíveis, o risco sistemático das empresas estudadas sofreu mudanças, sendo que, em média, tais mudanças foram negativas, apesar de haver significativa heterogeneidade de resultados entre as empresas (cerca de 40% das empresas teve aumento no beta).

Nesse sentido, o presente trabalho tem por objetivo aplicar a abordagem de Rai (2005) para analisar o impacto da emissão de debêntures conversíveis no risco sistemático de empresas brasileiras emissoras. A seção 2 do presente trabalho destaca o desenvolvimento do mercado brasileiro de debêntures, as teorias da sinalização e da seleção adversa, assim como uma breve revisão da literatura acerca dos impactos da emissão de debêntures conversíveis sobre o risco das ações das empresas emissoras.

A seção 3 abrange os aspectos metodológicos da investigação, detalhando-se os métodos de pesquisa utilizados. Na seção 4, são discutidos os resultados obtidos através da análise das variações do beta. Ainda nesta seção é apresentada uma análise financeira geral das empresas emissoras, por meio da interpretação de alguns indicadores financeiros e de sua variação durante o período que abrange dois anos anteriores e dois anos posteriores à data de registro da emissão (data zero). Considerações finais acerca da questão tratada no presente artigo são apresentadas na seção 5.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Desenvolvimento do mercado brasileiro de debêntures

2.1.1 Origem

As debêntures já eram previstas no código comercial brasileiro e na legislação das sociedades anônimas desde 1822. Após a proclamação da República, em 1889, houve um

período de ciclo de euforia e especulação conhecido por encilhamento (1889-1891), no qual a utilização de papéis ao portador sem respaldo técnico foi intensa. Segundo a Bovespa (2003), esse período teve como um dos seus desdobramentos o Decreto nº 177-A/1893, conhecido como “Lei dos Empréstimos por Debêntures”. Tal decreto permaneceu válido até o início dos anos 60. Foi complementado pelo Decreto nº 22.431, de 1933 e pelo Decreto-lei nº 781, de 1938.

Apesar da existência das referidas regulamentações, o mercado de debêntures, naquela época, tinha pouca expressividade, tendo em vista a inexistência de mecanismos de proteção dos efeitos da inflação nas aplicações de longo prazo. A Bovespa (2003) destaca outras leis que são fundamentais para o relato histórico do mercado de debêntures, como a Lei 4.728, de 1965, que introduziu importantes inovações às debêntures, como a possibilidade de conversão em ações e a correção monetária; e a Lei 6.404/76, que permitiu que as debêntures assumissem a forma que prevalece atualmente. A Lei 6.404/76 foi alterada pela Lei 10.303/01.

A Lei 6.385/76, por sua vez, criou a CVM e disciplinou o mercado de capitais, trazendo maior segurança aos investidores, sendo alterada posteriormente pela Lei 9.457/97. Segundo Kimura (2003), entre 1976 e 1993, algumas inovações no mercado de debêntures se destacam, tais como: (1) ampliação das espécies de debêntures, (2) novos limites de emissão vinculados a garantias, (3) criação da debênture subordinada sem limite, (4) permissão para emissões vinculadas à moeda estrangeira com possibilidade de colocação no exterior, (5) criação da figura do agente fiduciário, (6) definição de padrões de registro pela CVM, (7) criação dos bônus de subscrição como vantagem adicional do mercado primário e (8) atribuição da CVM como órgão regulador do mercado. No entanto, conforme Simão (2006) salienta, os anos que antecedem o Plano Real (criado em 1994) foram marcados por um prolongado período no qual a economia brasileira se caracterizava por elevadas taxas de inflação.

Neste período, várias foram as tentativas de redução das taxas de inflação por meio de lançamentos mal sucedidos de planos de estabilização econômica e pela alta volatilidade das taxas de crescimento econômico medido pela evolução do PIB (produto interno bruto) nacional.

Dentro deste contexto, o ambiente não favorecia o desenvolvimento de uma trajetória de crescimento econômico sustentável de médio prazo e, conseqüentemente, não possibilitava o desenvolvimento do mercado de capitais brasileiros em bases sólidas de longo prazo.

Segundo Ribeiro (2002), apesar da existência de fatores de ordem econômica que pudessem estimular o desenvolvimento do mercado de debêntures na década de 80, haviam limitadores do crescimento do mercado. Como fatores estimuladores, destacam-se: (1) início da eliminação dos créditos público subsidiados, (2) elevação das alíquotas do imposto sobre operações de crédito de financiamento com a manutenção da isenção sobre operações com debêntures, (3) liberação da política monetária, (4) restrições de alavancagem a instituições financeiras e (5) flexibilização das regras de registro de companhias abertas. As restrições impostas pelas Resoluções 756/82 e 794/83 do Conselho Monetário Nacional (CMN), que proibiram a aquisição de debêntures por fundos de pensão e bancos comerciais; e o aumento da carga tributária imposta pelo Decreto Lei 2071/83 (que tributou o deságio na emissão das debêntures) dificultavam a expansão do mercado na época.

Além disso, a desindexação compulsória imposta no Plano Cruzado em 1986 inviabilizou a emissão de títulos privados de prazos mais longos quando a inflação retornou. Nos anos 80, portanto, o mercado de debêntures teve comportamento irregular, face às constantes mudanças de regras operacionais, tributárias e dos indexadores, muitas delas introduzidas pelos diversos planos de estabilização.

A recuperação só ocorreu no final da década, quando o Plano Verão permitiu o uso de vários indexadores, o que estimulava os investidores. No entanto, essa recuperação não durou muito, tendo em vista, principalmente, a política econômica recessiva de 1990-1991, diminuindo consideravelmente o ritmo de crescimento do mercado de capitais doméstico.

2.1.2 Desenvolvimento pós-plano real

A Medida Provisória nº 434, de 28 de fevereiro de 1994, criou a Unidade Real de Valor – URV, que seria posteriormente transformada na nova moeda brasileira, o Real, que foi introduzido por meio da reforma monetária de 1º de julho de 1994, consubstanciada inicialmente na Medida Provisória nº 542.

A fase que se seguiu, de nova recuperação, relaciona-se ao Plano Real. Segundo Procianoy e Veisman (2000), o Plano Real pode ser considerado como um divisor de águas na elaboração das escrituras de debêntures brasileiras, principalmente pelo forte impacto da redução da inflação sobre as cláusulas predominantes nestas emissões.

Tal impacto definiu mudanças importantes nas características da microestrutura das debêntures utilizadas pelas empresas nacionais, tais como vencimento, cláusulas de amortização e resgate antecipado, de repactuação, dentre outras. No que tange à legislação

relativa às debêntures, os autores ainda destacam que, após março de 1990, quando ocorreu o Plano Collor, a identificação de investidores no mercado financeiro se tornou obrigatória e as debêntures se restringiram à modalidade nominativa (ANDIMA e ABRASCA, 2002). A Andima (Associação Nacional de Instituições do Mercado Aberto) desenvolveu o SND (Sistema Nacional de Debêntures) em 1998, permitindo o processamento eletrônico do registro, da custódia e da liquidação financeira das operações.

A introdução do SND estimulou o crescimento da utilização das debêntures como fonte alternativa de captação, assim como estimulou o aprimoramento dos instrumentos financeiros (KIMURA, 2003). Filgueira e Leal (2000) destacam que o mercado brasileiro de debêntures, devido à reestruturação econômica do país pós Plano Real e às diversas possibilidades de configuração da relação débito/crédito, vem apresentando um elevado crescimento, tanto em volume quanto em quantidade (novas modalidades acrescidas às já existentes e utilizadas).

Em 2001, foi criado o Bovespa Fix, que é um sistema eletrônico de negociação da Bovespa de títulos de renda fixa, que tem por objetivo propiciar aumento da liquidez e da transparência na negociação dos títulos. Os principais produtos disponíveis para investimento de pessoa física negociados no Bovespa Fix são as debêntures e as CRI's (Certificados de Recebíveis Imobiliários), que são títulos emitidos por companhias securitizadoras e que têm como lastro recebíveis imobiliários.

Em 2002, foi criado o Comitê de Desenvolvimento do Mercado de Capitais (Codemec), que visa promover a execução e o debate de estudos, projetos e propostas prioritárias para o mercado de capitais, com base no Plano Diretor do Mercado de Capitais, mediante a coordenação de esforços das 45 entidades participantes. O Codemec também objetiva buscar apoio e atuação de outras entidades nacionais e internacionais não participantes do Comitê, mas com potencial na área técnica, como Universidades, Fundos de Pensão, Banco Mundial, entre outros (FILGUEIRA, 2006).

A Instrução CVM nº 400, de 29/12/03 passou a reunir, em um só normativo, as regras sobre o procedimento de registro das ofertas públicas de distribuição de valores mobiliários nos mercados primário e secundário, revogando as Instruções nº13/80 e nº88/88. A norma aperfeiçoa os mecanismos para a captação de recursos e tem por finalidade proteger os interesses do público investidor por meio do tratamento equitativo aos ofertados e da ampla divulgação de informações.

Em fevereiro de 2004, logo após a Instrução nº 400, a CVM publicou a Instrução nº 404, que regulamenta a emissão de debêntures com procedimento simplificado de registro e padrões de cláusulas e condições a serem adotadas nas escrituras de emissão de debêntures destinadas à negociação em segmento especial de bolsas de valores ou entidades do mercado de balcão organizado. Entretanto, desde a edição da norma, não foi registrada nenhuma emissão por meio da modalidade “padronizada ou simplificada”.

2.2 Teorias da sinalização e da seleção adversa

Muitos estudos (STEIN, 1992; LEWIS et al, 2002; MAYERS, 1998; RAI, 2005) que exploram a reação do mercado frente aos anúncios das empresas sobre suas escolhas com relação às fontes alternativas de financiamento estão fundamentados na teoria da sinalização e da seleção adversa. Segundo a teoria da sinalização, as reações nos preços dos ativos refletem interpretações do mercado referentes às atitudes dos administradores das empresas emissoras. Os administradores geralmente estão melhor informados que os investidores externos, o que é denominado de informação assimétrica.

Dessa forma, as atitudes dos administradores são interpretadas pelo mercado, levando-se em consideração essa assimetria de informações. Conforme Matos (2001), a sinalização se torna essencial em um mundo com assimetria de informações, no qual os participantes procuram por sinais que lhes indiquem a melhor decisão a ser tomada. Se os administradores e acionistas compram ações da empresa, pode haver um valor atribuído a esta ação, que se torna um sinal de boas perspectivas para a empresa.

O autor salienta ainda que a assimetria de informação pode provocar maior oferta de projetos de baixa qualidade. Isso ocorreria, pois, como os administradores e acionistas estariam mais bem informados que os investidores poderiam supervalorizar a qualidade do projeto, fazendo com que os investidores confiem neste investimento e percebam tarde demais o erro cometido. Assim, aumenta-se o custo de capital para financiamento dos projetos e muitos projetos bons acabam não sendo financiados.

De acordo com Brigham e Ehrhardt (2006), na teoria da sinalização, espera-se que empresas com perspectivas muito favoráveis evitem vender novas ações e, em vez disso, tentem aumentar seu capital por meio de outras formas, inclusive utilizando dívidas. Espera-se, por outro lado, que empresas com perspectivas desfavoráveis vendam novas ações, o que significa trazer novos investidores para dividir os potenciais prejuízos. Por tudo isso, o anúncio de uma oferta de novas ações é geralmente compreendido como um sinal negativo e tende a depreciar o preço da ação. Da mesma forma, a teoria da seleção adversa defende que

os administradores optam pela venda de novas ações quando estas estão sobre-valorizadas e pela recompra das ações quando estas estão sub-valorizadas. Leland e Pyle (1977) explicam que se a administração da empresa possui informações privilegiadas que determinam uma visão otimista sobre o comportamento futuro dos fluxos de caixa da empresa e de sua participação no mercado, a escolha lógica da fonte de financiamento será a emissão de títulos de dívida. Por outro lado, se a administração tiver perspectivas futuras ruins, a opção será pelo lançamento de novas ações, uma vez que estas estarão sobre-valorizadas no momento da emissão comparativamente ao que se espera com relação ao seu preço futuro.

De acordo com Myers e Majluf (1984), se a empresa decide realizar um investimento sem emitir ações para o seu financiamento há um sinal de que o verdadeiro valor dos ativos em operação é maior que o valor das ações. Com isso, a emissão de novas ações será um sinal negativo. Os investidores interpretam como sinal positivo sobre o verdadeiro valor da empresa a decisão de não emitir novas ações e, de preferência, a decisão de utilizar os recursos próprios para financiamento.

A hierarquia das fontes de financiamento é estabelecida a partir das conclusões de Myers e Majluf (1984), sendo os recursos internos, portanto, preferíveis aos externos e a dívida preferível à emissão de ações, o que contradiz a hipótese de Jensen (1986) de que os acionistas prefeririam um alto nível de endividamento. Segundo Tirole (2005), a hipótese conhecida como *pecking-order*, desenvolvida no trabalho de Myers e Majluf (1984), define que as empresas preferem utilizar recursos internos (capital social, lucros retidos) para financiar seus investimentos. Se os recursos internos são insuficientes e recursos externos são requeridos, as empresas primeiramente emitem dívidas, depois os títulos híbridos, como as debêntures conversíveis e, finalmente, como último recurso, as ações.

Assim, a hierarquia das fontes de financiamento, determinada pela *pecking-order*, indica que a dívida é a melhor fonte de recursos externos. Tirole (2005) destaca ainda que, de acordo com a teoria da seleção adversa, as empresas são relutantes em emitir ações ordinárias quando acreditam que suas ações estão sub-avaliadas, o que significa que a opção pela emissão de novas ações sinaliza que os administradores consideram que as ações estão no preço justo ou sobre-valorizadas.

Para Deangelo e Masulis (1980) as empresas que escolhem o lançamento de títulos de dívida como fonte de financiamento podem passar uma mensagem dúbia aos investidores. Isso ocorre uma vez que o lançamento de títulos de dívida ao mesmo tempo em que pode expressar uma necessidade de recursos financeiros, sendo considerada uma má notícia para os

investidores, pode também representar aumento da alavancagem financeira, o que é uma boa notícia para os investidores.

Os autores encontraram evidências de que o anúncio de debêntures simples produz efeito nulo no preço das ações, enquanto o anúncio de debêntures conversíveis, por ser um instrumento com características de dívida e de patrimônio líquido, possui efeito negativo. Lewis et al (1998) explicam que a teoria da sinalização sugere que a resposta do mercado frente ao anúncio de emissão de debêntures conversíveis será, na média, negativa.

Como os administradores conhecem mais sobre os prospectos da empresa do que os investidores externos, e como procuram maximizar a riqueza dos acionistas atuais (não dos potenciais), tais administradores são incentivados a emitir novas ações quando acreditarem que a empresa está sobre-valorizada.

E, como parte do valor do título conversível consiste da opção pelas ações da empresa, o mesmo se espera para as debêntures conversíveis, embora em menor grau. Dessa forma, devido à assimetria de informações entre administradores e investidores externos, as empresas enfrentam o problema de seleção adversa quando emitem debêntures conversíveis.

2.3 Impactos da emissão de debêntures conversíveis sobre o risco das ações

Ross et al (2002) definem o risco como a “parcela inesperada do retorno”, que resulta de surpresas, podendo haver várias fontes de risco, algumas que afetam todas as empresas e outras que afetam apenas empresas específicas. Assim, o risco é dividido em dois componentes: (1) o risco sistemático e (2) o risco não sistemático ou idiossincrático. O risco sistemático afeta um grande número de ativos, cada um com maior ou menor intensidade, como, por exemplo, riscos relativos à condição econômica em geral, como os de variações nas taxas de juros ou na inflação.

O risco idiossincrático, por sua vez, afeta especificamente um único ativo ou um pequeno grupo de ativos, como, por exemplo, o risco de que uma empresa possa ter julgado mal a demanda de seus clientes por um produto ou serviço (risco de projeto); ou o risco de concorrentes mais fortes ou mais fracos do que o previsto (risco competitivo); ou ainda, o chamado risco de setor, que afeta todo um setor. No entanto, deve-se ressaltar que essa distinção não é tão exata na prática, pois, por mais limitada e peculiar que seja uma notícia, é impossível afirmar com exatidão que esta não exercerá efeitos em toda economia. Ross et al (2002) explicam ainda que a influência de um risco sistemático pode ser representada pelo coeficiente beta (β), que revela qual é a sensibilidade do retorno da ação a esse risco.

Assim, se o título da empresa está positivamente relacionado a determinado risco sistemático, este título terá beta positivo. Se estiver negativamente relacionado, tem beta negativo e nulo quando não tiver correlação. A magnitude do beta descreve a intensidade do impacto do risco sistemático sobre os retornos do título. Um beta igual a + 1, por exemplo, indica que a taxa de retorno do título deverá variar na mesma proporção do fator sistemático. Lewis et al (2002) realizaram um estudo com o objetivo de analisar as variações do risco em torno da emissão de debêntures conversíveis. Buscaram averiguar se a queda no preço das ações após a emissão do título conversível poderia ser causada por um inesperado aumento do custo de capital.

Analysaram as variações na alavancagem financeira, no risco sistemático, assim como no risco não sistemático e no risco total. As evidências do estudo indicaram uma redução do custo de capital após a emissão, que seria inconsistente com a interpretação da relação causal entre queda do retorno e aumento do custo de capital. Houve aumento da alavancagem financeira, no entanto, constatou-se declínio no risco sistemático.

Com relação ao risco idiossincrático, foi encontrado aumento no mesmo após a emissão. Lewis et al (2002) destacam que, embora o aumento do risco idiossincrático não tenha impacto no custo de capital do emissor, pode influenciar nas decisões de investimento da empresa, impactando adversamente na sua performance.

Nesse sentido, pode-se inferir que as decisões de investimento eficientes previstas pela teoria não são verificadas na prática, no caso de empresas emissoras de debêntures conversíveis. O estudo de Lewis et al (2002) suporta as conclusões de Stein (1992) com relação ao fato dos títulos conversíveis reduzirem os custos de agência da seleção adversa. A hipótese formulada por Stein (1992), denominada “*back-to-equity financing hypothesis*” também define que o risco sistemático da empresa emissora das debêntures conversíveis irá diminuir.

Rai (2005) examinou as variações no risco sistemático em uma amostra de 149 empresas americanas quando estas emitem debêntures conversíveis. Segundo o autor, a variação no beta pode resultar tanto da variação na alavancagem financeira quando da variação do beta não alavancado, como por exemplo, variações nas políticas de investimento da empresa.

Assim, *ceteris paribus*, um aumento na alavancagem financeira irá aumentar o beta das ações de uma empresa. Segundo Damodaran (2004), o beta não-alavancado (também

chamado de beta dos ativos) será determinado pelo tipo de negócio em que a empresa opera e por sua alavancagem operacional.

Desse modo, o beta alavancado (beta para investimento em patrimônio líquido ou beta de capital próprio) é determinado tanto pelo risco do setor em que a empresa opera quanto pelo montante de risco de alavancagem financeira assumido. As evidências do estudo de Rai (2005) mostraram que (1) o risco sistemático (beta) da empresa sofre variações após a emissão das debêntures conversíveis; (2) em média, as variações são negativas; mas (3) é significativa a heterogeneidade dos resultados na análise das empresas, pois quase 40% têm aumentos no beta. Além disso, a variação no beta é significativamente relacionada a potencial diluição do patrimônio assim como ao aumento da dívida, mas não significativamente relacionada à classificação do título (*bond rating*) ou à declaração de uso dos fundos para a emissão.

3. METODOLOGIA

Este trabalho pode ser classificado como uma pesquisa quantitativa descritiva, que descreve as características de um fenômeno buscando descobrir a existência de associação entre variáveis. Foram utilizados dados secundários com vistas a analisar as variações no risco sistemático das empresas emissoras de debêntures conversíveis.

Quanto aos meios de investigação, foi empregada a técnica de pesquisa *ex post facto*, em que se opera sobre fatos já ocorridos no passado, sobre os quais não se exerce qualquer controle. As unidades de análise foram as empresas brasileiras de capital aberto, listadas na Bovespa, que tenham emitido debêntures conversíveis em ações registradas na CVM, entre janeiro de 1998 e novembro de 2006.

A amostra inicial constituiu-se de 39 empresas emissoras, totalizando 44 emissões no período indicado. Tendo em vista a ausência de liquidez das ações de 11 empresas e o fato de 5 empresas apresentarem status “cancelada” na Bovespa e 10 empresas não estarem listadas na Bovespa, a amostra final constituiu-se de 9 empresas e 11 emissões.

A unidade de observação englobou as escrituras de emissão das debêntures conversíveis, a cotação das ações das empresas durante o período de interesse, além de informações gerais do mercado de capitais que estejam relacionadas ao fenômeno pesquisado. No que se refere à investigação da variação no risco sistemático da empresa, é considerado o beta de empresas alavancadas. De acordo com Rai (2005), sob o pressuposto da inexistência

de taxas e ativos livre de risco, o beta alavancado e o beta não alavancado podem ser relacionados pela equação (1):

$$\beta_L = (1 + L)\beta_U, \text{ ou ainda: } \Delta\beta_L = (1 + L)\Delta\beta_U + \Delta L\beta_U \quad (1)$$

Sendo β_L o beta da empresa alavancada (estimado usando o modelo de mercado, expresso na equação (3) a seguir), L é a alavancagem financeira da empresa (dado pela relação entre dívidas e capital total) e β_U o beta da empresa não alavancada com o mesmo fluxo de caixa. De acordo com Ross et al (2002), designando as fontes de risco sistemático por F (fatores), o modelo fatorial de k fatores gera a taxa de retorno de cada título, conforme equação a seguir:

$$R_i = \bar{R} + \beta_1 F_1 + \beta_2 F_2 + \dots + \beta_k F_k + \varepsilon_i \quad (2)$$

Onde ε_i é específico a um determinado título e não tem correlação com o termo de outros títulos. Ross et al (2002) destacam que, na prática, os pesquisadores frequentemente usam um modelo de único fator, utilizando um índice de mercado de ações como fator único, como o retorno observado da carteira de mercado. Assim, se expressa o modelo de mercado como:

$$R_i = \bar{R} + \beta(\bar{R}_m - R_m) + \varepsilon_i \quad (3)$$

Ou ainda:

$$R_i = \alpha + \beta R_m \quad (4)$$

Onde α e β são coeficientes estimados pelo método de mínimos quadrados ordinários; R_i é o valor esperado do retorno observado do título i e R_m , o valor esperado do retorno observado da carteira de mercado, sendo alfa (α) um intercepto igual a:

$$\alpha = \bar{R} - \beta \bar{R}_m \quad (5)$$

Admitindo-se que R_i e R_m tenham distribuição normal, pode-se estimar β a partir da seguinte equação:

$$\beta = \frac{Cov(R_i, R_m)}{Var(R_m)} \quad (6)$$

Seguindo o método de pesquisa utilizado por Rai (2005), na presente pesquisa os betas foram obtidos pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários, por meio do Modelo de

Mercado, fornecendo estimativas consistentes dos principais parâmetros fixos. Tendo em vista que o pressuposto de regressores não estocásticos é claramente violado, somente resultados assintóticos podem ser provados. Sob tais pressupostos, os estimadores são assintoticamente normais:

$$\hat{\beta}_{1i} \sim AN(\beta_{1i}, \sigma_{1i}^2) \quad \text{e} \quad \hat{\beta}_{2i} \sim AN(\beta_{2i}, \sigma_{2i}^2) \quad (7)$$

Onde $\hat{\beta}_{1i}$ ($\hat{\beta}_{2i}$) é o beta estimado na pré-emissão (pós-emissão), β_{1i} (β_{2i}) é o verdadeiro beta na pré-emissão (pós-emissão) e σ_{1i}^2 (σ_{2i}^2) é a variância do beta na pré-emissão (pós-emissão). Dessa forma, pode-se dizer que a variação nos betas estimados fornece uma estimativa consistente da variação no beta verdadeiro e tem uma distribuição normal assintótica com variância igual à soma das variâncias de cada estimativa. Além disso, como as estimações dos betas pré e pós-emissão são construídas de observações independentes, a covariância será nula. Logo, tem-se que:

$$\Delta\hat{\beta}_L = \hat{\beta}_{2i} - \hat{\beta}_{1i} \approx AN(\beta_{2i} - \beta_{1i}, \sigma_{1i}^2, \sigma_{2i}^2) \quad (8)$$

Como σ_{1i}^2 e σ_{2i}^2 não são conhecidos, suas estimativas podem ser usadas como $S_{1i}^2 =$ variância de $\hat{\beta}_{1i}$ e $S_{2i}^2 =$ variância de $\hat{\beta}_{2i}$. Tais resultados são utilizados para construir testes estatísticos para as hipóteses relativas à variação no beta verdadeiro das empresas. Os dados analisados neste trabalho consistem de uma amostra de 44 emissões primárias de debêntures conversíveis de 39 empresas distintas, no período de janeiro de 1998 a dezembro de 2006, sendo que em 2005 e 2006 não houve emissão de debêntures conversíveis em ações, conforme dados disponíveis no site da CVM – Comissão de Valores Mobiliários.

Utilizando como data zero a data de registro ($t = 0$), foi estimado o Modelo de Mercado para os dias de pregão de pré-emissão ($t = -150$ a -16 e pós-emissão ($t = +16$ a $+151$). Para cada empresa, foram estimados os betas de mercado na pré-emissão e na pós-emissão (β_{1i} e β_{2i} , respectivamente), assim como as variâncias (S_{1i}^2 e S_{2i}^2 , respectivamente).

A hipótese principal testada no desenvolvimento da pesquisa se refere a uma variação no beta, diferente de zero, para cada empresa, sendo $H_0: \Delta\hat{\beta}_L = 0$ e $H_1: \Delta\hat{\beta}_L \neq 0$. Para testar a hipótese, foi realizado o teste t , assumindo que cada observação de variação no beta é independente, com distribuição normal. Para a realização da análise financeira das empresas, foram pesquisados na base de dados Economatica alguns índices financeiros, separados por grupos, conforme descritos no Quadro 1.

Indicadores	Breve Conceito
Estrutura de Capital Imobilização do PL Partic. Capital de Terceiros Composição do Endividamento	São índices que apontam a composição das fontes de financiamento dos ativos da empresa, que poderão ser provenientes de capital próprio, como dos sócios ou acionistas; dos lucros gerados; ou ainda, de capital de terceiros, tais como os empréstimos e as emissões de títulos de dívida.
Liquidez Liquidez Geral Liquidez Corrente Liquidez Seca	São índices importantes para auxiliar na busca da resposta a uma das principais questões acerca da situação da empresa, que está relacionada à sua capacidade de honrar com seus compromissos financeiros de curto e longo prazo.
Prazos Médios – Ciclos PMRE (Dias) PMPC (Dias) PMRV (Dias) Ciclo Financeiro (Dias) Ciclo Operacional (Dias)	Dado que o Balanço Patrimonial das empresas representa uma espécie de fotografia da estrutura patrimonial das mesmas, torna-se útil a análise de como se dá a dinâmica das empresas entre dois exercícios. Os chamados índices de prazos médios refletem um pouco dessa dinâmica das empresas.
Rentabilidade / Lucratividade Giro do Ativo Margem Líquida Retorno sobre o Ativo Retorno sob o PL	São índices que visam mensurar o sucesso e a eficiência das empresas no uso de suas fontes de financiamento (capital próprio e capital de terceiros) e na geração de lucro. São úteis para avaliar a capacidade das empresas de ter lucro nos exercícios futuros, de sobreviver no longo prazo, de atrair financiamentos, de pagar seus credores ou mesmo de retribuir seus acionistas.

QUADRO 1: ÍNDICES FINANCEIROS UTILIZADOS PARA ANÁLISE DAS EMPRESAS

Fonte: Adaptado de Silva (2005)

Tal análise visa destacar a situação financeira das empresas no ano da emissão (data zero, considerando a data de registro) e em dois anos anteriores e posteriores à emissão, procurando observar potenciais variações no período. No Quadro 2, tem-se o período no qual os indicadores foram consultados.

Data de Registro	Emissora	Período	Data de Registro	Emissora	Período
08/01/98	Bicicletas Calóí	1996 a 2000	23/12/98	Ripasa S.A. Celulose e Papel	1996 a 2000
19/2/199 e 26/10/99	Parapanema S/A	1996 a 2001	05/02/99	CERJ - Cia. Eletricidade RJ (Ampla Energia)	1997 a 2001
17/8/98 e 02/09/99	Cia. Brasileira de Distribuição	1996 a 2001	24/12/99	Globo Cabo (Net)	1997 a 2001
21/10/98	Cia. Força e Luz e Cataguases	1996 a 2000	26/07/00	Brasil Telecom Part. S/A	1998 a 2002
			23/04/01	Inepar S/A	1999 a 2003

QUADRO 2: PERÍODO DE ANÁLISE FINANCEIRA DAS EMPRESAS

Fonte: Elaborado pelos Autores

Para interpretação dos indicadores de prazos médios das empresas, destaca-se ainda a importância da relação entre os ciclos operacional (PMRE + PMRV) e financeiro (PMRE + PMRV – PMPC), sendo PMPC o prazo médio de pagamento de compras, PMRE o prazo médio de renovação de estoques; e PMRV o prazo médio de recebimento das vendas. Figura 1 mostra a diferença existente entre o ciclo financeiro negativo e o ciclo financeiro positivo.

Um maior PMPC indica um prazo maior para pagamento dos fornecedores, o que poderia favorecer a ocorrência de ciclo financeiro negativo, conciliando com PMRE e PMRV menores, ou seja, um ciclo operacional mais baixo, que possa ser financiado pelo ciclo financeiro.

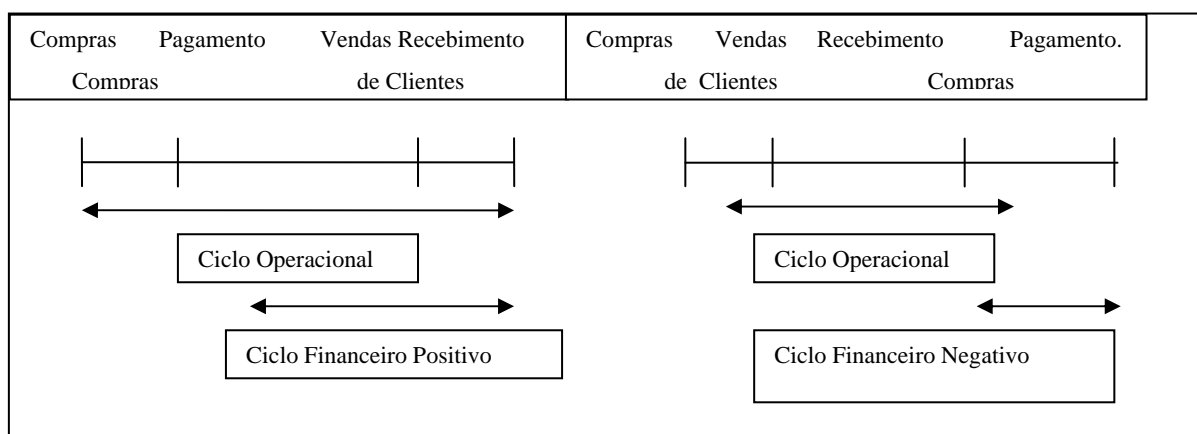


Figura 1: Ciclos Financeiro Positivo e Negativo
 Fonte: Adaptado de Silva (2005).

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Análise da variação dos betas pré e pós-emissão das debêntures conversíveis

Para estimação do beta pré-emissão ($t = -150$ a -16) e pós-emissão ($t = +16$ a $+151$), foi necessária a cotação das ações das 39 empresas emissoras, totalizando 44 emissões entre janeiro de 1998 a novembro de 2006, além dos valores do IBOVESPA. Tais dados foram pesquisados junto à Economática e 11 empresas não apresentaram liquidez para suas ações, ou seja, ocorreram grandes intervalos sem cotações no período de análise. Além disso, 5 empresas se encontravam com *status* “cancelada” na BOVESPA (com cotações encerradas em períodos anteriores ao vencimento das debêntures conversíveis emitidas); 10 empresas não foram encontradas na base de dados e não estavam listadas na BOVESPA e 4 empresas, apesar de estarem listadas na BOVESPA, não possuíam cotação na Economática. Dessa forma, foi realizada análise de 9 empresas, as quais apresentaram liquidez e possuíam todos os dados disponíveis, o que englobou a análise de 11 emissões.

Os resultados dessa análise são apresentados na Tabela 1, da qual se pode constatar que as variações no beta foram, em sua maioria, positivas. Analisando os betas pré-emissão e pós-emissão, pode-se perceber que cerca de 73% da amostra apresentou aumento considerável no beta após a emissão de debêntures conversíveis.

O maior aumento percentual observado foi o da Globo Cabo, que passou de 0,006 para 0,12, ou seja, houve um aumento de 1900%. As empresas Paranapanema S/A e Cia. Brasileira

de Distribuição também apresentaram grande variação positiva no risco sistêmico, que aumentou cerca de 300% e 250%, respectivamente. As reduções do beta que ocorreram englobaram apenas três empresas da amostra e não foram significativas para os resultados finais.

Tabela 1: Betas pré-emissão e pós-emissão estimados pelo modelo de mercado

Data de Registro	Emissora	Beta Pré-Emissão	Beta Pós-Emissão
08/01/1998	Bicicletas Calóí	0,0192	0,0149
19/02/1998	Parapanema S/A	0,1810	0,7180
17/08/1998	Cia. Brasileira de Distribuição	0,6240	2,1750
21/10/1998	Cia. Força e Luz Cataguases	0,0360	-0,0010
23/12/1998	Ripasa S.A. Celulose e Papel	0,0000	0,0030
05/02/1999	CERJ - Cia. Eletricidade RJ (Ampla Energia)	0,0290	0,0360
02/09/1999	Cia. Brasileira de Distribuição	0,7580	1,3010
26/10/1999	Parapanema S/A	-0,1950	0,1550
24/12/1999	Globo Cabo (Net)	0,0060	0,1200
26/07/2000	Brasil Telecom Part. S/A	0,8500	0,8580
23/04/2001	Inepar S/A Ind. E Construções	1,0870	1,5160

Fonte: Elaborado pelos Autores.

Para testar a hipótese alternativa de que a variação no beta seria diferente de zero (sendo $H_0: \Delta\hat{\beta}_L = 0$), foi utilizado o teste t, cujos resultados encontram-se expressos na Tabela 2. A um nível de 5% de significância, o teste t indicou que se pode rejeitar a hipótese nula, apontando que houve variação no beta das empresas após emissão das debêntures conversíveis. Tal variação foi, em média, positiva, ou seja, o beta das empresas emissoras aumentou no período pós-emissão, conforme se pode observar na Tabela 2 a seguir:

Tabela 2: Teste T para a hipótese 1

	β Antes Emissão	β Pós-Emissão
Média	0,3086	0,6269
Variância	0,1893	0,5690
Observações	11	11
Correlação de Pearson	0,8207	
Hipótese da diferença de média	0	
Gl	10	
Stat t	-2,2524	
P(T<=t) uni-caudal	0,0239	
t crítico uni-caudal	1,8124	
P(T<=t) bi-caudal	0,0479	
t crítico bi-caudal	2,2281	

Fonte: Elaborado pelos Autores.

Este resultado, apesar das restrições de dados para os testes estatísticos propostos, é coerente com a ausência de emissões de debêntures conversíveis em ações nos anos de 2005 e 2006 no mercado brasileiro. De acordo com os dados da CVM (Comissão de Valores Mobiliários), expressos na Tabela 3, a emissão de debêntures simples vem crescendo após o

Plano Real, por outro lado, as debêntures conversíveis vêm perdendo espaço no mercado de capitais brasileiro ao longo destes anos.

Tabela 3 – Ofertas primárias e secundárias registradas na CVM

Ano	Debêntures simples (R\$ mil)	Quantidade de emissões	Debêntures conversíveis (R\$ mil)	Quantidade de emissões
1995	5.954.912,00	73	928.461,00	20
1996	7.042.276,00	83	1.353.195,00	16
1997	6.040.765,00	40	1.477.007,00	17
1998	6.276.252,00	41	3.381.092,00	21
1999	5.084.384,00	29	1.592.000,00	9
2000	7.313.003,00	38	1.435.000,00	4
2001	14.575.293,00	37	586.844,00	4
2002	14.571.000,00	23	64.600,00	2
2003	5.213.504,00	16	68.900,00	1
2004	8.980.809,00	36	633.642,00	2
2005	41.538.852,00	59	0,00	0
2006	69.464.083,00	47	0,00	0
Total:	122.591.050,00	475	11.520.741,00	96

Fonte: CVM (2006).

Este estudo buscou validar para o mercado brasileiro, a percepção existente no mercado americano de que a emissão de debêntures conversíveis causaria redução no risco sistemático das empresas. A possibilidade de redução dos custos de agência por meio da emissão de debêntures conversíveis também foi destacada por Simão (2006), apesar de o autor não ter feito um estudo de variação no risco. Todavia, a presente pesquisa mostrou que 77% das empresas da amostra, ou não apresentavam liquidez ou estavam canceladas, com cotações encerradas em períodos posteriores à emissão e anteriores ao vencimento das debêntures conversíveis. A constatação de ausência de liquidez das empresas emissoras não corrobora as conclusões obtidas em estudos no mercado americano referentes à redução do risco sistemático. Dessa forma, pode-se dizer ainda que a aplicação do estudo de Rai (2005) no mercado de capitais brasileiro indicou que as empresas emissoras de debêntures conversíveis no período de 1998 a 2006, em sua grande maioria, não possuem liquidez no mercado.

4.2 Análise dos indicadores financeiros das empresas da amostra

Tomando-se como data zero a data de registro da emissão das debêntures conversíveis, foram obtidos e analisados os índices (cujas definições foram apresentadas anteriormente no Quadro 1) de cada empresa analisada, tanto dos dois anos anteriores quanto dos dois anos posteriores à data zero, totalizando um período de cinco exercícios. Para aquelas empresas que tiveram emissões em anos distintos, como a Parapanema S/A e a Cia. Brasileira de Distribuição S/A, esse período foi de seis exercícios, abrangendo dois anos anteriores e

posteriores às duas emissões. Dessa forma, nas Tabelas 4 e 5 são apresentados os indicadores observados nos períodos de análise para cada empresa da amostra, sendo destacados os anos de emissão.

Tabela 4: Indicadores consultados das empresas da amostra – parte 1

Indicadores	Empresas Emissoras																						
	Bicicletas Calóí					Parapananema S/A					Cia. Bras. Distribuição					Ripasa							
Exercícios (Período)	96	97	98	99	00	96	97	98	99	00	01	96	97	98	99	00	01	96	97	98	99	00	
Estrutura de Capital																							
Imobilização do PL	96,9	-191,9	-73,6	-6,5	-3,7	3,6	0,7	0,6	0,3	0,4	1,2	98,8	107,0	143,0	76,9	85,7	84,7	115	117	124	110	84	
Partic. Cap. Terceiros	247	-598	-246	-134	-124	70,4	223,0	467,7	215,9	274,8	1087,9	15,1	17,0	74,7	-8	25	29	32,7	23	27	23	6	
Comp. Endividamento	37,7	48,1	99,7	100,0	100,0	22,8	49,6	29,3	17,7	48,9	21,1	100	45,1	33,2	41,3	51,4	57,5	47,9	64,1	31,1	37,3	38,7	
Liquidez																							
Liquidez Geral	1,00	0,50	0,30	0,01	0,01	0,40	0,40	0,50	0,20	0,10	0,10	1,00	0,90	0,60	1,00	0,80	0,90	0,40	0,50	0,50	0,50	0,90	
Liquidez Corrente	1,80	0,90	0,40	0,01	0,01	0,70	0,10	0,20	0,70	0,20	0,30	0,90	1,30	1,10	1,60	1,10	1,20	0,60	0,80	0,70	0,70	1,30	
Liquidez Seca	1,10	0,40	0,20	0,01	0,01	0,70	0,10	0,20	0,70	0,20	0,30	0,70	1,00	0,80	1,30	0,80	0,90	0,40	0,60	0,50	0,50	1,00	
Prazos Médios (Dias)																							
PMRE	92,2	106,7	46,9	7,7	15,3	10,3	8,1	0,0	-	-	-	26,9	34,8	38,9	42,2	53,0	42,9	54,0	62,0	67,2	62,1	59,2	
PMPC	52,2	67,0	95,4	0,7	3,7	12,3	18,1	105,7	-	-	-	53	59,5	68,1	66	70	51	34,1	33,1	69,5	38,6	45,6	
PMRV	103,5	43,3	69,2	10,9	36,7	51,0	102,9	6,5	-	-	-	43,3	44,5	38,4	33,1	28,1	32,9	87,6	111,0	94,5	81,1	77,1	
Ciclo Financeiro	143,4	83,0	50,8	17,9	48,3	49,0	93,0	-99,2	-	-	-	17,4	19,8	9,2	9,0	10,9	24,6	108	140	92,2	105	91	
Ciclo Operacional	195,6	150,0	146,2	18,6	52,0	61,3	111,0	6,5	-	-	-	70,2	79,3	77,3	75,3	81,1	75,8	142	173	162	143	136	
Rentabilidade																							
Giro do Ativo	1,10	1,30	1,20	1,40	0,40	0,10	0,10	0,00	-	0,00	0,00	2,10	1,50	1,40	1,10	1,00	1,00	0,30	0,30	0,30	0,40	0,50	
Margem Líquida	-4,60	-51,30	-47,30	-65,80	-192,30	-105,40	-470,40	-527,00	-	-	-	4,10	4,60	3,60	1,10	4,80	3,50	-13,80	-10,70	-16,40	16,60	19,40	
Retorno s/ Ativo	-5,00	-66,60	-59,00	-92,30	-82,80	-7,80	-46,70	-5,40	-	-7,70	-18,20	8,60	6,90	5,30	1,20	5,00	3,50	-4,10	-3,20	-5,30	7,50	10,10	
Retorno s/ o PL	-16,10	-	-	-	-	-13,20	-150,80	-30,80	-	-28,70	-215,70	22,90	20,10	17,40	3,80	12,60	7,90	-6,00	-5,10	-8,50	13,70	15,80	

Fonte: Elaborado pelos Autores.

Tabela 5: Indicadores consultados das empresas da amostra – parte 2

Indicadores	Empresas Emissoras																					
	CERJ				Globo Cabo (Net)				Brasil Telecom				Inepar S/A									
Exercícios (Período)	97	98	99	00	01	97	98	99	00	01	98	99	00	01	02	99	00	01	02	03		
Estrutura de Capital																						
Imobilização do PL	327	312	440	334	775	0,1	1,2	1,5	14,2	28,4	127	130	124	151	141	15,3	27,1	49,8	233	-153		
Partic. Cap. Terceiros	121	220	244	162	300	91,1	108	148	395	356	43,6	51,7	74,8	105	119	58,8	155	299	2169	-2680		
Comp. Endividamento	34,8	82,6	9,1	33,0	48,7	0,6	1,3	60,2	18,0	16,1	49,0	78,2	39,0	13,2	13,4	60,9	80,8	79,3	75,1	81,1		
Liquidez																						
Liquidez Geral	0,20	0,40	0,40	0,50	0,50	1,70	1,10	1,20	0,80	0,80	0,40	0,40	0,50	0,40	0,60	1,00	0,90	0,70	0,70	0,70		
Liquidez Corrente	0,60	0,90	0,80	0,50	0,40	4,20	0,10	0,40	0,70	0,20	0,40	0,40	0,80	0,80	1,30	1,00	0,90	0,60	0,50	0,50		
Liquidez Seca	0,60	0,90	0,80	0,50	0,40	4,20	0,10	0,40	0,70	0,20	0,40	0,40	0,80	0,80	1,30	0,80	0,80	0,50	0,40	0,30		
Prazos Médios (Dias)																						
PMRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	0,8	1,6	0,8	1,9	110	85	68	60	107		
PMPC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	124	47,9	117	109	76	116	86	52	45	60		
PMRV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66,4	59,6	118,5	80,3	86,3	128	263	135	147	182		
Ciclo Financeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-53,8	12,5	3,1	-27,9	12,3	121	261	151	161	230		
Ciclo Operacional	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70,4	60,4	120,1	81,1	88,2	238	348	202	206	289		
Rentabilidade																						
Giro do Ativo	0,60	0,40	0,30	0,40	0,40	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,30	0,40	0,30	0,40	0,50	0,10	0,30	0,50	0,40	0,20		
Margem Líquida	4,70	6,50	-5,60	0,50	-3,50	-	-791,6	-2027	-846	-2624	12,60	-4,70	11,80	4,60	6,20	-163	-76,4	-25,9	-48,4	36,6		
Retorno s/ Ativo	2,80	2,40	-1,90	0,20	-1,40	-17,9	-30,5	-47,6	-26,5	-46,4	4,00	-1,80	3,60	2,00	2,90	-21,7	-23,5	-13,4	-19,5	-11,5		
Retorno s/ o PL	11,90	17,10	-16,30	1,50	-16,90	-30,0	-84,9	-162	-128	-259	5,70	-2,70	6,30	4,10	6,30	-34,4	-60,0	-60,6	-442	-8,8		

Fonte: Elaborado pelos Autores.

Ressalte-se que apenas a Cia. Força e Luz Cataguazes não pode ser analisada, tendo em vista que os indicadores não foram encontrados na base de dados Econômica e, além disso, os dados sobre os indicadores de prazo médio da Parapananema S/A, CERJ e Globo Cabo não estavam disponíveis para todos os anos do período analisado.

De acordo com os indicadores de situação financeira, incluindo os de liquidez e de estrutura de capital, as empresas, de maneira geral, apresentam baixos índices de liquidez nos períodos analisados, o que indica baixa capacidade de pagamento tanto a curto prazo quanto a longo prazo. Além disso, constata-se ainda queda de liquidez em períodos pós-emissão das debêntures conversíveis. Sobre o endividamento, a participação de capital de terceiros em

relação aos recursos próprios revelou-se, na maioria das empresas, bastante alta, o que pode indicar um perfil de dívida não favorável, com pressão no fluxo de caixa e dificuldades da gestão financeira.

Com relação aos indicadores de gestão de recursos, destacam-se ciclos financeiros positivos, com prazos longos. Ou seja, constatou-se, na maioria das empresas, um período de tempo longo compreendido entre o pagamento de insumos e o recebimento das vendas a crédito, o que pode representar pequena parcela de investimentos no giro do ativo. As empresas apresentaram, em sua maioria, baixo PMPC e altos PMRE e PMRV, resultando em ciclos financeiros positivos, o que é desfavorável para a empresa, pois representa maior financiamento com recursos próprios do ciclo operacional, que poderia estar sendo financiado pelos fornecedores, se os prazos fossem mais favoráveis às empresas.

Finalmente, a análise dos indicadores de lucratividade e rentabilidade revelou baixo giro do ativo em todas as empresas, o que é condizente com os índices de margem líquida observados, que também foram baixos e apresentaram queda no período. A alta incidência de indicadores de lucratividade e rentabilidade negativos, como margem líquida negativa e retornos sobre o ativo e sobre o patrimônio líquido negativos, indica que as empresas, em sua grande maioria, apresentaram prejuízo nos exercícios analisados. Como explicado anteriormente, tais indicadores traduzem o sucesso das empresas no uso de suas fontes de financiamento, sendo úteis para avaliar a capacidade de tais empresas de geração de lucro. Sendo assim, os baixos índices de lucratividade e rentabilidade das empresas emissoras de debêntures conversíveis, observados no período em questão, podem revelar o efeito cumulativo da baixa liquidez e do mau gerenciamento de ativos e da estrutura de capital, representando uma baixa rentabilidade e eficiência econômica de um conjunto de políticas e decisões tomadas pelas empresas.

Estes resultados confirmam as conclusões de Kimura (2003), que realizou um estudo buscando verificar se a escolha da empresa pela emissão de determinado tipo de debêntures (simples ou conversíveis) teria relação com sua estrutura de ativos e passivos de curto prazo e seus aspectos de desempenho operacional e financeiro. Os resultados de seu estudo mostraram evidências de que empresas mais endividadas tendem a promover o financiamento de suas atividades por meio de títulos conversíveis. Isso ocorreria uma vez que a possibilidade de conversão permitiria a redução da alavancagem quando necessário. O autor sugeriu ainda que a emissão de debêntures conversíveis seria mais utilizada por empresas com dívidas de curto

prazo proporcionalmente maior, tendo em vista que a conversão transforma o capital de terceiros em capital próprio, ou seja, em recursos de prazos de vencimento mais longos.

5. CONCLUSÕES

Os resultados encontrados suscitam algumas discussões válidas acerca do mercado de debêntures conversíveis em ações no Brasil, condizentes com o seu atual estágio de desenvolvimento. Primeiramente, destacam-se as condições financeiras das empresas emissoras de debêntures conversíveis no período analisado, que se revelaram precárias e, muitas vezes, denotando alto risco de falência. Essa verificação é decorrente da constatação empírica de ausência de liquidez das empresas, com casos de encerramento das cotações por cancelamento de alguns registros na Bovespa. Há evidências ainda de que muitas empresas que emitiram debêntures conversíveis, embora abertas, não possuem ações de sua emissão negociadas na bolsa.

Além disso, a análise dos indicadores financeiros revela o fracasso das empresas da amostra no uso de suas fontes de financiamento e na geração de lucro. Por meio desta análise, verificou-se que as empresas apresentam baixos índices de atividade e liquidez, baixa lucratividade e rentabilidade, elevada dependência financeira e gestão de recursos ineficaz. Essa realidade revela que as debêntures conversíveis tendem a ser utilizadas por empresas com situação financeira precária. Além disso, podem estar associadas à elevada volatilidade da economia brasileira, que pode ter prejudicado as empresas que buscaram o financiamento por meio da emissão de debêntures conversíveis. Destaca-se que a volatilidade no setor real da economia torna os negócios no Brasil mais arriscados, afeta o risco de crédito e cria situações que podem incentivar o conflito entre credores e acionistas e, conseqüentemente, a quebra de contratos.

Os impactos positivos nos betas pós-emissão das empresas da amostra, indicam um aumento do risco sistemático das empresas, o que evidencia o caráter informacional das decisões de emissão de debêntures. De acordo com Deangelo e Masulis (1980), o reflexo da emissão de debêntures no retorno e no risco das ações das empresas pode ser tanto positivo quanto negativo. A emissão de debêntures pode sinalizar uma necessidade de recursos financeiros externos e, assim, pode ser interpretada pelo mercado como uma má notícia. Por outro lado, a sinalização percebida pelo mercado pode estar relacionada ao aumento da alavancagem financeira, representando uma notícia ruim. As conclusões deste estudo estão condizentes com a hipótese de que a empresa, ao emitir debêntures conversíveis, sinaliza prospectos desfavoráveis, pela necessidade de recorrer a novos fundos externos, revelando

incapacidade de obter os recursos por meio de retenção de lucros e/ou redução de despesas e/ou venda de ativos.

Tendo em vista os resultados encontrados, sugere-se para estudos futuros a análise das sinalizações dadas ao mercado pela emissão de debêntures conversíveis.

Um outro ponto importante a ser discutido se relaciona à má utilização do título no mercado nacional. Os resultados encontrados alertam não apenas para os verdadeiros propósitos das emissões no mercado primário de debêntures, como também para a ausência de transparência do mercado secundário. As debêntures conversíveis poderiam proporcionar vantagens aos acionistas e aos portadores de títulos. As potenciais vantagens dos debenturistas estão associadas à possibilidade de ganho na conversão. Já a empresa e os seus acionistas têm muito a ganhar com a redução dos custos de financiamento a longo prazo, devido à possibilidade de um fluxo de caixa menos oneroso em comparação a uma debênture simples, já que a remuneração do título híbrido é menor que a do título simples.

Além disso, como a debênture conversível pode ser utilizada para reestruturação do passivo da empresa, esta poderia reduzir seu nível de endividamento por meio da conversão em ações e, assim, ampliar a flexibilidade financeira da empresa. Tais benefícios não são verificados na prática, conclusão que pode ser extraída tanto dos dados sobre a efetividade de conversão no Brasil, quanto da expressiva e crescente redução das emissões ao longo dos anos e das condições financeiras apresentadas pelas empresas emissoras.

REFERÊNCIAS

ANDIMA; ABRASCA. **O Que são debêntures**. jun. 2002. Disponível em: <<http://www.Andima.com.br>>, <<http://www.Abrasca.org.br>>.

BOVESPA. **Guia Bovespa de debêntures**. São Paulo: BOVESPA, 2003. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br>>.

BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michael C. **Administração financeira: teoria e prática**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

CVM. Comissão de Valores Mobiliários. 2006. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em: 23 mar. 2007.

DAMODARAN, Aswath. **Finanças corporativas: teoria e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

DEANGELO, Harry; MASULIS, Ronald W. Optimal capital structure under corporate and personal taxation. **Journal of Financial Economics**, v. 8, p. 3-29, 1980.

FILGUEIRA, A. L. L.; LEAL, R. P. C. Análise de cláusulas de escrituras de debêntures brasileiras após a estabilização econômica. In: LEAL, R. P. et al. (Org.). **Finanças corporativas**. São Paulo: Atlas, 2000. p. 97-115.

FILGUEIRA, A. L. L. Mercado de debêntures no Brasil: estágio atual e desafios ao desenvolvimento. **Cadernos Discentes COPPEAD**, Rio de Janeiro, n. 28, p. 4-36, 2006.

HULL, John C. **Opções, futuros e outros derivativos**. 3. ed. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 1998.

KIMURA, H. Evidências empíricas de aspectos determinantes do tipo de debênture em emissões no mercado brasileiro. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO (SEMEAD), 6., 2003, São Paulo (SP). **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2003.

LELAND, H.; PYLE, D. Information asymmetries, financial structure and financial intermediaries. **Journal of Finance**, v. 32, p. 371-387, 1977.

LEWIS, C. M.; ROGALSKI, R. J.; SEWARD, J. K. Understanding the Design of Convertible Debt. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 11.1, p. 45-53, 1998.

_____.; _____.; _____. Risk changes around convertible debt offerings. **Journal of Corporate Finance**, v. 8, p. 67-80, 2002.

MATOS, João Amaro de. **Theoretical foundations of corporate finance**. Princeton: Princeton University Press, 2001.

MAYERS, D. Why firms issue convertible bonds: the matching of financial and real investment options. **Journal of Financial Economics**, v. 15, p. 83-102, 1998.

MYERS, S. MAJLUF, N. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. **Journal of Finance Economics**, v. 13, p. 187-221, 1984.

PROCIANOY, J. L.; VEISMAN, E. Debêntures conversíveis em ações e o mercado de capitais brasileiro: revisão e novos questionamentos. In: LEAL, R. P. et al. (Org.). **Finanças corporativas**. São Paulo: Atlas, 2000. p. 81-96.

RAI, A. Changes in risk characteristics of firms issuing hybrid securities: case of convertible bonds. **Accounting and Finance**, v. 45, p. 635-651, 2005.

RIBEIRO, Andréa Masagão. **Desenvolvimento do mercado de debêntures: avaliação do caso brasileiro**. 2002. 97 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Programa de Pós-Graduação da Fundação Getúlio Vargas (FGV), Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, 2002.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. **Administração financeira: corporate finance**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ROZENBAUM, Sérgio. **As Debêntures conversíveis em ações podem ser um instrumento financeiro eficaz na captação de recursos a longo prazo para as empresas brasileiras**.

2004. 136 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Programa de Pós-Graduação do Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica (PUC-RJ), Rio de Janeiro, 2004.

SILVA, José P. da. **Análise financeira das empresas**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

STEIN, J. Convertible bonds as backdoor equity financing. **Journal of Financial Economics**, v. 32, p.3-21, 1992.

SIMÃO, Jorge Carlos Menezes. **Apreçamento de debêntures conversíveis e as perspectivas dos títulos híbridos no mercado de capitais brasileiro: um estudo de casos**. 2006. 249 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Programa de Pós-Graduação da Fundação Getúlio Vargas (FGV-SP), São Paulo, 2006.

SND. Sistema Nacional de Debêntures. **Informações ao mercado**. Disponível em: <<http://www.debentures.com.br>>. Acesso em: 23 jun. 2007.

TIROLE, Jean. **The Theory of corporate finance**. Princeton: Princeton University Press, 2005.