

**FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS**  
**ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO**

**DANY ROGERS SILVA**

**ASSOCIAÇÕES ENTRE *RATING* DE CRÉDITO E ESTRUTURA DE CAPITAIS DE  
EMPRESAS LISTADAS NA AMÉRICA LATINA**

**SÃO PAULO**

**2012**

**DANY ROGERS SILVA**

**ASSOCIAÇÕES ENTRE *RATING* DE CRÉDITO E ESTRUTURA DE CAPITAIS DE  
EMPRESAS LISTADAS NA AMÉRICA LATINA**

Tese apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para obtenção do título de Doutor em Administração de Empresas.

Campo de Conhecimento:  
Finanças

Orientador:  
Prof. Dr. Wesley Mendes da Silva

**SÃO PAULO**

**2012**

Rogers, Dany.

Associações entre *Rating* de Crédito e Estrutura de Capitais de Empresas Listadas na América Latina / Dany Rogers. - 2012.

200 f.

Orientador: Wesley Mendes da Silva.

Tese (doutorado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Mercado de capitais - América Latina. 2. Estrutura de capital. 3. Créditos - Classificação. 4. Empresas - América Latina. I. Silva, Wesley Mendes da. II. Tese (doutorado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Título.

CDU 336.76(8=6)

**DANY ROGERS SILVA**

**ASSOCIAÇÕES ENTRE *RATING* DE CRÉDITO E ESTRUTURA DE CAPITAIS DE  
EMPRESAS DA AMÉRICA LATINA**

Tese apresentada à Escola de  
Administração de Empresas de São Paulo  
da Fundação Getúlio Vargas, como  
requisito para obtenção do título de Doutor  
em Administração de Empresas

Campo de Conhecimento:  
Finanças

**Data da Aprovação:**

**19 / 10 / 2012**

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Dr. Wesley Mendes da Silva (Orientador)  
FGV/EAESP

---

Prof. Dr. Rafael Felipe Schiozer  
FGV/EAESP

---

Prof. Dr. Wilson T. Nakamura  
Mackenzie

---

Prof. Dr. Roy Martelanc  
USP/FEA

---

Prof. Dr. Denísio Augusto Liberato Delfino  
Banco do Brasil

## AGRADECIMENTOS

Antes de quaisquer agradecimentos a pessoas ou instituições, é importante ressaltar que esta pesquisa somente foi possível por que Deus em sua plenitude e soberania permitiu e me proporcionou força de vontade, dedicação e entusiasmo para a sua realização.

Diante disso, gostaria de agradecer a algumas pessoas e instituições que foram extremamente importantes na construção desta tese, sendo indispensáveis para que este sonho se tornasse realidade.

Gostaria de destacar como as pessoas mais importantes do meu avanço profissional Sinvaldo Assunção da Silva (meu Pai) e Sandra Mara Silva (minha Mãe) que sempre dedicaram as suas vidas com trabalho árduo e honesto para a formação religiosa, cidadã e educacional de seus filhos. E em especial ao meu Pai que sempre foi o maior incentivador e responsável pela busca incessante da evolução de conhecimento de seus filhos.

À minha esposa Eliane Aparecida de Oliveira pela compreensão em momentos que recusei uma viagem de férias, uma festa, um almoço em família ou com amigos, um cinema e várias outras atividades recreativas que são essenciais para um bom relacionamento amoroso e familiar, além do incentivo, companheirismo, paciência e amor nas várias situações adversas enfrentadas durante todo o período do Doutorado. À minha filha Iasmim Oliveira Silva que me ajudou com períodos de descontração, alegria, risos e carinho que constantemente me renovavam e proporcionavam impulso para a continuidade do trabalho.

Ao meu irmão Dr. Pablo Rogers pelas diversas conversas e reuniões para discussão do tema, pelas várias sugestões ao longo do desenvolvimento da tese e pelo apoio na aplicação das técnicas econométricas empregadas na pesquisa. E juntamente com meu irmão, Sinvaldo Júnior, por terem participado de momentos de lazer e entretenimento fundamentais para renovação das minhas forças e ânimo.

Ao orientador Dr. Wesley Mendes da Silva por ter confiado em minha competência profissional ao se arriscar em assumir a orientação de minha tese poucas semanas antes da apresentação da proposta de qualificação, pelos vários comentários e sugestões que fizeram com que uma simples idéia se tornasse uma pesquisa de Doutorado e pela disponibilidade de apoio e consulta imediata em quaisquer assuntos inerentes ao trabalho. Sou imensamente

grato à ele pela orientação e respeito com o qual sempre me tratou ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço ao professor Dr. Henrique Neder Dantas do IE/UFU pelo apoio no tratamento dos dados, essenciais para o meu aprendizado. Por isso, meus sinceros agradecimentos ao professor. Aos professores Dr. Rafael Felipe Schiozer e Dr. Wilson T. Nakamura pelos comentários extremamente importantes realizados na banca de qualificação, e pela disponibilidade em participar da defesa final. À professora Dra. Andréa Minardi pela participação na banca de qualificação com sugestões que foram fundamentais para a mudança de direcionamento do estudo. Aos professores Dr. Roy Martelanc e Dr. Denísio Augusto Liberato Delfino por terem aceitado o convite de participação na defesa da tese. E em especial ao professor Dr. Lucas Ayres B. de C. Barros que, além dos comentários valiosos feitos na banca de qualificação, também ajudou com diversas dúvidas surgidas ao longo do desenvolvimento da pesquisa em relação a técnica econométrica utilizada. Sem as sugestões destes professores não seria possível a transformação desta pesquisa em algo inédito e inovador como deve ser uma tese.

Agradeço à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas (FGV/EAESP) pela excelência na prestação dos serviços de ensino, coordenação, secretaria, tecnológico e bibliotecário, e pela estrutura física disponibilizada. A eficiência e eficácia na prestação destes serviços foram essenciais no desenvolvimento do estudo. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por ter mantido uma bolsa de estudo de taxa escolar durante todo o período do Doutorado. Sem este apoio financeiro não seria possível a realização do estudo na Escola. E à Faculdade de Ciências Integradas do Pontal da Universidade Federal de Uberlândia (FACIP/UFU) pelo apoio institucional e pela compreensão dos docentes do curso de Administração.

## RESUMO

Um *rating* de crédito de baixo (ou alto) risco possibilita uma redução (ou elevação) do *spread* pago pelo emissor na ocasião da emissão de títulos de crédito, bem como na captação de financiamentos e empréstimos bancários. Assim, o *rating* apresenta-se como um aspecto relevante nas decisões de estrutura de capitais de uma empresa, sobretudo pela possibilidade de influenciar nos seus níveis de dívidas. Todavia, apesar da importância atribuída pelos agentes de mercado e a existência de indícios empíricos do efeito do *rating* sobre a estrutura de capitais de uma empresa, os poucos estudos já realizados acerca das associações entre as tendências de reclassificações dos *ratings* de crédito e as decisões de estrutura de capitais de uma firma não têm abordado os mercados latino-americanos. Não são comuns nos mercados da América Latina estudos analisando se as empresas avaliam internamente a iminência de uma reclassificação do seu *rating* e, a partir disso, alteram a sua composição de estrutura de capitais de modo a evitar que ocorra um *downgrade*, ou mesmo para estimular a ocorrência de um *upgrade*, em sua classificação de risco de crédito. Nesse sentido, o objetivo desta pesquisa é analisar o impacto das tendências de reclassificações do *rating* de crédito sobre as decisões de estrutura de capitais de empresas listadas da América Latina. Para verificar a existência dessa associação foram empregados dados pertencentes a todas as empresas não-financeiras listadas da América Latina, possuidoras de *ratings* emitidos pelas três principais agências de *ratings* internacionais (i.e. Standard & Poor's, Moody's e Fitch) em janeiro de 2010. Desse modo, fizeram parte da pesquisa todas as empresas listadas em seis diferentes países latino-americanos, no período 2001-2010. Os principais resultados empíricos obtidos sugerem que: (i) as reclassificações dos *ratings* de crédito não possuem conteúdo informacional para as decisões de estrutura de capitais das empresas listadas da América Latina, ou seja, não foi observada associação entre as tendências de reclassificações do *ratings* de crédito e as decisões sobre composição das estruturas de capitais das empresas listadas da América Latina; (ii) entre as empresas consideradas na pesquisa, aquelas que se encontravam em níveis piores de riscos e na iminência de reclassificações do *rating* de crédito, tenderam a utilizar mais dívidas do que as outras empresas analisadas na pesquisa.

**Palavras-chave:** *Rating* de Crédito; Estrutura de Capitais; Conteúdo Informacional; Mercado de Capitais; Método dos Momentos Generalizados.

## ABSTRACT

A credit rating of low (or high) risk enables a reduction (or increase) the spread paid by the issuer at the time of issuance of credit, as well as in capturing financing and bank lendings. So, the rating appears as a relevant aspect in the decisions of the capital structure of a company, mostly for the possibility of influencing on their levels of debt. However, despite the importance given by the market players and the existence of empirical evidence of the effect of the rating about the capital structure of a company, the few existing studies on the associations between trends of reclassifications of credit ratings and decisions on structure of capital of a firm does not has approached the Latin American markets. In markets of Latin America are not common studies showing that companies internally evaluate the imminence of a reclassification about their rating and, from this, alter the composition of the capital structure so as to avoid causing a downgrade, or even to stimulate the occurrence of an upgrade, in their credit risk classification. Accordingly, the purpose of this research is to analyze the impact of trends in the credit rating reclassifications about decisions structure of capital of listed companies in Latin America. To verify the existence of this association were applied data belonging to all non-financial listed companies in Latin America, possessors of ratings issued by the three major international rating agencies (i.e. Stardand & Poor's, Moody's and Fitch) in January 2010. In this way, took part in the research all listed companies in six different Latin American countries, in the period 2001-2010. The main empirical results suggest that: (i) reclassifications of credit ratings have no informational content for the decisions of the capital structure of listed companies in Latin America, in other words, no association was observed between trends of reclassifications credit rating and decisions about the composition of the capital structure of listed companies in Latin America; (ii) between companies considered in the survey, those that were in worst levels of risk and the imminent reclassification of credit rating, tended to use more debt than other companies analyzed in this research.

**Keywords: Credit Rating; Capital Structure; Informational Content; Capital Markets; Generalized Method of Moments.**

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Agências de <i>rating</i> ao redor do mundo.....	34
Quadro 2 – Definição do <i>rating</i> de crédito de um emissor corporativo por categorias de <i>ratings</i> das agências S&P, Moody's e Fitch.....	42
Quadro 3 – Características principais das pesquisas que associam reclassificações do <i>rating</i> de crédito e o mercado de títulos.....	56
Quadro 4 – Características principais das pesquisas que associam reclassificações de <i>rating</i> de crédito e o mercado de ações.....	62
Quadro 5 – Empresas excluídas da base de dados para a composição final do conjunto de empresas estudadas .....	86
Quadro 6 – Quadro-resumo das variáveis independentes do Teste MOM e Teste <i>Credit Scoring</i> .....	95
Quadro 7 – Relação entre as variáveis independentes e as hipóteses da pesquisa .....	103
Quadro 8 – Variável categorizada y pelos níveis de <i>ratings</i> das agências internacionais de <i>ratings</i> S&P, Moody's e Fitch.....	106
Quadro 9 – Variáveis independentes para estimar a equação de regressão do <i>credit scoring</i> : construção das <i>proxies</i> do micro <i>rating</i> .....	109
Quadro 10 – Resumo dos resultados dos testes F e testes de validade dos pressupostos do GMM-Dif dos modelos empíricos (11) e (12) .....	152

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Organização do referencial teórico da pesquisa .....	27
Figura 2 – Evolução do crédito interno do setor privado em relação ao PIB de 2000 a 2009 (em %).....	32
Figura 3 – Fluxo de análise dos dados da pesquisa .....	82
Figura 4 – Definição de <i>rating</i> amplo e interação com o Teste MOM.....	89
Figura 5 – Definição de micro <i>rating</i> e interação com o Teste <i>Credit Scoring</i> .....	92

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Capitalização do mercado de ações e volume negociado como uma porcentagem do PIB, 1990 versus 2010 .....	29
Tabela 2 – Saldo total dos títulos de dívidas internacionais por países (em bilhões de US\$) .	31
Tabela 3 – Taxa de inadimplência corporativa da Moody's por categoria de <i>rating</i> de 1990 a 2010 (em %) .....	47
Tabela 4 – Taxa de inadimplência das empresas globais da S&P por categorias de <i>ratings</i> de 1990 a 2010 (em %) .....	48
Tabela 5 – Descrição da base de dados e do conjunto das empresas estudadas por países e setores econômicos .....	85
Tabela 6 – Categorização do conjunto das empresas estudadas por níveis de <i>ratings</i> de crédito: período 2001-2010 .....	114
Tabela 7 – Sumário das estatísticas descritivas da relação entre a alavancagem e os níveis de <i>ratings</i> do conjunto das empresas estudadas .....	115
Tabela 8 – Sumário das estatísticas descritivas da relação entre a alavancagem e os agrupamentos de <i>ratings</i> do conjunto das empresas estudadas.....	116
Tabela 9 – Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na pesquisa .....	117
Tabela 10 – Categorização do <i>Rating Amplo</i> .....	119
Tabela 11 – Associação entre as tendências de reclassificações do <i>rating</i> amplo de crédito e o endividamento de longo prazo estimado via GMM-Sis: Teste de <b>H1</b> via Teste MOM .....	122
Tabela 12 – Associação entre as tendências de reclassificações do <i>rating</i> amplo de crédito e o endividamento de curto prazo estimado via GMM-Sis: Teste de <b>H1</b> via Teste MOM .....	125
Tabela 13 – Associação entre as tendências de reclassificações do <i>rating</i> amplo de crédito e o endividamento total estimado via GMM-Sis: Teste de <b>H1</b> via Teste MOM .....	127
Tabela 14 – Associação entre as tendências de reclassificações do <i>rating</i> amplo de crédito e o endividamento total estimado via GMM-Dif: Teste de <b>H1</b> via Teste MOM.....	129
Tabela 15 – Equação de score para construção das <i>proxies</i> do micro <i>rating</i> .....	132
Tabela 16 – Categorização do Micro <i>Rating</i> .....	134
Tabela 17 – Associação entre as tendências de reclassificações do micro <i>rating</i> de crédito e o endividamento de longo prazo estimado via GMM-Sis: Teste de <b>H1</b> via Teste <i>Credit Scoring</i> .....	135
Tabela 18 – Associação entre as tendências de reclassificações do micro <i>rating</i> de crédito e o endividamento de curto prazo estimado via GMM-Sis: Teste de <b>H1</b> via Teste <i>Credit Scoring</i> .....	137
Tabela 19 – Associação entre as tendências de reclassificações do micro <i>rating</i> de crédito e o endividamento total estimado via GMM-Sis: Teste de <b>H1</b> via Teste <i>Credit Scoring</i> .....	140
Tabela 20 – Associação entre as tendências de reclassificações do micro <i>rating</i> de crédito e o endividamento total estimado via GMM-Dif: Teste de <b>H1</b> via Teste <i>Credit Scoring</i> .....	142

Tabela 21 – Associação entre as tendências de reclassificações do <i>rating</i> de crédito de empresas em grau especulativo e o endividamento de longo prazo estimado via GMM-Sis: Teste de <b>H2</b> via Teste MOM.....	145
Tabela 22 – Associação entre as tendências de reclassificações do <i>rating</i> de crédito de empresas em grau especulativo e o endividamento de curto prazo estimado via GMM-Sis: Teste de <b>H2</b> via Teste MOM.....	147
Tabela 23 – Associação entre as tendências de reclassificações do <i>rating</i> de crédito de empresas em grau especulativo e o endividamento total estimado via GMM-Sis: Teste de <b>H2</b> via Teste MOM.....	149
Tabela 24 – Sinais dos coeficientes e significância estatística da associação entre as tendências de reclassificações do <i>rating</i> de crédito de empresas em grau especulativo e as dívidas estimado via GMM-Dif: Teste de <b>H2</b> via Teste MOM .....	153
Tabela 25 – Sinais dos coeficientes e significância estatística das variáveis explicativas dos modelos empíricos (8), (9) e (10) .....	155
Tabela 26 – Sinais dos coeficientes e significância estatística das variáveis explicativas dos modelos empíricos (14), (15) e (16) .....	157
Tabela 27 – Sinais dos coeficientes e significância estatística das variáveis explicativas dos modelos empíricos (11) e (12).....	164

## LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

ADR – *American Depositary Receipts*

BACEN – Banco Central do Brasil

BIS – *Bank for International Settlements*

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CDS – *Credit Default Swap*

CFO – *Chief Financial Officer*

CMN – Conselho Monetário Nacional

CNSP – Conselho Nacional de Seguros Privados

COREMEC – Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiro, de Capitais, de Seguros, de Previdência e Capitalização

CRA – *Credit Rating Agency*

CR-CS – *Credit Rating-Capital Structure*

CVM – Comissão de Valores Mobiliários

DBRS – Dominion Bond Rating Service

EBITDA – *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*

EBIT – *Earnings Before Interest and Taxes*

EUA – Estados Unidos da América

FDIC – *Federal Deposit Insurance Corporation*

FED – *Federal Reserve*

GMM – *Generalized Moments Methods*

KS – Kolmogorov-Smirnov

LRC – *Lagged Rating Change*

MIS – Moody's Investor Service

MOM – Mais ou Menos

MQG – Mínimos Quadrados Generalizados

MQO – Mínimos Quadrados Ordinários

NRSRO – *Nationally Recognized Statistical Rating Organizations*

NYSE – *New York Stock Exchange*

OECD – *Organisation for Economic Co-Operation and Development*

PIB – Produto Interno Bruto

SD – *Selective Default*

SEC – *Securities Exchange Commission*

S&P – Standard & Poor's

SUSEP – Superintendência de Seguros Privados

VIF – Fator de Inflação da Variância

YTM – *Yield to Maturity*

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
1.1. Objetivos .....	18
1.1.1. Geral.....	18
1.1.2. Específicos.....	19
1.2. Justificativa, Contribuições e Limitações .....	19
1.3. Delimitação do Estudo .....	23
1.4. Estrutura do Trabalho .....	24
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>26</b>
2.1. <i>Rating</i> de Crédito .....	28
2.1.1. Evolução das Agências de <i>Ratings</i> .....	33
2.1.2. Mercado de <i>Rating</i> .....	35
2.1.3. Processo de Avaliação do <i>Rating</i> .....	40
2.1.4. Desempenho dos <i>Ratings</i> .....	46
2.1.5. Uso do <i>Rating</i> nas Regulamentações.....	48
2.2. Relação Entre as Reclassificações do <i>Rating</i> de Crédito e Outras Áreas de Finanças.....	52
2.2.1. Relação com o Mercado de Títulos .....	52
2.2.2. Relação com o Mercado de Ações.....	58
2.3. Estrutura de Capitais .....	65
2.3.1. <i>Static Tradeoff</i> .....	68
2.3.2. <i>Pecking Order</i> .....	69
2.3.3. Determinantes de Estrutura de Capitais à Luz da <i>Static Tradeoff</i> e <i>Pecking Order</i> .....	72
2.4. <i>Rating</i> de Crédito e Estrutura de Capitais .....	75
2.4.1. Reclassificações do <i>Rating</i> de Crédito e Estrutura de Capitais.....	77
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>81</b>
3.1. Conjunto de Empresas Estudadas.....	83
3.2. Variáveis .....	87
3.2.1. Variáveis Dependentes.....	87
3.2.2. Variáveis Independentes .....	88
3.3. Hipóteses da Pesquisa .....	96
3.4. Modelo Empírico e Procedimento de Análise.....	97
3.4.1. Teste MOM .....	104
3.4.2. Teste <i>Credit Scoring</i> .....	105

<b>4.</b>	<b>ANÁLISE DE RESULTADOS .....</b>	<b>112</b>
4.1.	Caracterização das Empresas Estudadas.....	113
4.2.	Associações entre Reclassificações do <i>Rating</i> e Dívidas: Teste MOM.....	118
4.2.1.	<i>Rating</i> e Endividamento de Longo Prazo.....	121
4.2.2.	<i>Rating</i> e Endividamento de Curto Prazo.....	123
4.2.3.	<i>Rating</i> e Endividamento Total.....	126
4.2.4.	Teste de Robustez dos Modelos .....	128
4.3.	Associações entre Reclassificações do <i>Rating</i> e Dívidas: Teste <i>Credit Scoring</i> .....	130
4.3.1.	Equação de Escore .....	131
4.3.2.	<i>Rating</i> e Endividamento de Longo Prazo.....	134
4.3.3.	<i>Rating</i> e Endividamento de Curto Prazo.....	136
4.3.4.	<i>Rating</i> e Endividamento Total.....	138
4.3.5.	Teste de Robustez dos Modelos .....	141
4.4.	Associações entre Reclassificações do <i>Rating</i> de Empresas em Grau Especulativo e Dívidas.....	143
4.4.1.	<i>Rating</i> e Endividamento de Longo Prazo.....	144
4.4.2.	<i>Rating</i> e Endividamento de Curto Prazo.....	146
4.4.3.	<i>Rating</i> e Endividamento Total.....	148
4.4.4.	Teste de Robustez dos Modelos .....	151
4.5.	Discussão dos Resultados .....	154
4.5.1.	Teste de H1.....	154
4.5.2.	Teste de H2.....	163
<b>5.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>167</b>
<b>6.</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>174</b>
<b>7.</b>	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>185</b>

APÊNDICE 1 – MATRIZ DE *RATING* DAS EMPRESAS DA BASE DE DADOS DO ESTUDO DE 2001 A 2010..... 185

APÊNDICE 2 – *DO FILE* STATA 11 DA ESTIMAÇÃO DE *Y3* VIA GMM-SIS DO TESTE MOM: TESTE DE **H1**..... 189

APÊNDICE 3 – *DO FILE* STATA 11 DA ESTIMAÇÃO DE *Y3* VIA GMM-DIF DO TESTE MOM: TESTE DE **H1**..... 191

APÊNDICE 4 – *DO FILE* STATA 11 DA ESTIMAÇÃO DE *Y3* VIA GMM-SIS DO TESTE *CREDIT SCORING*: TESTE DE **H1**..... 193

APÊNDICE 5 – *DO FILE* STATA 11 DA ESTIMAÇÃO DE *Y3* VIA GMM-DIF DO TESTE *CREDIT SCORING*: TESTE DE **H1**..... 195

APÊNDICE 6 – <i>DO FILE</i> STATA 11 DA ESTIMAÇÃO DE $Y_3$ VIA GMM-SIS DO TESTE MOM: TESTE DE <b>H2</b> .....	197
APÊNDICE 7 – <i>DO FILE</i> STATA 11 DA ESTIMAÇÃO DE $Y_3$ VIA GMM-DIF DO TESTE MOM: TESTE DE <b>H2</b> .....	199

## 1. INTRODUÇÃO

O mercado de capitais pode ser considerado importante para as empresas como também para o desenvolvimento econômico de um país, entre outras razões, porque aumenta as alternativas de financiamento, possibilitando redução dos custos de capitais para as empresas; diversifica e distribui o risco entre os aplicadores de recursos; democratiza o acesso ao capital; e fornece informações para orientar a tomada de decisão dos gestores e investidores. A literatura financeira tem proposto que para que um mercado de capitais seja visto como desenvolvido e, portanto, possa influenciar positivamente no desenvolvimento econômico de um país, é desejável que este mercado possibilite um ambiente de negócios orientado à proteção dos investidores, destacadamente por meio da adoção de boas práticas de governança corporativa.

Nesse contexto, o *rating* de crédito pode ser visto como um importante mecanismo de controle de governança corporativa, na medida em que pode reduzir os conflitos de interesses entre credores e acionistas, essencialmente por meio da redução da assimetria informacional acerca dos riscos incorridos pela empresa emissora. Este pensamento é defendido por Bhojraj e Sengupta (2003), para quem, no processo de uniformização do conhecimento do risco da empresa, o *rating* aumenta o seu nível de transparência.

O *rating* de crédito reflete a qualidade de crédito de um emissor corporativo, de um governo, ou de uma emissão tais como os títulos governamentais. E estas avaliações são usualmente realizadas por uma agência de *rating* especializada que classifica o emissor/emissão segundo a sua probabilidade de inadimplência. O *rating* de crédito é considerado importante para o mercado de capitais por que busca refletir a realidade financeira da empresa, reduzindo os custos de processamento das informações e sintetizando as informações disponíveis sobre a qualidade de crédito futura de uma empresa emitente de modo simplificado e compreensível para os agentes de mercado.

Um *rating* de crédito de baixo (ou alto) risco possibilita uma redução (ou elevação) do *spread* pago pelo emissor na ocasião da emissão de títulos de crédito, bem como na captação de financiamentos e empréstimos bancários. Isso é possível por que, ao padronizar informações acerca da empresa fazendo-as comparáveis, o *rating* torna-se um parâmetro para a precificação de ativos de crédito. Sendo utilizado para a precificação dos títulos de crédito da empresa e para estipulação do *spread* pago quando da captação de recursos de terceiros, o

*rating* torna-se importante na mensuração do custo de capital total da empresa, influenciando, dessa forma, em seus níveis de alavancagem financeira (DAMASCENO; ARTES; MINARDI, 2008).

Portanto, o *rating* constitui aspecto relevante nas decisões acerca de estrutura de capitais de uma empresa, entre outros motivos, porque influencia nos seus níveis de dívida (FAULKENDER; PETERSEN, 2006). O *rating* pode afetar a estrutura de capitais ótima de uma empresa ao modificar o seu custo de capital total (MYERS, 1984; FRANK; GOYAL, 2009). Uma empresa em um *rating* de boa qualidade creditícia conseguirá menores custos de captação de recursos para obtenção de capital de terceiros do que uma empresa com um *rating* de baixa qualidade creditícia; assim, os níveis de endividamento dessas empresas tendem a ser diferentes. Isso pode ser confirmado nos estudos de Ziebart e Reiter (1992), que afirmaram que o *rating* influencia as condições de captação das empresas.

Mas apesar da importância atribuída pelo mercado e a comprovação empírica do efeito do *rating* na estrutura de capitais de uma empresa (GRAHAM; HARVEY, 2001; FAULKENDER; PETERSEN, 2006; MATEUS; AMRIT, 2011), estudos que associam reclassificações de *ratings* de crédito e estrutura de capitais ainda são poucos, em especial quando se trata de América Latina. Kisgen (2006, 2009), empregando dados de empresas dos Estados Unidos da América (EUA), examinaram o impacto de reclassificações dos *ratings* de crédito nas decisões de estrutura de capitais de uma empresa. Os seus resultados sugerem que as empresas que estão na iminência de uma reclassificação do *rating* de crédito utilizam menos dívidas do que as empresas que estão sem iminência de uma reclassificação. Todavia, segundo o conhecimento do autor desta pesquisa, no âmbito da América Latina este tipo de associação ainda não foi estudado.

Dessa forma, entende-se que as diferenças do ambiente institucional no que diz respeito ao desenvolvimento do mercado de capitais, de títulos e de crédito entre a América Latina e os mercados estudados nas pesquisas de Kisgen (2006, 2009) podem apresentar-se como relevantes para o estudo da associação entre as tendências de reclassificações do *rating* de crédito e as decisões de estrutura de capitais em empresas da América Latina.

Diversas pesquisas ao redor do mundo (PINCHES; SINGLETON, 1978; INGRAM; BROOKS; COPELAND, 1983; HAND; HOLTHAUSEN; LEFTWICH, 1992; DICHEV;

PIOTROSKI, 2001; HAN; SHIN; REINHART, 2009; MAY, 2010) têm sugerido que o mercado de títulos e o mercado de ações podem não ser eficientes na oportunidade de reclassificações dos *ratings* de crédito, apoiando a idéia de que reclassificações do *rating*, principalmente de *downgrade*, afetam o rendimento e precificação dos títulos e ações, isto é, o *rating* possui conteúdo informacional para o mercado de títulos e ações.

Nesse sentido, acionistas e credores buscarão rever seus investimentos na empresa quando da iminência de reclassificações do *rating*. Meng, Bonerjee e Hung (2011) encontraram resultados que apóiam o argumento de que os emissores frequentemente ajustam o nível de alavancagem financeira significativamente, pelo menos, um trimestre antes das reclassificações de *ratings* anunciados pelas agências, essencialmente porque conseguem antecipar as reclassificações. E a previsão do *rating* feito, internamente, pelas próprias firmas emissoras é apoiada por resultados encontrados por diversos autores (EDERINGTON, 1985; BLUME; LIM; MACKINLAY, 1998; FERRI; LIU, 2002; AMATO; FURFINE, 2004), que sugerem que modelos internos de avaliação de risco de crédito desenvolvidos pelas próprias empresas emissoras conseguem prever o *rating* emitido pelas agências de *ratings* especializadas.

Diante disso, esta pesquisa analisará se as empresas não-financeiras listadas da América Latina alteram a sua estrutura de capitais quando conseguem antecipar uma possível reclassificação de seu *rating* de crédito, tentando assim evitar que o *rating* da empresa tenha um *downgrade*, ou para tentar fazer com que o *rating* da empresa tenha um *upgrade*.

Diante dos argumentos anteriormente apresentados, a pergunta que orienta esta pesquisa é: **Existem influências das tendências de reclassificações do *rating* de crédito de empresas não-financeiras listadas da América Latina em suas decisões de estrutura de capitais?**

## 1.1. Objetivos

### 1.1.1. Geral

- Analisar o impacto de reclassificações dos *ratings* de crédito nas decisões de estrutura de capitais das empresas não-financeiras listadas da América Latina.

### 1.1.2. Específicos

- Verificar se as empresas não-financeiras listadas da América Latina com qualidades creditícias distintas posicionam-se diferentemente em relação à tomada de decisão sobre estrutura de capitais em decorrência de reclassificações futuras do seu *rating* de crédito.
- Analisar se os efeitos do *rating* de crédito sobre as decisões de estrutura de capitais de empresas não-financeiras listadas da América Latina são consistentes com as teorias de estrutura de capitais *static tradeoff* e *pecking order*.

## 1.2. Justificativa, Contribuições e Limitações

As diferenças do ambiente institucional entre os países latino-americanos e os estudados por Kisgen (2006, 2009) bem como o crescimento da representatividade das economias da América Latina no cenário internacional apontam para a relevância do desenvolvimento da pesquisa em questão em empresas da América Latina.

Em relação ao desenvolvimento do mercado de capitais, verifica-se que o volume de ações negociado nos principais países da América Latina (i.e. Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México, Peru e Venezuela) em 1990 foi, em média, de 2% do Produto Interno Bruto (PIB), sendo esta mesma relação em 2010, em média, de 13%. Este índice é maior em países desenvolvidos do que nos países latino-americanos, por exemplo: os EUA apresentou-se em 1990 com uma relação de 30% e em 2010 de 208%, a Alemanha com uma porcentagem de 29% em 1990 e 42% em 2010 e o Reino Unido com uma porcentagem de 27% em 1990 e 133% em 2010 (MENDES-DA-SILVA; ONUSIC, 2012).

O crédito interno do setor privado como porcentagem do PIB da América Latina tem uma das menores relações entre as principais regiões do mundo, com um percentual de 41% em 2009. Regiões mais desenvolvidas tais como a União Européia, América do Norte e Reino Unido mantiveram-se com esta relação superior a 100% entre 2000 e 2009. Isso indica que os países latino-americanos ainda podem desenvolver os seus mercados de crédito. Todavia, mesmo que na América Latina a relação do crédito interno do setor privado como porcentagem do PIB ainda seja baixa quando comparada com regiões mais desenvolvidas, houve um avanço

na América Latina desta relação de 27% de 2000 para 41% em 2009. Entre as principais regiões do mundo, apenas no Reino Unido houve um crescimento superior ao da América Latina (BANCO MUNDIAL, 2011).

Um estudo elaborado pelo Joint Fórum (2009) mostrou que, geralmente, as classificações de risco são utilizadas nas regulamentações dos países para 5 propósitos principais: (a) requisitos de capital mínimo; (b) identificação ou classificações de ativos e instituições; (c) oferta pública de títulos resultantes de operações de securitização ou títulos garantidos; (d) requisitos de transparência; (e) exigência de apresentação de prospecto. Um estudo realizado pelo Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiro, de Capitais, de Seguros, de Previdência e Capitalização (COREMEC) em 2010 mostrou ocorrências de uso das classificações nas regulamentações brasileiras nos propósitos (b), (c) e (d). Todavia, em virtude do propósito (a) ser o mais comum no âmbito internacional, o efeito é uma discrição maior da atuação e importância das agências de *ratings* no Brasil.

De acordo com Markoski e Moreno (2010), as agências de *ratings* ainda possuem atividades incipientes no Brasil e isso é em virtude do baixo grau de intermediação da economia, à baixa liquidez, ao reduzido tamanho do mercado de valores mobiliários, à grande concentração do volume negociado em poucos papéis e para um pequeno número de investidores, à regulação operacional ineficiente e à ausência de obrigatoriedade de classificação de títulos que compõem as carteiras dos fundos institucionais.

Os principais usuários dos *ratings* como os investidores, intermediários financeiros e os emissores poderão ser impactados pelo estudo proposto; dessa forma, entende-se que seja justificável a importância desta pesquisa para o meio empresarial.

Um dos principais usos dos *ratings* pelo investidor é para comparar os diversos emissores quando da tomada de decisão de investimentos e gestão de sua carteira de investimentos. O *rating* é utilizado como base para avaliação do risco do emissor e por meio dele é possível mensurar o *tradeoff* entre risco e retorno do investimento. Porém, se o *rating* de crédito não é confiável e pode ser utilizado pelos *insiders*, que frequentemente possuem informações mais abrangentes do que os *outsiders*, como forma de reduzir o retorno do capital do investidor, este estudo pode tornar-se relevante para os investidores porque lhes possibilita uma visão

mais crítica e conservadora sobre o papel do *rating* como indicativo de risco na mensuração do retorno do seu investimento.

Os intermediários financeiros têm a concessão de empréstimos e financiamentos como uma de suas principais funções, e o *rating* é normalmente utilizado por estes usuários para calcular o *spread* da taxa de juros dos proponentes de crédito. Um emissor classificado em um *rating* de alto risco tem um *spread* diferente (i.e. freqüentemente mais elevado) do que um mutuário que esteja com um *rating* de baixo risco. Assim, antecipar a iminência de uma reclassificação futura do *rating* de um emissor possibilitará para o intermediário financeiro a inclusão desta avaliação no processo de avaliação do risco de crédito do tomador e, conseqüentemente, a determinação de um “*spread* mais justo” para o intermediário financeiro quando da concessão do empréstimo ou financiamento para o tomador.

Para os emissores, os *ratings* e suas reclassificações são importantes porque permitem uma avaliação do risco de crédito da empresa e de seus títulos; possibilitam uma comparação com outras corporações do mesmo setor econômico; ajudam decidir sobre a alavancagem financeira da empresa tendo em vista que podem influenciar no custo de captação de recursos da empresa. Dessa forma, o conhecimento antecipado por parte do emissor de uma reclassificação do seu *rating* de crédito pode permitir com que a empresa altere a sua estrutura de capitais de modo a reduzir a sua probabilidade de ter um *downgrade*, ou mesmo aumentar a chance de ter um *upgrade*.

Diversas pesquisas ao redor do mundo (GRAHAM; HARVEY, 2001; FAULKENDER; PETERSEN, 2006; HOVAKIMIAN; KAYHAN; TITMAN, 2009; SUFI, 2009; TANG, 2009; BYOUN, 2011) estudaram a associação entre o *rating* de crédito e a estrutura de capitais de uma firma, e os resultados encontrados sugerem que o *rating* é um dos itens mais importantes na determinação da estrutura de capitais das firmas. Faulkender e Petersen (2006) e Mittoo e Zhang (2008) encontraram que firmas com *ratings* emitidos por uma agência especializada têm uma alavancagem maior do que as empresas sem *ratings*. Dessa forma, este estudo proporciona uma contribuição teórica para o *framework* de estrutura de capitais porque no desenvolvimento desta pesquisa entende-se que ainda não existem estudos na América Latina que abordam a associação entre as tendências de reclassificações no *rating* de crédito e o seu impacto nas decisões de estrutura de capitais de uma firma, colaborando assim para o ineditismo e relevância do estudo.

Além disso, o estudo em questão avança em relação às pesquisas de Kisgen (2006) por analisar o efeito das reclassificações dos *ratings* em quaisquer níveis de endividamento das empresas. A pesquisa examina se as empresas não-financeiras listadas da América Latina modificam o endividamento de curto prazo, de longo prazo ou total na iminência de uma reclassificação do *rating*. E também inova ao verificar se as empresas com níveis de *ratings* diferentes (i.e. com qualidades creditícias diferentes em termos de *rating* de crédito), na iminência de reclassificações do *rating*, se comportam distintamente em relação as decisões sobre suas estruturas de capitais quando comparado com empresas que não estão na iminência de uma reclassificação do *rating*.

Em termos metodológicos, a contribuição deste estudo que se caracteriza como inédito na literatura financeira refere-se à técnica econométrica empregada que é o Método dos Momentos Generalizados (GMM). Esta técnica foi utilizada para mitigar a possível existência de causalidade reversa existente entre *rating* de crédito e estrutura de capitais de uma firma, isto por que diversos estudos sugerem que o *rating* é um importante determinante da estrutura de capitais de uma firma (GRAHAM; HARVEY, 2001; HOVAKIMIAN; KAYHAN; TITMAN, 2009; SUFI, 2009; TANG, 2009; BYOUN, 2011), bem como diversas pesquisas apontam que a estrutura de capitais de uma firma pode ser influenciada pelo *rating* da empresa (KISGEN, 2006; FAULKENDER; PETERSEN, 2006; MITTOO; ZHANG, 2008).

A par da relevância e ineditismo desta pesquisa, algumas limitações são merecedoras de registro:

- (i) baseia-se no pressuposto de que os mercados da América Latina possuem, em essência, características semelhantes entre si, em que pese a relação do *rating* de crédito com a estrutura de capitais existir independentemente do país, região ou mesmo do setor econômico da empresa, como se verifica nos estudos de Graham e Harvey (2001), Bancel e Mittoo (2004) e Faulkender e Petersen (2006);
- (ii) uso exclusivo de empresas não-financeiras listadas em bolsas de valores da América Latina com *ratings* de crédito emitido pelas agências internacionais de *ratings* Standard & Poor's (S&P), Moody's e Fitch em janeiro de 2010, em que as fundamentações se ensejam na acessibilidade e confiabilidade de suas demonstrações financeiras e semelhanças de suas estruturas de capitais.

### 1.3. Delimitação do Estudo

O *rating* de crédito pode ser relativo a uma emissão ou a um emissor. O estudo em questão apenas tratar-se-á do *rating* de um emissor, o qual pode ser definido como uma opinião corrente sobre a capacidade financeira do obrigacionista para pagar as suas obrigações financeiras (S&P, 2008). A avaliação de um emissor não se refere a nenhuma obrigação financeira específica, não considera a natureza e as provisões da obrigação, sua posição relativa no caso de falência ou liquidação, preferências estatutárias ou a legalidade e a capacidade de execução da obrigação.

O *rating* de um emissor pode ser de corporações industriais ou instituições financeiras, quando são nomeados *ratings* corporativos, ou países, quando são nomeados *ratings* soberano. Um *rating* pode ser de longo prazo, quando reflete a capacidade de pagamento igual ou superior a um ano, ou de curto prazo, quando esta capacidade é inferior a um ano. O *rating* de crédito de um emissor corporativo de longo prazo pode ser emitido em moeda estrangeira e em moeda local, sendo que o *rating* atribuído em moeda estrangeira “inclui o risco de que a autoridade monetária soberana doméstica pode intervir de alguma forma limitando a conversibilidade da moeda estrangeira” (MOODY’S INVESTOR SERVICE - MIS, 2010, p. 5), ou seja, ele considera a capacidade do governo soberano em honrar as suas dívidas externas. Esta pesquisa coleta os dados das empresas se baseando no *rating* de um emissor corporativo de longo prazo doméstico. Assim, não são analisados quaisquer outros tipos de *ratings* emitidos pelas agências e utiliza-se nesta pesquisa *rating* corporativo (ou simplesmente *rating* de crédito) como sinônimo de *rating* de um emissor corporativo de longo prazo.

Sobre as pesquisas que estudaram reclassificações do *rating* de crédito, o foco do estudo dar-se-á nas associações entre as reclassificações do *rating* com o mercado de títulos, mercado de ações e estrutura de capitais de uma firma. Isso para mostrar que, apesar de estudos relacionando reclassificações de *ratings* em algumas áreas de finanças já serem consolidados na literatura, ainda é baixa a quantidade de pesquisas que analisaram o impacto das tendências de reclassificações dos *ratings* de crédito sobre as decisões de estrutura de capitais de uma empresa.

Em relação ao *framework* de estrutura de capitais, o foco desta pesquisa será nas teorias *pecking order* e *static tradeoff*. A pesquisa em questão delimita-se a conceituação da *pecking order* e da *static tradeoff* e os determinantes de estrutura de capitais à luz destas teorias. Não é objeto de estudo a descrição e análise detalhada das principais pesquisas empíricas realizadas sobre estrutura de capitais e as suas diversas interações com outras áreas de finanças.

#### 1.4. Estrutura do Trabalho

Além desta introdução, que trata sobre a relevância do estudo para a academia, para as organizações empresariais e para os diversos usuários de *rating*, da pergunta de pesquisa juntamente com as razões que a motivaram, do objetivo geral e objetivos específicos, delimitações, contribuições e limitações da pesquisa, têm-se mais quatro capítulos.

O segundo capítulo apresenta o referencial teórico da pesquisa. Inicialmente trata-se da indústria de *rating* de crédito: o seu surgimento nos EUA no início do século XX e a sua evolução ao longo dos anos; o papel atual da indústria de *rating* no mundo; o uso regulatório do *rating* pelos órgãos governamentais; os processos de avaliação das agências de *ratings* e o seu uso pelos diversos agentes de mercado; e o desempenho dos *ratings*. Ainda nesse capítulo, são analisadas as pesquisas empíricas que associam reclassificações de *ratings* de crédito com diversas áreas de finanças, a saber: mercado de títulos, mercado de ações e estrutura de capitais. Estas interações entre reclassificações de *rating* de crédito e o mercado de títulos, ações e estrutura de capitais são o foco do estudo em questão. Ainda sobre a fundamentação teórica da pesquisa, serão descritas resumidamente as principais teorias de estrutura de capitais e as suas respectivas posições em relação à existência ou não de uma estrutura de capitais ótima. E de forma mais abrangente, definir-se-á a *static tradeoff* e a *pecking order* e os determinantes de estrutura de capitais à luz destas teorias.

No terceiro capítulo, os procedimentos e métodos de análise dos dados são delineados. Nele apresenta-se a base de dados e os critérios de seleção das empresas, as variáveis dependentes e independentes, com as devidas fundamentações empíricas e teóricas, as hipóteses da pesquisa juntamente com os argumentos que as motivaram e a estimação das equações de regressões com os devidos métodos econométricos empregados na pesquisa.

No quarto capítulo faz-se a análise dos resultados, apresentando os resultados dos testes empíricos propostos e as suas implicações e justificativas à luz da literatura financeira que fundamenta este estudo. No quinto capítulo são feitas as considerações finais sobre as principais conclusões extraídas dos testes realizados, os avanços da tese para a academia e meio empresarial e as possibilidades de abrangência do estudo para futuras pesquisas.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

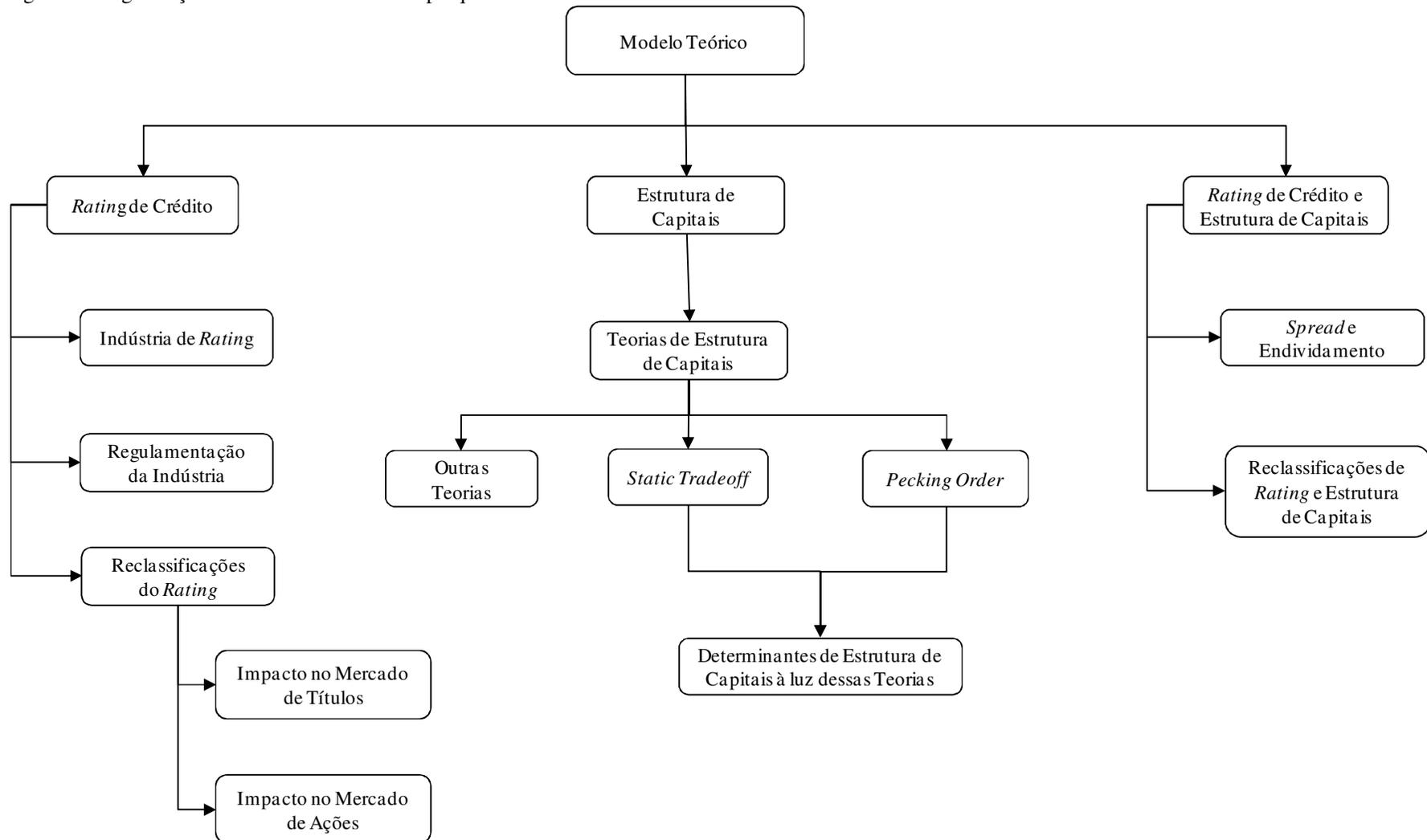
Os temas abordados neste capítulo juntamente com as suas seções/subseções podem ser visualizados na Figura 1. Nela é possível verificar que os assuntos abrangem as várias peculiaridades da indústria de *rating*, as teorias de estrutura de capitais, essencialmente a *static tradeoff* e a *pecking order*, e as pesquisas que associam *rating* de crédito com o mercado de títulos, mercado de ações e estrutura de capitais de uma firma.

A seção 1 apresenta as várias peculiaridades da indústria de *rating*: a definição do *rating*; a evolução das agências internacionais de *ratings* ao redor do mundo; as principais críticas direcionadas à indústria de *rating*; o mercado de *rating*; o processo de avaliação de um *rating*; o desempenho dos *ratings*; e o uso dos *ratings* nas regulamentações. Porém, cabe ressaltar que esta seção inicia-se destacando a importância do mercado de capitais, de títulos e de crédito para o desenvolvimento da indústria de *rating*, sendo as diferenças destes mercados entre os países desenvolvidos e os países da América Latina umas das justificativas para a elaboração deste estudo.

Na seção 3 são analisados os estudos empíricos realizados que buscaram captar o impacto de reclassificações do *rating* de crédito em diversas áreas de finanças, essencialmente no mercado de títulos, no mercado de ações e na estrutura de capitais de uma firma. Esta seção é relevante para esta pesquisa tendo em vista que apresenta o grau de importância dado pelos gestores de diversos países ao redor do mundo para as informações advindas de reclassificações dos *ratings* de crédito.

Na seção 4 têm-se a conceituação das principais teorias de estrutura de capitais e os seus respectivos posicionamentos em relação à existência ou não de uma estrutura de capitais ótima. Todavia, o foco desta seção é apresentar a *static tradeoff* e a *pecking order* e os determinantes de estrutura de capitais à luz destas teorias. Na seção 5 são apresentadas as diversas interações entre *rating* de crédito e estrutura de capitais contempladas na literatura financeira, em especial as pesquisas empíricas que associam as tendências de reclassificações do *rating* e as decisões acerca de estrutura de capitais.

Figura 1 – Organização do referencial teórico da pesquisa



Fonte: Elaboração própria.

Nota: Este organograma apresenta os temas centrais do estudo. São descritos em maiores detalhes a indústria de *rating* e o impacto de reclassificações dos *ratings* em diversas áreas de finanças; as teorias de estrutura de capitais *static tradeoff* e *pecking order*; e as associações entre *rating* de crédito e estrutura de capitais de uma empresa.

## 2.1. *Rating* de Crédito

O *rating* de crédito compreende classificações em níveis de risco de crédito fundamentado em um conjunto de fatores, e as agências de *ratings* especializadas atribuem notas a estes determinados fatores e uma nota final aos conjuntos dos quesitos analisados, normalmente, uma combinação de letras, algarismos e sinais tais como AAA, AA+, AA ou Aaa, Aa1, Aa2. Cada agência de *rating* atribui uma definição para *rating* de crédito, porém, em todas elas o seu objetivo principal é avaliar a capacidade de pagamento do tomador de crédito (LANGOHR; LANGOHR, 2008).

Para a S&P (2010a), uma das maiores agências internacionais de *rating* do mundo, um *rating* expressa a opinião de uma agência sobre a habilidade e competência dos emissores, tais como corporações, estados ou municípios, em cumprir com as suas obrigações financeiras integralmente e no prazo acordado. Para a Fitch ([2011?]), outra grande agência internacional de *rating*, estas avaliações “constituem uma opinião quanto às condições de um emissor de honrar seus compromissos financeiros, tais como pagamento de juros, pagamento de principal, sinistros de seguros ou obrigações com contrapartes”. E para MIS ([2011?]), que junto com a S&P e Fitch são as três maiores agências de *ratings* do mundo em termos de receita de vendas, um *rating* é a sua opinião sobre a capacidade e vontade do emissor de fazer seus pagamentos pontuais durante a vida útil do instrumento de dívida tal como um título.

Para o desenvolvimento da indústria de *rating* em um país é importante que esta nação tenha um mercado de capitais, um mercado de títulos e um mercado de crédito desenvolvido: entre outros motivos, o mercado de capitais para disponibilizar informações e torná-las mais confiáveis para o processo de avaliação do *rating*; o mercado de títulos para proporcionar liquidez e uma maior difusão do *rating* junto aos agentes de mercados; e o mercado de crédito para tornar o *rating* mais acessível.

Apesar do avanço do mercado de capitais dos países latino-americanos, conforme pode ser visualizado na Tabela 1, quando se compara a capitalização do mercado de ações e o volume negociado como uma porcentagem do PIB para os anos de 1990 e 2010, é possível verificar que o volume de ações negociado destes países ainda é baixo quando comparado com países desenvolvidos como EUA, Reino Unido e Japão, e também em relação a países com níveis

semelhantes de desenvolvimento econômico como África do Sul, Índia e Tailândia. Isso indica que os países da América Latina ainda podem desenvolver os seus mercados de capitais e, em consequência, aumentar a influência deste mercado na indústria de *rating*.

Tabela 1 – Capitalização do mercado de ações e volume negociado como uma porcentagem do PIB, 1990 versus 2010

Países	Capitalização de Mercado de Companhias Listadas (% do PIB)		Ações Negociadas, valor total (% do PIB)	
	1990	2010	1990	2010
Baixa Renda	11,221	82,186	0,239	11,148
Média Renda	21,373	71,984	4,294	22,122
África do Sul	123,199	278,396	7,283	93,490
Argentina	2,313	17,333	0,603	0,700
Brasil	3,550	74,025	1,212	43,159
Chile	43,094	167,902	2,481	26,697
Colômbia	3,526	72,349	0,176	7,970
Egito	4,081	37,684	0,292	16,953
Índia	12,159	93,456	6,904	61,122
Marrocos	3,741	75,828	0,240	11,792
México	12,447	43,701	4,648	10,439
Nigéria	4,812	26,273	0,039	2,726
Peru	3,088	64,891	0,377	2,579
Tailândia	28,005	87,105	26,826	68,355
Turquia	12,676	41,708	3,877	57,339
Venezuela	17,777	1,029	4,746	0,013
Alta Renda	40,000	136,486	15,802	88,095
Alemanha	20,706	43,198	29,269	42,452
Áustria	6,976	17,993	11,289	12,792
Bélgica	32,286	57,617	3,172	23,844
Canadá	41,529	137,240	12,232	86,760
Dinamarca	28,784	74,659	8,175	46,583
Espanha	21,306	83,246	7,864	66,633
Estados Unidos	53,210	117,532	30,452	208,846
Finlândia	16,349	49,480	2,833	42,658
França	25,238	75,253	9,395	32,345
Grécia	16,136	23,827	4,166	14,141
Holanda	40,696	84,400	13,633	75,576
Hong Kong, China	108,471	1207,948	45,044	711,734
Israel	6,325	100,332	10,545	61,367
Itália	13,146	15,508	3,756	26,291
Japão	95,486	74,568	52,399	77,857
Noruega	22,189	60,542	11,899	52,388
Portugal	11,859	35,878	2,175	13,658
Reino Unido	83,846	138,332	27,528	133,863
Mundo	47,476	90,419	28,183	104,551

Fonte: Adaptado de Mendes-Da-Silva e Onusic (2012).

Nota: Esta tabela mostra a evolução da capitalização da bolsa de valores e do volume de ações negociado em todo mundo (como uma porcentagem do PIB de cada país). Para facilitar a compreensão, os países são segmentados por níveis de renda, conforme estabelecido pelo Banco Mundial.

Todavia, é possível verificar também pela Tabela 1 que os países da América Latina têm avançado em relação ao desenvolvimento de seus mercados de capitais. O volume de ações

negociado em sete países da América Latina (i.e. Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México, Peru e Venezuela) em 1990 foi, em média, de 2% do PIB, e esta mesma relação em 2010 foi, em média, de 13%.

Em relação ao mercado de títulos, a Tabela 2 mostra o saldo total dos títulos de dívidas internacionais (i.e. das instituições financeiras, corporações, governos e instrumentos de *money market*) para diversos países ao redor do mundo em quatro momentos distintos após o auge da crise de crédito em setembro de 2008. Com exceção da Alemanha, em todos os países contemplados na tabela houve um aumento no saldo de dezembro de 2008 a março de 2011, este saldo cresceu, em torno, de 21% neste período (i.e. de US\$ 23.846 para US\$ 29.046 bilhões). Em março de 2011 este saldo era de, aproximadamente, US\$ 29 trilhões e somente os EUA representavam 25% com um montante de US\$ 7,3 trilhões. Os países da América Latina não representavam 2% deste saldo em março de 2011 (US\$ 475 bilhões), mas com um crescimento superior a média mundial durante o período contemplado na Tabela 2, isto é, de aproximadamente 39% (*BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS - BIS, 2011*).

De forma mais abrangente, contemplando o mercado doméstico de dívida do setor privado, é possível verificar pela Figura 2 que o mercado de crédito tem crescido nas principais regiões do mundo. Com exceção da Ásia Oriental e Pacífico, em todas as outras regiões contempladas na figura houve um aumento nominal na relação do crédito interno do setor privado com o PIB, por exemplo: na América do Norte esta relação foi de 163% em 2000 para 203% em 2009 e no Reino Unido foi de 129% de 2000 para 214% em 2009.

Pela Figura 2 tem-se que a América Latina é a região com a menor relação do crédito interno do setor privado com o PIB entre as regiões consideradas na figura, sendo de 27% em 2000 e 41% em 2009. O percentual médio desta relação no mundo foi de 138% em 2009, assim, considerando os índices das principais regiões desenvolvidas do mundo para o período 2000-2009, pode-se afirmar que os países latino-americanos possuem uma baixa relação. Isso indica que os países latino-americanos ainda podem evoluir o seu mercado de crédito para alcançar patamares melhores de desenvolvimento.

Tabela 2 – Saldo total dos títulos de dívidas internacionais por países (em bilhões de US\$)

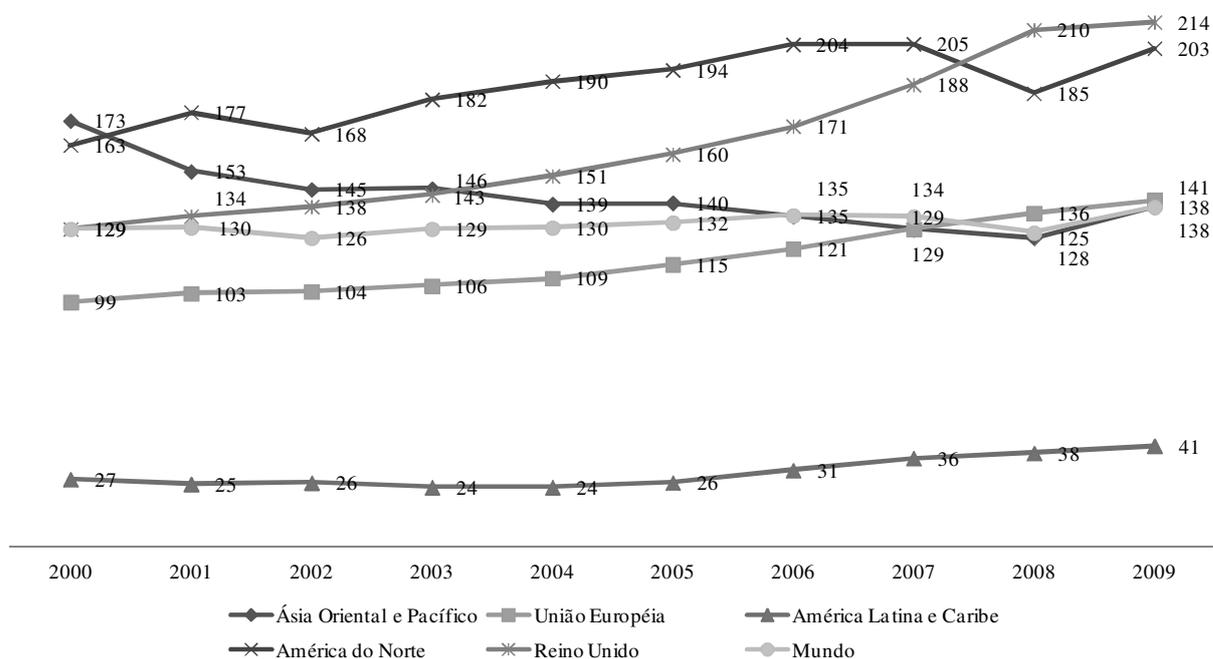
Países	Dezembro-08	Dezembro-09	Dezembro-10	Março-11
Estados Unidos	6.029	6.702	7.186	7.305
Reino Unido	2.726	3.149	3.135	3.232
Alemanha	2.898	2.935	2.747	2.877
França	1.685	2.005	1.997	2.208
Espanha	1.597	1.841	1.783	1.945
Itália	1.250	1.416	1.359	1.464
Holanda	1.116	1.283	1.344	1.432
Canadá	467	567	652	679
Bélgica	481	586	592	632
Austrália	470	559	603	613
Islândia	487	586	535	534
Suíça	391	453	463	488
Ásia e Pacífico	351	386	456	481
Grécia	284	369	429	450
Suécia	297	391	407	433
Japão	404	399	419	424
Áustria	353	369	348	376
Portugal	230	293	274	292
Brasil	119	141	175	187
México	88	98	105	110
Argentina	53	53	53	56
Venezuela	33	43	48	51
Colômbia	18	23	24	25
Peru	10	14	18	19
Chile	10	11	16	18
Uruguai	8	9	9	8
Resto do Mundo	1.991	2.312	2.508	2.707
Mundo	23.846	26.993	27.689	29.046

Fonte: Adaptado de BIS (2011).

Nota: Estes dados mostram o saldo dos títulos de dívidas internacionais de diversos países em quatro momentos distintos. Apesar da crise de crédito de 2008, o valor total desse saldo cresceu de US\$ 23 trilhões de dólares de dezembro de 2008 para US\$ 29 trilhões de dólares em março de 2010, um crescimento nominal de 21%. Isso indica que o mercado pode não estar considerando como importante as discussões e críticas atuais dos acadêmicos e reguladores no que diz respeito às assertividades dos modelos de avaliação de risco de crédito, as avaliações das agências de *ratings* e a importância de uma maior regulação e regulamentação do setor.

Mesmo que a relação de crédito interno do setor privado com o PIB dos países latino-americanos ainda seja pequena quando comparada com outras regiões do mundo, houve um avanço deste indicador desde 2000. Esta relação iniciou o século com um percentual de 27% e em 2009 já estava em 41%, um aumento de quase 50%. De todas as regiões consideradas na Figura 2, apenas no Reino Unido que houve um crescimento superior ao dos países da América Latina.

Figura 2 – Evolução do crédito interno do setor privado em relação ao PIB de 2000 a 2009 (em %)



Fonte: Adaptado do Banco Mundial (2011).

Nota: Esta figura mostra que houve um aumento da relação do crédito interno do setor privado com o PIB de 2000 a 2009 para as principais regiões do mundo, com exceção da Ásia Oriental e Pacífico. Porém, é importante destacar que a América Latina e Caribe tem a menor relação entre as regiões consideradas na figura, sendo esta relação inferior a 50% durante todo o período 2000-2009. Apesar disso, com exceção do Reino Unido, a América Latina e Caribe foi a região com o maior crescimento entre as regiões consideradas nesta figura, de 27% em 2000 para 41% em 2009. As regiões mais desenvolvidas como União Européia, Reino Unido e América do Norte mantiveram-se com uma relação superior a 100% em todo período. Isso indica que os países da América Latina ainda têm grandes possibilidades para uso do crédito para impulsionar o seu próprio crescimento econômico.

Este aumento da importância do mercado de crédito na América Latina tende a propiciar uma necessidade de aprimoramento nos modelos de avaliação do risco de crédito. É inerente em toda transação de crédito o risco do tomador não honrar com os compromissos assumidos, e para mitigá-lo a concedente de crédito utiliza de várias metodologias de avaliação. Os modelos tradicionais de avaliação de risco de crédito podem ser divididos em sistemas especialistas, sistemas de classificação de risco (mais conhecidos como *credit scoring*) e os sistemas de *ratings*.

Os sistemas de *ratings* são mais utilizados pelas instituições financeiras, bancos de investimento e fomento para grandes transações. Além disso, as agências de *ratings* utilizam este modelo para classificar emissores como corporações, instituições financeiras e países; e emissões como títulos de dívidas corporativas e financeiras, financiamento estruturado, títulos municipais e do tesouro nacional.

A indústria de *rating* é bastante complexa desde a metodologia de avaliação adotada pelas agências de *ratings* até o entendimento de todas as suas peculiaridades pelo usuário final. Dessa forma, nesta seção busca-se um melhor detalhamento da indústria de *rating* e a sua contextualização no ambiente organizacional, acadêmico e regulatório.

### 2.1.1. Evolução das Agências de *Ratings*

Em 1841 Louis Tappan estabeleceu a primeira agência de crédito comercial em Nova Iorque, e em 1859 Robert Dun adquiriu esta agência e publicou o primeiro guia de *rating*. Uma agência comercial similar foi formada em 1849 por John Bradstreet. Estas duas agências foram consolidadas na Dun e Bradstreet em 1933. Todavia, a expansão do negócio para o *rating* dos títulos se iniciou em 1909 com John Moody com a publicação do documento *Moody's Analysis of Railroad Investment*. A ênfase inicial de John Moody era na qualidade dos investimentos ou no desempenho dos valores mobiliários (CANTOR; PACKER, 1994; CAOUILLE *et al.*, 2009; MIS, 2011a).

Segundo MIS (2011a, p. 6, tradução minha) a definição original do *rating* Aaa do documento *Moody's Analysis of Railroad Investment* era:

Os títulos e ações que são atribuídos este *rating* são considerados da mais alta classe, tanto no que se refere à segurança quanto à conversibilidade em geral. Do ponto de vista prático, todas essas questões dependem de suas cotações às taxas de juros anuais, e não da variação do poder de compra.

Este primeiro documento busca analisar os relatórios das empresas de ferrovia e classificar suas emissões de títulos. Apesar da forte oposição e até ridicularização, ele encontrou respaldo entre os operadores e casas de investimento. Antes de 1914, esta classificação já tinha se tornado um fator importante na negociação e venda de títulos (MIS, 2007). Além das empresas de ferrovias, outros clientes iniciais da Moody's foram as indústrias em geral e empresas de utilidades públicas. A Moody's foi adquirida pela Dun & Bradstreet em 1962 (CANTOR; PACKER, 1994).

A Fitch foi fundada como Fitch Publishing Company em 1913 por John Knowles Fitch. Inicialmente localizada no distrito financeiro de Nova Iorque, a Fitch publicava estatísticas financeiras para os consumidores incluídos no *New York Stock Exchange* (NYSE). A Fitch emitiu seu primeiro *rating* em 1924 (FITCH, [2011?]d), e cresceu nos últimos anos conseguindo ter uma participação de mercado mais próximo da Moody's e S&P por meio de

fusões e aquisições com diversas outras agências de *ratings* como Duff e Phelps e a Thompson BankWatch (HILL, 2004).

Poor's Publishing Company emitiu seu primeiro *rating* em 1916 e foi fundada por Henry Poor e a Standard Statistics Company foi fundada em 1922. Em 1941 estas duas empresas se fundiram na S&P, que desde 1966 é uma divisão da McGraw-Hill Companies, um gigantesco grupo editorial de capital aberto (CANTOR; PACKER, 1994; HILL, 2004; CAOUILLE *et al.*, 2009).

O Quadro 1 apresenta características de diversas agências de *ratings* importantes no contexto mundial. Entre estas características estão o ano de fundação da agência, o seu país de origem e sua orientação de mercado (i.e. se a agência tem uma atuação no mercado local do país de origem e países vizinhos ou se ela atua em diversos países ao redor do mundo de forma global).

Quadro 1 – Agências de *rating* ao redor do mundo

Agência de <i>Rating</i>	Ano de Fundação	País de Origem	Orientação de Mercado
Moody's Investor Service	1909	EUA	Global
Standard & Poor's	1916	EUA	Global
Fitch Investors Service	1922	EUA	Global
Canadian Bond Rating Service	1972	Canadá	Local
Japan Bond Rating Service	1975	Japão	Local
Dominion Bond Rating Service	1976	Canadá	Global
Duff e Phelps	1980	EUA	Global
Japan Credit Rating Agency	1985	Japão	Local
Nippon Investors Service	1985	Japão	Local
Korean Investors Service	1985	Coréia	Local
A.M. Best	1999	EUA	Global

Fonte: Adaptado de Cantor e Packer (1994) e Caouette *et al.* (2009).

Nota: As primeiras agências de *ratings* criadas foram a Moody's em 1909, a S&P em 1916 e a Fitch em 1922, todas nos EUA, porém, diversas outras agências surgiram posteriormente em outros países. Apesar do aparecimento fora dos EUA a partir da década de 70, o país de origem das agências de *ratings* se concentra nos EUA e, em particular, as agências com as maiores participações de mercado no cenário mundial: Moody's, Fitch e S&P.

Excluindo as agências norte-americanas, apenas a Dominion Bond Rating Service (DBRS) do Canadá que possui atuação global. Para White (2001), a melhor explicação para o número pequeno de agências de *ratings* fora dos EUA é que os mercados de títulos corporativos dos outros países são menos desenvolvidos quando comparado ao mercado dos EUA.

De acordo com Caouette *et al.* (2009), as agências de *ratings* tiveram um crescimento muito forte na década de 30, mas perderam um pouco de importância nos anos 60 quando diminuíram de tamanho e reduziram seu ritmo. Isso essencialmente por que o mercado de títulos dos EUA estava muito seguro, dominado por obrigações governamentais e corporativas de alta qualidade creditícia. A partir dos anos 70 com a diversificação das linhas de financiamento das empresas e o alto volume de emissão de dívidas, falências marcantes chocaram o mercado e aumentaram as preocupações sobre a qualidade de crédito das empresas, fazendo com que as agências de *ratings* novamente tivessem um crescimento elevado.

### **2.1.2. Mercado de Rating**

Existem ao redor do mundo diversas agências de *ratings* tais como apresentadas no Quadro 1, contudo, várias destas agências possuem somente atuação regional, restringindo-se assim a um determinado país ou região geográfica. As principais agências internacionais de *rating* são a S&P, a Moody's e a Fitch que possuem classificações de emissores e emissões em diversos países ao redor do mundo. Segundo Caouette *et al.* (2009) estima-se que estas três agências possuem mais de 90% do mercado mundial de *rating* em termos de receita de vendas. De acordo com Langohr e Langohr (2008), o mundo do *rating* de crédito é extremamente ativo, possui mais de 745 mil títulos de 42 mil emissores, e estes títulos são avaliados por 150 diferentes agências de *ratings* que abrangem mais de 100 países.

Mesmo que as falências de empresas como Enron e WorldCom e a crise de *subprime* de 2008 tenham prejudicado a confiabilidade dos *ratings* junto aos agentes de mercado, os resultados financeiros das agências de *ratings* parecem que pouco foram influenciados por estes acontecimentos.

A Moody's possuía uma receita de US\$ 2,037 bilhões em 2006, quando reduziu para US\$ 1,755 bilhões em 2008 no auge da crise, mas em 2010 o valor das suas receitas já estavam novamente em US\$ 2,032 bilhões. No mercado internacional, houve um crescimento de 15% nas receitas de 2009 para 2010 da Moody's e este resultado foi influenciado, principalmente, por um aumento de 38% nas avaliações de corporações financeiras. A Moody's provê *ratings* para mais de 100 países, aproximadamente 11.000 emissores corporativos e 22.000 emissores de finanças públicas, e monitora em torno de 102.000 obrigações financeiras (MIS, 2011c).

A S&P publicou em 2009 mais de 870 mil novos *ratings* e revisões e avaliou um total de US\$ 32 trilhões em títulos de dívida em mais de 100 países. A divisão de avaliação de ações da S&P oferece análises que cobrem mais de 2.000 empresas e esta agência também é conhecida por manter um dos índices de ações *large-cap* mais conhecidos do mundo: o S&P 500. Existem mais de US\$ 1,7 trilhão em ativos de investimento diretamente atrelados aos índices da S&P, enquanto US\$ 4,85 trilhões têm como parâmetros os índices da S&P – mais do que todas as empresas fornecedoras de índices combinadas. A S&P iniciou as suas atividades no Brasil com 26 *ratings* atribuídos a emissores brasileiros e em 2011 monitorava mais de 200 emissões nas áreas de corporações, governo e operações estruturadas (S&P, [2011?]).

A Fitch tem presença em mais de 90 países, distribuídos em 50 escritórios ao redor do mundo. Ela é uma das três agências de *ratings* com massa crítica em todas as áreas de classificação de risco e reconhecida por todas as autoridades reguladoras. A Fitch atribui *ratings* a 3.231 bancos, 105 países, cerca de 1.700 empresas, monitora 6.689 financiamentos estruturados no mercado norte-americano e 45 mil títulos municipais com classificações (FITCH, [2011?]c).

A Fitch foi a primeira agência internacional de *rating* a operar no Brasil, iniciando as suas atividades no início da década de 1980. Ela estabeleceu uma subsidiária local em 1997, que sucedeu o escritório de representação e passou a atribuir *ratings* nacionais para empresas e bancos brasileiros. Em 2003 ela adquiriu a Atlantic Rating, maior agência nacional, com atuação no Brasil desde 1992 (FITCH, [2011?]b). A Moody's iniciou as suas operações na América Latina e Brasil em 1997 e a S&P possui escritórios em 23 países e o Brasil é um destes desde 1998, porém, ela iniciou a atribuição de *rating* a entidades brasileiras em 1992 do escritório de Nova Iorque (S&P, [2011?]).

O *rating* de crédito pode ser utilizado por vários tipos de organizações e de várias maneiras. As empresas, instituições financeiras e governo podem utilizá-lo para levantar recursos no mercado de capitais de forma mais eficiente e econômica; investidores e outros participantes do mercado podem usá-lo como um filtro para tomada de decisão de investimentos e estratégia empresarial; e os fundos de investimentos como forma de limitar a participação de emissores na carteira de investimentos para determinado nível de *rating*. Os principais usuários de *ratings* são os investidores, os emissores, os intermediários financeiros e o próprio mercado.

Os investidores podem utilizar o *rating* para comparar diversos emissores quando da tomada de decisão de investimentos e gestão de sua carteira, buscando uma melhor avaliação do *tradeoff* retorno e risco. Eles também podem utilizar o *rating* como uma fonte confiável da avaliação do risco de crédito dos diferentes emissores comparáveis a nível mundial. Os investidores institucionais tais como fundos mútuos, fundos de pensão, bancos e empresas de seguros usam, principalmente, como complementares as suas próprias análises internas de avaliação do risco de crédito e como teto mínimo para aceitação de empresas que comporão o fundo (CARDOSO, 2000; S&P, 2010a). O uso do *rating* de crédito por um investidor oferece diversas vantagens, entre elas: permite um alongamento do horizonte do investimento devido à disponibilidade de opiniões de longo prazo; para avaliação de investimentos além do mercado de capitais doméstico; economiza esforços de pesquisa e tempo; estabelece políticas para aplicação do investimento em determinado nível de *rating*; e como mensuração do prêmio de risco para cada nível de *rating* (CARDOSO, 2000; BECKER, 2011).

Os emissores têm um maior acesso a novos mercados globais por causa da disseminação mundial dos *ratings*; uma maior liquidez de seus papéis em virtude da confiança do investidor nas avaliações das agências; e uma redução do seu custo de capital (CARDOSO, 2000; MIS, [2011?]). Eles podem também utilizar o *rating* como um mecanismo de governança corporativa por propiciar uma maior transparência de suas informações, comunicando para o mercado a sua qualidade creditícia e de suas dívidas (BHOJRAJ; SENGUPTA, 2003).

Os intermediários financeiros também fazem uso dos *ratings*. Eles podem usá-lo como um *benchmark* quando do lançamento inicial de um título, fazendo a precificação deste título e determinando a sua taxa de juros para os fluxos de pagamento futuro (S&P, 2010a). Um banco de desenvolvimento (e.g. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES) ao analisar um pedido de concessão de crédito de uma empresa pode utilizar o *rating* de crédito para auxiliar na determinação do *spread* do empréstimo.

Com relação ao mercado, o *rating* de crédito permite uma maior transparência e uniformidade das informações das entidades empresariais e países e suas respectivas dívidas; possibilita um maior desenvolvimento do mercado de capitais ao transmitir informações dos emissores de forma consistente e confiável aumentando, assim, o interesse dos investidores por papéis com avaliações de *ratings*; e aumenta a capacidade analítica e a resposta rápida de preços a

mudanças na qualidade de crédito pela comparabilidade entre emissores propiciada (CARDOSO, 2000; BHOJRAJ; SENGUPTA, 2003).

Todavia, as agências de *ratings* têm recebido diversas críticas tanto dos acadêmicos quanto dos agentes de mercado e as principais delas são fundamentadas nos seguintes pontos:

- (i) oligopólio na indústria de *rating*: para Katz, Salinas e Stephanou (2009) de acordo com a *Securities and Exchange Commission* (SEC) as três maiores agências de *ratings* do mundo (i.e. S&P, Moody's e Fitch) emitem quase 99% dos *ratings* dos emissores importantes dos EUA. Caouette *et al.* (2009) estimam que estas agências detêm as maiores participações de mercado em termos de receitas mundiais: a S&P possui um total de 40%, a Moody's de 39% e a Fitch de 15%. Para Partnoy (2001) e White (2001), este tipo de concorrência é incentivada e mantida pela própria regulação governamental norte-americana que reconhece apenas algumas agências como aptas a classificarem emissões e emissores, conhecidas como *Nationally Recognized Statistical Rating Organisation* (NRSRO).
- (ii) as empresas que solicitam o *rating* são as mesmas que pagam a conta: Hill (2004) estima que 90% das receitas da Moody's são provenientes de honorários pagos pelos emissores. Para Duff e Einig (2009), a qualidade do *rating* informado pelas agências de *ratings* está além da sua competência e independência, ocultando aspectos de negócios que descreve as interações entre as agências e os participantes do mercado. Mathis, McAndrews e Rochet (2009) encontraram que as agências de *ratings* nomeiam melhores *ratings* para os seus clientes quando uma larga fração de sua renda com este cliente é originária da classificação de produtos complexos que, normalmente, possuem preços mais elevados. Poon (2003) e Poon e Firth (2005) encontraram que as agências emitem *ratings* piores para as emissões em que não existe qualquer pagamento pelo serviço prestado.
- (iii) atraso das agências na reclassificação do *rating* quando surgem novas informações: quando uma agência de *rating* indica um *downgrade* o mercado já indicava a queda e quando indica um *upgrade* o mercado já previa a sua atualização, isto é, “o mercado percebe a queda na qualidade de crédito da empresa, da mesma forma e intensidade que a agência de *rating*” (BONE, 2006).

Um exemplo é o caso Enron, que a maioria das agências de *ratings* rebaixaram a sua nota para baixa qualidade creditícia somente alguns dias antes dela entrar com pedido de falência. Os inúmeros estudos (KATZ, 1974; PINCHES; SINGLETON, 1978, HITE; WARGA, 1997) mostraram que existe um atraso no processo de ajuste após uma reclassificação do *rating* e o resultado encontrado por Norden e Weber (2004) é que tanto o mercado de ações como o mercado de *credit default swap* (CDS) antecipam *downgrades* da S&P, Moody's e Fitch em torno de 90-60 dias.

- (iv) o *rating* informado não reflete informações simétricas para todos os investidores: para Duff e Einig (2009), o *rating* informado pode não estar refletindo o verdadeiro risco da empresa, conseqüentemente, não transmitindo informações simétricas para todos os investidores.
- (v) Bone (2004, 2006) aponta também outras críticas: viés sociocultural: os agentes de mercado sentem que as empresas que não seguem as idéias e normas anglo-americanas são prejudicadas na avaliação; viés de conformidade: as agências raramente discordam entre si nas indicações dos *ratings*; poder sem responsabilidade: o caráter opinativo dos *ratings* confere às agências imunidade legal contra ações de perdas e danos (i.e. não existem custos legais contra *ratings* errados, apesar de possíveis danos reputacionais). Complementando, Becker (2011) diz que as agências de *ratings* têm carência de profissionais qualificados e que as projeções macroeconômicas feitas pelas agências são pobres.

Contudo, apesar de todas estas críticas enfrentadas pela indústria de *rating*, ela continua sendo um setor importante para o mercado financeiro internacional, influenciando nas decisões de investimentos dos agentes econômicos. Para Caouette *et al.* (2009) é crescente a quantidade de emissores e emissões com *rating* atribuído: a Moody's, por exemplo, aumentou em mais de 100% as avaliações de títulos corporativos de 1990 a 2005 em todo o mundo. E Stolper (2009) comprovou empiricamente que existe um esquema de aprovação que induz as agências de *ratings* a emitirem classificações corretas. Uma explicação dada pelo mercado seria por que ao emitirem *ratings* constantemente incorretos, as agências prejudicariam a sua reputação e a confiança dos investidores na avaliação diminuiria, trazendo-lhes prejuízos financeiros no longo prazo, possíveis sanções legais ou mesmo fechamento da agência. De acordo com

Servegny e Renault (2004, p. 24, tradução minha) “o reconhecimento das agências depende da disponibilidade do investidor em aceitar o seu julgamento”.

### 2.1.3. Processo de Avaliação do *Rating*

Cada agência de *rating* possui uma escala própria, com metodologia própria e notações distintas, mas com classificações, significados e símbolos semelhantes para emitentes e emissões de dívidas. A S&P e Fitch adotam letras maiúsculas como AAA, BB ou C e incorporam os modificadores + ou - para mostrar a relatividade da nota do *rating* dentro da categoria principal de *rating*, assim, empresas diferentes na mesma categoria (e.g. BB) pode apresentar níveis de riscos diferentes pois elas podem ser classificadas nos *ratings* BB, BB+ ou BB-. A Moody's difere as categorias de *ratings* por letras maiúsculas/minúsculas (e.g. Aa), e números sequenciais como 1, 2 e 3 para mostrar a relatividade da nota do *rating* dentro da categoria principal (CROUHY; GALAI; MARK, 2004; BONE, 2006; CAOUILLE *et al.*, 2009; MIS, 2011a).

O sinal + da S&P e Fitch ou o modificador 1 da Moody's indica que o emissor está na extremidade mais alta de classificação da categoria de *rating*, assim, uma empresa com um *rating* BB+ apresenta-se no nível mais baixo de risco dentro da categoria de *rating* BB; a ausência de sinal no *rating* na S&P e Fitch ou o modificador 2 na Moody's indica uma localização média de risco dentro da categoria de *rating*; e o sinal - da S&P e Fitch ou o modificador 3 da Moody's indica que o emissor está na extremidade mais baixa da categoria do *rating*, isto é, no nível mais alto de risco dentro da categoria (CROUHY; GALAI; MARK, 2004; BONE, 2006; CAOUILLE *et al.*, 2009; MIS, 2011a).

O Quadro 2 contém o significado dos níveis de *ratings* de um emissor corporativo consolidado na letra para S&P, Moody's e Fitch (i.e. por categoria de *rating*). Contudo, apesar destas agências utilizarem modificadores para a maioria das categorias de *ratings*, buscando uma maior diferenciação entre os emissores, é possível agrupar as interpretações dos *ratings* destas agências desconsiderando os modificadores numéricos ou algarismos. A categoria do *rating* triplo A pode ser considerada de melhor qualidade de crédito e o *rating* D/SD os *ratings* de piores qualidades creditícias.

Os níveis de *ratings* são usualmente classificados em 3 grupos: (i) grau de investimento; (ii) grau especulativo (ou “grau de não-investimento”); (iii) *default* (FITCH, [2011]e; S&P, 2008, 2010a).

- (i) Grau de investimento é um termo utilizado para descrever os emitentes e as emissões com um alto nível de solvência e qualidade de crédito, ou aqueles que possuem uma probabilidade baixa a moderada de inadimplência;
- (ii) Grau especulativo para descrição dos emissores e emissões com significativa incerteza de pagamento de suas obrigações, ou sinalizam uma probabilidade de inadimplência mais alta ou que já ocorreu;
- (iii) *Default* para quando a obrigação está inadimplente.

Do *rating* triplo A até BBB-/Baa3 têm-se a classificação de grau de investimento: os *ratings* BB+/Ba1 até CC/Ca são considerados como *ratings* em grau especulativo e as categorias de *ratings* D/SD em *default*.

Apesar das agências de *ratings* publicarem as suas metodologias e processos de avaliação para a atribuição de um *rating*, é consenso no mercado a obscuridade quanto às variáveis efetivas analisadas e os seus respectivos pesos, sendo o processo analítico e decisório das agências freqüentemente caracterizado como “uma caixa preta” (GANGUIN; BILARDELLO, 2005). Contudo, para Caouette *et al.* (2009) não existe nenhum segredo no processo de avaliação, ele é apenas uma análise abrangente não facilmente explicada, ou seja, as agências de *rating* não são uniformemente transparentes nos detalhes de seus processos de avaliação, mas dão a impressão de seguirem enfoques muito semelhantes.

Quadro 2 – Definição do *rating* de crédito de um emissor corporativo por categorias de *ratings* das agências S&P, Moody's e Fitch

Agências Internacionais de Classificação de Risco			Significado das categorias de <i>ratings</i>	Agrupamento das categorias de <i>ratings</i>
S&P	Moody's	Fitch		
AAA	Aaa	AAA	Melhor qualidade de crédito. Capacidade extremamente forte de honrar seus compromissos financeiros. Risco de crédito mínimo.	Grau de Investimento
AA+, AA, AA-	Aa1, Aa2, Aa3	AA+, AA, AA-	Qualidade de crédito muito alta. Capacidade muito forte de honrar seus compromissos financeiros. Risco de crédito bastante baixo.	
A+, A, A-	A1, A2, A3	A+, A, A-	Qualidade de crédito alta. Capacidade forte de honrar seus compromissos financeiros, mas é um pouco mais suscetível às condições econômicas e situações econômicas adversas do que os <i>ratings</i> anteriores.	
BBB+, BBB, BBB-	Baa1, Baa2, Baa3	BBB+, BBB, BBB-	Boa qualidade de crédito. Capacidade adequada de honrar seus compromissos financeiros, mas situações e condições econômicas adversas provavelmente levarão à redução de sua capacidade de pagamento.	
BB+, BB, BB-	Ba1, Ba2, Ba3	BB+, BB, BB-	Apresentam elementos especulativos e estão sujeitos a risco de crédito relevante, sendo mais vulneráveis no curto prazo do que os <i>ratings</i> anteriores.	Grau Especulativo
B+, B, B-	B1, B2, B3	B+, B, B-	São considerados especulativos e com risco de crédito relevante. O risco de crédito está presente, mas ainda existe uma margem de segurança.	
CCC+, CCC, CCC-	Caa1, Caa2, Caa3	CCC+, CCC, CCC-	Baixa qualidade creditícia. Está atualmente vulnerável, dependendo de condições financeiras, econômicas e comerciais favoráveis para honrar seus compromissos financeiros.	
CC	Ca	CC	Altamente especulativos. Está fortemente vulnerável à inadimplência atualmente.	
-	C	C	Inadimplência iminente ou já descumprida.	
D e SD	-	D / DD	Emissor que não honrou alguma ou todas as obrigações financeiras dentro do prazo estabelecido.	<i>Default</i>

Fonte: Compilação do autor com base em S&P (2008; 2010a), MIS (2011a), Fitch ([2011?]a) e Crouhy, Galai e Mark (2004).

Nota: A definição do *rating* foi apresentada desconsiderando os modificadores numéricos ou algarismos, reduzindo assim as 21 escalas usuais para 10 escalas. A classificação de um emissor no *rating* AAA indica que ele possui a melhor qualidade de crédito e em D uma pior qualidade creditícia. Entre AAA/Aaa até BBB-/Baa3 estão os *ratings* considerados como grau de investimento, entre os *ratings* BB+/Ba1 até C as categorias de *ratings* consideradas em grau especulativo e o *rating* D/SD em *default*.

Na S&P, a avaliação de uma corporação inicia-se com a análise da indústria e mercado em que a empresa opera, para somente depois avaliar o seu negócio e fatores específicos de risco e financeiro do emissor (S&P, 2010b). O passo mais importante na análise da capacidade creditícia de um devedor corporativo para a S&P é a avaliação dos recursos que dispõem para atender seus compromissos com relação ao tamanho e prazos das obrigações. Esta avaliação é um exercício de prospecção, podendo “abranger a estimativa ou projeção das receitas e fluxos de caixa futuros, bem como considerar as condições econômicas, o ambiente regulatório e as projeções e previsões econômicas” (S&P, 2011a, p. 4).

A análise quantitativa realizada pelas agências de *ratings* se fundamenta essencialmente na análise financeira da empresa baseando-se em suas demonstrações financeiras e na avaliação dos princípios e práticas contábeis do devedor. A S&P avalia a rentabilidade, alavancagem, adequação ao fluxo de caixa, liquidez e flexibilidade financeira, podendo ser inclusas as tendências ao longo do tempo e as comparações das empresas com os seus pares de mercado. A análise do fluxo de caixa e da liquidez assume maior importância para empresas que possuem *rating* na categoria grau especulativo (S&P, 2011a). Segundo Ganguin e Bilardello (2005) a consistência e estabilidade nos negócios corporativos (e.g. mensurado pelas receitas, rentabilidade e fluxo de caixa) são os componentes principais da análise de crédito, sendo a consistência considerada uma oportunidade e a volatilidade, uma fraqueza.

A análise qualitativa do processo de avaliação de um *rating* realizada pelas agências de *ratings* está focada na qualidade da gestão, incluindo um exame da competitividade da empresa em seu setor, o crescimento esperado da empresa, o seu controle de custos, vulnerabilidade às mudanças tecnológicas, regulatórias e as relações trabalhistas. Ganguin e Bilardello (2005) destacam que é necessário atentar para as atividades regulatórias, pois sua alteração pode provocar impactos expressivos nas decisões de crédito, sendo, assim, as projeções correntes dos analistas sobre o ambiente regulatório um componente crítico. Na análise qualitativa são analisados fatores como risco-país, características setoriais e fatores específicos da entidade, sendo que:

- O objetivo da análise do risco-país é captar a avaliação do ambiente financeiro e operacional que se aplica de maneira geral a todas as empresas em um país específico, incluindo a sua infraestrutura física, legal e financeira. Para Ganguin e Bilardello (2005) o ambiente de negócios que a empresa opera não é suficiente para uma decisão

de crédito, mas um escore de crédito de uma empresa pode ser limitado por causa de um risco-país alto.

- Em relação às características setoriais, incluem as perspectivas de crescimento, a volatilidade e as mudanças tecnológicas e o grau e natureza da competição em um dado setor (S&P, 2011a).
- E com relação aos fatores específicos têm-se a diversificação dos produtos e serviços do devedor, sua concentração de risco, eficiência operacional, posição competitiva, estratégia, governança corporativa, políticas financeiras, práticas de gestão de riscos e tolerância ao risco (S&P, 2011a).

A S&P (2011a) analisa também o suporte externo potencial que pode reforçar a qualidade creditícia do devedor, considerando as garantias formais, bem como outro tipo de suporte de entidades de negócios afiliadas, governos e instituições multilaterais. Mas como destacado pela agência este suporte pode também ter uma influência negativa sobre a qualidade de crédito do devedor.

Após a fase de avaliação dos aspectos quantitativos, qualitativos e a comparação da performance do emissor com empresas semelhantes, o analista-chefe da agência responsável pelo processo de avaliação do emissor apresenta o *rating* proposto para um comitê interno, composto de vários outros analistas seniores. Este comitê apresenta a sua visão sobre cada *rating*, aprovando ou não. Aprovado pelo comitê e apresentado aos emissores, que têm a oportunidade de discordar da avaliação, o *rating* é disponibilizado para o mercado (CAOINETTE *et al.*, 2009).

Após o *rating* emitido e tornado público, o processo de atribuição inicial do *rating* realizado pelas agências passa a ser sujeito ao processo de monitoramento. Quaisquer novas informações qualitativas e quantitativas estão sobre fiscalização e as agências organizam reuniões periódicas com a administração dos emissores para fazer o monitoramento do *rating* (SERVEGNY; RENAULT, 2004).

As agências de *ratings* utilizam, normalmente, a expressão *Outlook* para indicar uma possível reclassificação do *rating* no médio e longo prazo (e.g. na S&P esse prazo é de 6 a 24 meses).

Um *Outlook* “positivo” indica possível *upgrade*, “negativo” possível *downgrade*, “estável” que não se espera nenhuma reclassificação e “Em desenvolvimento” quando não se tem certeza de um *upgrade* ou *downgrade*. A expressão *Watchlist* ou *Credit Watch* é usada quando existe a possibilidade de uma reclassificação no curto prazo (e.g. na S&P este prazo é de 90 dias). Porém, estas expressões, que também são conhecidas como sinais de alerta dos *ratings*, apenas indicam uma possível reclassificação e a direção provável do *rating*, não significando que esta reclassificação é inevitável (S&P, 2009; MIS, 2011a).

Os *ratings* também podem ser referenciados em escala global, sendo comparáveis globalmente por refletir uma padronização de julgamento entre todos os emissores e emissões, mas também são emitidos em escala nacional (ou escala local), que se limita aos emissores ativos dentro de um único mercado doméstico de capitais, por isso, eles não são comparáveis internacionalmente (MIS, 2010). O *rating* em escala nacional de longo prazo utiliza, geralmente, a nomenclatura padrão (e.g. Aaa, Aa, A na Moody’s) com um modificador “.nn” que significa o país em questão, como por exemplo, Aaa.br para o Brasil, Aa.bo para Bolívia e Ba.za para África do Sul.

O *rating* de um emissor pode ser emitido em moeda estrangeira e em moeda local, considerando a capacidade do governo soberano em honrar as suas dívidas externas o *rating* atribuído em moeda estrangeira. Dessa forma, *rating* de crédito de emissores em moeda estrangeira são distintos dos *ratings* em moeda local para identificar situações em que o risco soberano lhes torna diferentes para um mesmo emissor (S&P, 2008).

Uma das maneiras utilizadas pelas agências para avaliar e monitorar os critérios adotados no processo de avaliação é por meio de estudos de *default* e transição. Estas análises avaliam se o desempenho real das empresas classificadas em determinada categoria de *rating* está condizente com a probabilidade de inadimplência informada pela agência para os emissores classificados naquele determinado *rating*. As agências de *ratings* nomeiam este estudo como avaliação de desempenho (ou performance) dos *ratings*, sendo este assunto tratado na próxima subseção devido a sua importância.

#### 2.1.4. Desempenho dos *Ratings*

Para comprovar se o desempenho esperado do *rating* está condizente com o desempenho real, as próprias agências, bem como outros intermediários financeiros e agentes de mercado, fazem avaliações de desempenho dos *ratings*. Nesta avaliação considera-se a probabilidade de inadimplência real obtida naquele determinado nível de classificação. Segundo a S&P (2010c), o estudo de performance dos *ratings* é uma ferramenta para mensurar quão bem a sua avaliação está correlacionada com a frequência de *default* observada ao longo de um período de tempo específico. Espera-se com esta análise que um emissor com um *rating* AAA tenha uma probabilidade de *default* menor por estar em uma classificação de risco mais baixa que um emissor com *rating* CCC ou BB, por exemplo.

Na Tabela 3 apresenta-se, para a Moody's entre 1990 e 2010, o desempenho da avaliação do *rating* por categoria. Com exceção de categorias de *ratings* em 2005, 2008 e 2010, as taxas de inadimplências indicam que quanto melhor a qualidade creditícia mensurada pela categoria do *rating*, menor é a taxa de inadimplência das corporações (i.e. as taxas aumentam à medida que o *rating* piora). Por exemplo, em 1990 a taxa de inadimplência do *rating* Aaa e A foi de 0%, enquanto do Ba foi de 3,40% e de Caa/C de 57,89%. E apesar de redução do percentual da classificação Caa/C de 1990 para 2010 (57,89% para 12,01%), ainda assim esta categoria, que é a de pior qualidade de crédito da Moody's, apresentou a taxa de inadimplência mais alta em todo o período 1990-2010.

Considerando o agrupamento dos *ratings* em grau de investimento e grau especulativo, pela Tabela 3 também é possível verificar que em todo o período 1990-2010 a taxa de inadimplência das corporações em grau especulativo foi maior que das corporações em grau de investimento. A taxa de inadimplência corporativa dos *ratings* em grau de investimento não foi superior a 1% em nenhum dos anos considerados na tabela, enquanto no grau especulativo este percentual chegou a 13,13% em 2009, 10,32% em 2001 e 9,98% em 1990.

Tabela 3 – Taxa de inadimplência corporativa da Moody's por categoria de *rating* de 1990 a 2010 (em %)

Ano	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa/C	Grau de Investimento	Grau Especulativo
1990	0,00	0,00	0,00	0,00	3,40	15,47	57,89	0,00	9,98
1991	0,00	0,00	0,00	0,27	4,89	12,36	47,36	0,06	9,53
1992	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	9,21	29,78	0,00	5,19
1993	0,00	0,00	0,00	0,00	0,57	4,55	29,26	0,00	3,10
1994	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	4,05	5,26	0,00	2,09
1995	0,00	0,00	0,00	0,00	0,72	4,26	9,25	0,00	2,95
1996	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,36	13,98	0,00	1,64
1997	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	1,94	14,81	0,00	2,04
1998	0,00	0,00	0,00	0,12	1,00	3,80	11,40	0,03	3,27
1999	0,00	0,00	0,00	0,10	1,31	4,89	18,57	0,03	5,44
2000	0,00	0,00	0,17	0,39	0,72	6,02	19,54	0,14	6,37
2001	0,00	0,00	0,17	0,19	1,39	9,57	31,90	0,13	10,32
2002	0,00	0,00	0,00	1,09	1,37	4,53	28,86	0,46	8,06
2003	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,11	22,38	0,00	5,36
2004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,84	12,28	0,00	2,44
2005	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	1,02	6,66	0,06	1,74
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	1,17	6,04	0,00	1,76
2007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,98	0,00	0,95
2008	0,00	0,55	0,45	0,47	1,16	2,06	14,77	0,46	4,37
2009	0,00	0,00	0,18	0,86	2,40	7,41	34,35	0,37	13,13
2010	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,48	12,01	0,07	3,17

Fonte: Adaptado de MIS (2011b).

Nota: A taxa de inadimplência corporativa da Moody's indica que à medida que o *rating* se torna mais arriscado (i.e. de Aaa para Caa/C) maior é a taxa de inadimplência. Esta mesma conclusão prevalece para as empresas em grau de investimento e grau especulativo, ou seja, para todo o período 1990-2010 a taxa de inadimplência das empresas em grau especulativo foi maior do que das empresas em grau de investimento.

A Tabela 4 apresenta a taxa de inadimplência corporativa da S&P por categoria de *rating* de 1990 a 2010. Esta tabela mostra que à medida que o *rating* se torna mais arriscado (i.e. de AAA para CCC/C) a taxa de inadimplência aumenta, com exceção do ano de 1994 em que o *rating* BBB (0%) possuiu uma taxa inferior ao *rating* A (0,14%), em 1997 que BB (0,19%) é menor que BBB (0,25%), em 2001 que BBB (0,33%) é inferior a A (0,35%) e em 2004 que BBB (0%) é menor que A (0,08%).

Estas avaliações das performances dos *ratings* indicam que as agências estão classificando, de maneira geral, corretamente os seus emissores. Isso porque empresas de piores qualidades creditícias estão, predominantemente, com uma taxa de inadimplência real maior que empresas de melhores qualidades creditícias.

Tabela 4 – Taxa de inadimplência das empresas globais da S&P por categorias de *ratings* de 1990 a 2010 (em %)

Ano	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C
1990	0,00	0,00	0,00	0,58	3,56	8,54	31,25
1991	0,00	0,00	0,00	0,55	1,68	13,84	33,87
1992	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,99	30,19
1993	0,00	0,00	0,00	0,00	0,70	2,62	13,33
1994	0,00	0,00	0,14	0,00	0,27	3,08	16,67
1995	0,00	0,00	0,00	0,17	0,98	4,59	28,00
1996	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	2,91	4,17
1997	0,00	0,00	0,00	0,25	0,19	3,49	12,00
1998	0,00	0,00	0,00	0,41	0,97	4,61	42,86
1999	0,00	0,17	0,18	0,19	0,95	7,28	32,35
2000	0,00	0,00	0,26	0,37	1,25	7,73	34,12
2001	0,00	0,00	0,35	0,33	3,13	11,24	44,55
2002	0,00	0,00	0,00	1,01	2,81	8,11	44,12
2003	0,00	0,00	0,00	0,23	0,56	4,01	32,93
2004	0,00	0,00	0,08	0,00	0,53	1,56	15,33
2005	0,00	0,00	0,00	0,07	0,20	1,73	8,94
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,81	12,38
2007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,25	15,09
2008	0,00	0,38	0,38	0,48	0,78	3,98	26,26
2009	0,00	0,00	0,22	0,54	0,72	10,38	48,68
2010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	0,80	22,27

Fonte: Adaptado de S&P (2011b).

Nota: Esta tabela indica que à medida que o *rating* de crédito se torna mais arriscado a taxa de inadimplência das corporações avaliadas pela S&P se eleva, com exceção de algumas categorias de *ratings* em 1994, 1997, 2001 e 2004 que *ratings* considerados de maiores riscos estão com uma taxa de inadimplência real superior à *ratings* considerados de melhores qualidades creditícias.

### 2.1.5. Uso do *Rating* nas Regulamentações

Desde 1931 instituições governamentais dos EUA usam o *rating* em seu sistema regulatório. Esse início se deu quando o governo por meio do *Office of the Controller of Currency* utilizou o *rating* como um meio de determinar a base para a avaliação de títulos de dívidas. Em 1936, o *Office of the Controller of Currency* juntamente com o *Federal Reserve* (FED) avançou, proibindo os bancos de participarem em títulos não classificados em BBB ou superior em pelo menos duas agências de *ratings* (CANTOR; PACKER, 1994).

Entretanto, apenas em 1973 que a SEC estabeleceu a primeira norma para títulos incorporando formalmente o *rating* de crédito nas regulamentações. Foi quando a SEC proporcionou o *status* de oficial a um grupo seletivo de agências de *ratings* que foram nomeadas de NRSRO (CAOUILLE *et al.*, 2009). Até 2003 existiam apenas 3 agências registradas como NRSRO pela SEC (S&P, Fitch e Moody's), quando esse órgão aceita outra

agência, a DBRS. Segundo a SEC (2011) estão registradas atualmente como NRSRO dez agências de *ratings*: A.M. Best Company, DBRS, Egan-Jones Rating Company, Fitch, Japan Credit Rating Agency, Kroll Bond Rating Agency, Moody's Investor Service, Rating e Investment Information, Realpoint LLC e S&P.

Esta restrição de reconhecer apenas algumas agências de *ratings* limitou e limita a competição no mercado de *rating* de crédito, permitindo assim a manutenção do oligopólio existente nesta indústria. Para Hill (2004), a qualidade dos *ratings* seria maior e os honorários cobrados menores se a indústria de *rating* fosse mais competitiva, podendo isso ser alcançado com uma efetiva regulação do setor. Para esta autora (*ibid.*), os maiores prejudicados são as agências menores devido às barreiras à entrada no setor.

Até 2006 a autorização dada pela SEC para que uma agência de *rating* se tornasse uma NRSRO não tinha critérios formais definidos e claros. A agência com interesse fazia o pedido junto à SEC que analisava se a agência era reconhecida nacionalmente pelos usuários de *ratings* e se as suas avaliações demonstravam ser confiáveis e seguras. Contudo, em 2006 o congresso norte-americano aprovou a Lei da Reforma de Agências de *Ratings* de Crédito com parâmetros claros para estabelecer um novo processo de registro de uma NRSRO. Juntamente com as emendas realizadas na Lei de Mercado de Capitais de 1934, esta legislação de 2006 provê a supervisão da SEC para assegurar que as agências de *ratings* registradas continuem a emitir avaliações confiáveis e para proteção contra conflitos de interesses e má utilização de informações privadas (CAOUILLE *et al.*, 2009; KATZ; SALINAS; STEPHANOU, 2009).

Tendo o *rating* uma grande aceitação no mercado, reguladores dos mercados financeiros e instituições o utilizam para simplificação da tarefa de supervisão prudencial. Alguns dos principais usos pelos reguladores das informações das agências de *ratings* nos EUA são (CAOUILLE *et al.*, 2009):

- A SEC para calcular as exigências de capital líquido de corretoras/distribuidoras; como isenção de certas exigências de divulgação em transações de títulos objeto de *rating*; e capacidade para investimento por fundos tributáveis do mercado financeiro, incluindo limites de risco agregados, limites de risco únicos e *downgrades* vinculados à *ratings* de títulos de NRSROs.

- A *Federal Deposit Insurance Corporation* (FDIC) ou FED como capacidade adicional para empréstimos a tomadores de *rating* de baixo risco; e capacidade e avaliação de ativos dados em garantia por bancos estrangeiros cujos depósitos sejam garantidos pelo FDIC.
- A Associação Nacional de Comissários de Seguros utiliza para avaliação de títulos em carteira para investimentos, de exigências de reserva legal e para adequação de capital mínimo.

Um estudo elaborado pelo Joint Fórum (2009) em 12 países mostrou que as classificações de risco são utilizadas em suas regulamentações para 5 propósitos principais: (a) requisitos de capital mínimo; (b) identificação ou classificações de ativos e instituições; (c) oferta pública de títulos resultantes de operações de securitização ou títulos garantidos; (d) requisitos de transparência; (e) exigência de apresentação de prospecto. Um estudo elaborado pelo COREMEC (2010a) mostrou que o uso do *rating* nas regulamentações brasileiras foi apenas para os itens (b), (c) e (d).

O uso mais freqüente dos *ratings* nas regulamentações de diversos países ao redor do mundo é para o propósito (a). Como o Brasil não faz uso do *rating* para esse fim, a importância das agências de *ratings* no país torna-se pequena quando comparada com países desenvolvidos (JOINT FORUM, 2009; COREMEC, 2010a). Apesar do item (a) ser o mais utilizado no âmbito internacional, o comunicado do Banco Central do Brasil (BACEN) nº 12.746 de 2004, ao relatar sobre as diretrizes para requerimento de capital conforme Pilar 1 da Basileia II, indica que não serão utilizados *ratings* elaborados por agências, obrigando as instituições financeiras e entidades assemelhadas a realizar as suas próprias avaliações.

O propósito (b) do estudo do Joint Fórum (2009) abrange as situações em que o regulador permite que a entidade invista em determinados ativos que tenha certa classificação de risco. O seu uso é significativo no Brasil, existindo exemplos no setor bancário, securitário, previdenciário e no mercado de valores mobiliários<sup>1</sup>. Em relação ao propósito (c), geralmente

---

<sup>1</sup> O uso do *rating* no Brasil no item (b) pode ser verificado: no setor bancário na Resolução do Conselho Monetário Nacional (CMN) nº 3.633 de 2008 e nº 3.691, 3.756 e 3.757 de 2009 e Circular BACEN nº 3.325 de 2006 e nº 3.415 de 2008; no setor previdenciário na Resolução CMN nº 3.790 e 3.792 de 2009; no mercado de valores mobiliários pela Instrução da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) nº 409 de 2004; e no setor securitário na Lei Complementar nº 126 de 2007, Resolução do Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP)

se exige no Brasil que os títulos oriundos de securitizações sejam classificados por uma ou mais agências de *ratings* porque os reguladores acreditam que os investidores têm dificuldades em avaliar a qualidade de crédito de produtos complexos<sup>2</sup> (COREMEC, 2010a).

Para o propósito (d) há no Brasil o uso do *rating* na regulação na forma de exigência de divulgação da classificação e de suas reclassificações, se existirem<sup>3</sup>. Entretanto, várias jurisdições brasileiras têm se esforçado para eliminar menção aos *ratings* em suas regulamentações, objetivando diminuir o ‘aval estatal’ às classificações de risco e estimulando o mercado a desenvolver análises próprias. Com relação ao propósito (e) não foram encontradas ocorrências no Brasil porque não há previsão de uma forma simplificada de prospecto, prática utilizada no âmbito internacional quando os produtos estão em grau de investimento (COREMEC, 2010a).

Em uma reunião realizada no final de 2010, o COREMEC (2010b) aprovou o levantamento realizado sobre as menções em leis e normas dos mercados financeiros, de capitais, de seguro e previdenciário à classificação de risco por agências de *ratings*. Este Comitê instituiu um grupo de trabalho cuja principal atribuição é avaliar a possibilidade de eliminar a menção ao uso de *ratings* produzidos pelas agências nos normativos existentes. Isso é importante para diminuir a percepção de que ao utilizar os *ratings* das agências em suas leis e normas, o regulador está atribuindo um selo de aprovação destes *ratings* e agências. Para o COREMEC (2010a), o estudo do uso das classificações de risco na regulamentação do mercado financeiro do Brasil é um passo importante, como ocorreu com outros mercados, antes da discussão de qualquer proposta concreta de regulação. Segundo os membros deste Comitê, está cada vez mais claro que as agências de *ratings* serão objeto de regulação num futuro próximo<sup>4</sup>.

---

nº 168 de 2007, Circular da Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) nº 359 de 2008 e Resolução CMN nº 3.543 de 2008 (COREMEC, 2010a).

<sup>2</sup> Tendo em vista que securitizações são instrumentos do mercado de valores mobiliários, existe somente neste mercado a ocorrência de regulação. Alguns exemplos podem ser encontrados na Resolução CMN nº 2.907 de 2001, Instrução CVM nº 356 de 2001, nº 399 de 2003 e nº 404 e 414 de 2004 (COREMEC, 2010a).

<sup>3</sup> Como requisito de transparência há as seguintes menções na regulamentação do mercado financeiro nacional: no setor bancário a Carta-Circular BACEN nº 3.419 de 2009; e no mercado de valores mobiliários a Instrução CVM nº 155 de 1991, nº 400 de 2003 e nº 409 de 2004 (COREMEC, 2010a).

<sup>4</sup> Em Katz, Salinas e Stephanou (2009) discute-se sobre a regulação na indústria de *rating* com ênfase nas respostas das autoridades governamentais após a crise financeira de 2008.

## 2.2. Relação Entre as Reclassificações do *Rating* de Crédito e Outras Áreas de Finanças

Os mercados latino-americanos têm ocupado crescente espaço no âmbito mundial, contudo, tendo em vista as deficiências em termos de desenvolvimento desses mercados, essencialmente pelos motivos apresentados por La Porta *et al.* (1998), uma questão que se apresenta como explicitamente interessante para a comunidade de finanças é o estudo da relevância do conteúdo informacional ao dispor dos analistas. Os principais estudos empíricos realizados acerca de reclassificações do *rating* de crédito estão relacionados com o impacto destas reclassificações no mercado de títulos e ações, ou seja, se as reclassificações do *rating* de crédito de uma empresa possuem conteúdo informacional para o mercado de títulos ou ações.

Nesta seção serão detalhadas as pesquisas que fizeram estas associações entre reclassificações do *rating* e o mercado de títulos e ações, sendo expostos posteriormente em uma seção específica os autores que associaram *rating* de crédito e estrutura de capitais, com ênfase nos estudos que buscaram captar o efeito de tendências de reclassificações do *rating* nas decisões sobre estrutura de capitais de uma firma.

### 2.2.1. Relação com o Mercado de Títulos

Na literatura financeira internacional existe um conjunto de pesquisas que relacionam reclassificações do *rating* de crédito e rendimento e precificação de títulos. Todavia, ainda são poucas as pesquisas na América Latina que fazem esta associação. O Quadro 3, exposto no final desta subseção, apresenta as características das principais pesquisas que, na visão do autor deste estudo, associam reclassificações do *rating* de crédito e o mercado de títulos. Nesta subseção são analisados em detalhes os principais estudos contidos no Quadro 3.

Para Servegny e Renault (2004) os artigos que analisaram o impacto no mercado de títulos advindo de reclassificações do *rating* prevalecem resultados estatisticamente significativos de títulos com *downgrades* recentes. Para esses autores (*ibid.*), títulos com *upgrades* recentes tendem a ter retornos de maior desempenho, porém, esses resultados são menos significativos estatisticamente.

Katz (1974) analisou se o preço do título é ajustado devido a uma reclassificação do *rating*, utilizando regressão para mensurar o prêmio obtido no *yield to maturity* (YTM) do título doze meses antes, no mês da reclassificação, e cinco meses depois da reclassificação do *rating*. Os resultados encontrados indicam que existe um ajustamento do preço do título como consequência de uma reclassificação do *rating* e que 100% do ajuste prevalecem de 6 a 10 semanas após a reclassificação, evidenciando uma ineficiência do mercado para assimilar novas informações relevantes.

Weinstein (1977), examinando o comportamento do preço de títulos corporativos no mercado norte-americano no período em torno de um anúncio de reclassificação do *rating*, não encontrou qualquer mudança nos 6 meses anteriores a reclassificação e pouca evidência no mês da reclassificação e nos 6 meses posteriores. Os seus resultados indicam uma reação marginal do preço do título no período entre 18 e 6 meses antes da reclassificação.

Para Griffin e Sanvicente (1982), as pesquisas de Katz (1974) e Grier e Katz (1976) sugerem que os negócios baseados em anúncios de *downgrades* podem ser moderadamente rentáveis e as pesquisas de Hettenhouse e Sartoris (1976) e Weinstein (1977), analisando o retorno dos títulos, não encontraram nenhuma oportunidade aparente de lucro anormal subsequente ao anúncio de uma reclassificação do *rating*.

Ainda segundo Griffin e Sanvicente (1982), os estudos de Katz (1974), Grier e Katz (1976) e Hettenhouse e Sartoris (1976) indicam que: *downgrades* são antecipados e *upgrades* não; a antecipação da reclassificação acontece no mês da reclassificação ou poucos meses antes; a antecipação da reclassificação é maior para o mercado de títulos industriais do que para o mercado de títulos de utilidades públicas; e o mercado de títulos pode não ser tão eficiente quanto o mercado de ações para processar novas informações.

Ingram, Brooks e Copeland (1983) buscaram avaliar o ajustamento do preço de títulos municipais advindo de reclassificações de *ratings* utilizando uma amostra de 127 municípios norte-americanos entre 1977-1978. Este estudo analisou o efeito da reclassificação do *rating* no preço do título municipal em um período de 16 meses, sendo 8 meses anteriores e 8 meses posteriores à reclassificação, sendo o prêmio do rendimento mensurado mensalmente. Segundo estes autores (*ibid.*), existe um ajuste de preço dos títulos municipais norte-

americanos quando da reclassificação do *rating*, contudo, esse resultado é apenas significativo no mês da reclassificação e nos 8 meses posteriores à reclassificação.

Wansley e Clauretje (1985), analisando o impacto da atribuição na lista *Credit Watch* da S&P nos preços dos títulos, encontraram evidências que o mercado não reage em *upgrades* quando as firmas estão listadas na *Credit Watch*, mas uma reação significativa existe para *downgrades*. Na amostra foram incluídas empresas que estiveram ou não na lista da *Credit Watch* da S&P entre 1981-1983.

Hand, Holthausen e Leftwich (1992) utilizando excesso diário de retorno dos títulos ao invés de mensal, além de testar os efeitos separando-lhes de outras informações simultâneas<sup>5</sup>, encontraram que o retorno médio em excesso dos títulos é estatisticamente significativo aos anúncios de *downgrades*, mas com efeitos menos confiáveis para *upgrades*. Para *downgrade*, o retorno médio em excesso é mais forte nos títulos de grau especulativo do que nos títulos em grau de investimento. Quando as observações dos títulos “contaminados” são eliminadas, o retorno médio em excesso negativo associados aos *downgrades* desaparecem. Para *upgrade*, o efeito no preço do título é significativo para a amostra “não contaminada”.

Matolcsy e Lianto (1995) também pesquisaram se as revisões dos *ratings* proporcionam acréscimo de informações para os investidores, porém, diferenciaram-se das demais pesquisas por utilizar dados da S&P – Austrália Rating (i.e. empresas fora dos EUA). Todavia, igualmente aos resultados das pesquisas até então realizadas em empresas norte-americanas, estes autores (*ibid.*) encontraram que o acréscimo de informações é estatisticamente significativo apenas quando de *downgrades*.

Hite e Warga (1997) encontraram que para *downgrade* o efeito do anúncio é significativo tanto no mês da reclassificação como no período pré-reclassificação, e esta significância é ainda mais forte quando o movimento é de grau de investimento para grau especulativo. Para *upgrades*, os efeitos são menores em magnitude e significância, revelando um efeito positivo de grau especulativo para grau de investimento no mês do evento e 6 meses antes da reclassificação. Os avanços trazidos por estes autores (*ibid.*) foram: uma janela maior para

---

<sup>5</sup> Hand, Holthausen e Leftwich (1992) classificaram como “contaminadas” com outras informações os títulos que tiveram uma matéria no Wall Street Journal que eram independentes do anúncio de reclassificação do *rating* e que pudessem também afetar o preço dos títulos, e como “não contaminadas” os outros títulos.

mensurar o efeito nos títulos (12 meses antes e 12 meses depois da reclassificação); e a mensuração do retorno anormal do índice de títulos da Lehman Brothers.

Os autores Steiner e Heinke (2001), examinando o efeito de anúncios de reclassificações de *rating* e *watchlisting* nos preços dos *Eurobonds* da Alemanha, não encontraram resultados significativos para *upgrades* e resultados de reações de preços significativos para anúncios de *downgrades* e *watchlisting* negativo.

Segundo May (2010), vários estudos pesquisaram a reação no mercado de títulos quando de reclassificações de *ratings* de crédito, mensurando se estas mudanças trazem novas informações para o mercado financeiro, contudo, essa questão ainda não está resolvida na literatura por causa das diferenças de resultados. Usando dados diários de títulos corporativos norte-americanos, eles encontraram que quaisquer tipos de reclassificações do *rating* trazem novas informações no mês da reclassificação. Todavia, a reação do *upgrade* é economicamente pequena e os retornos anormais são maiores em magnitude para firmas em grau especulativo.

Paiva e Savoia (2011) analisaram se o *rating* influencia na formação dos preços de emissão de debêntures em empresas brasileiras. Entre as variáveis que explicaram a formação de preços das debêntures, a direção e a magnitude da reclassificação futura do *rating* apresentam significância estatística. Isso indica que o mercado de alguma forma prevê as reclassificações futuras de *ratings* e os investidores subsidiam-se de informação adicional aos *ratings* para tomada de decisão.

Quadro 3 – Características principais das pesquisas que associam reclassificações do *rating* de crédito e o mercado de títulos (continua)

Autor	Objetivo	País	Período Amostral	Nº de Firmas/Observações	Características da Amostra	Principal Conclusão
Katz (1974)	Analisar o processo de ajustamento do preço dos títulos em virtude de reclassificações no <i>rating</i> .	EUA	1966-1972	336 observações.	Empresas de eletricidade classificadas pela S&P.	Não existe um ajuste antes do anúncio de uma reclassificação do <i>rating</i> e um ligeiro atraso no processo de ajuste após a reclassificação, sendo 100% do ajustamento concentrado da 6ª a 10ª semana.
Weinstein (1977)	Analisar o comportamento do preço de títulos corporativos no período em torno de um anúncio de reclassificação do <i>rating</i> .	EUA	1962-1974	412 títulos.	Empresas industriais e de utilidades classificadas pela Moody's.	Não foi encontrada nenhuma evidência de qualquer reação do preço dos títulos nos 6 meses anteriores a reclassificação do <i>rating</i> , e pouca reação, quando houve, durante o mês ou 6 meses após a reclassificação.
Ingram, Brooks e Copeland (1983)	Analisar o conteúdo informacional das reclassificações do <i>rating</i> dos títulos municipais.	EUA	1976-1979	127 municípios.	Títulos listados na <i>Blue List</i> da S&P.	Nos 8 meses anteriores a reclassificação do <i>rating</i> , o prêmio do YTM não parece antecipar a reclassificação. É observado um prêmio no rendimento significativo no mês da reclassificação e nos 8 meses posteriores.
Wansley e Clauretje (1985)	Examinar o retorno das ações e preço dos títulos das firmas em torno da data de atribuição na <i>Credit Watch</i> da S&P.	EUA	1981-1983	164 empresas na <i>Credit Watch</i> e 140 com <i>rating</i> revisado, mas não incluídas na <i>Credit Watch</i> .	Empresas de utilidades e industriais classificadas pela S&P.	As evidências indicam que o mercado não reage em <i>upgrade</i> do <i>rating</i> quando as firmas estão listadas na <i>Credit Watch</i> , mas uma reação significativa existe para <i>downgrades</i> .
Hand, Holthausen e Leftwich (1992)	Analisar o retorno em excesso diário dos títulos associado ao anúncio de inclusão na <i>Credit Watch</i> da S&P e as reclassificações de <i>rating</i> .	EUA	1977-1982	1.133 títulos (841 <i>downgrade</i> e 292 <i>upgrade</i> ).	Títulos com anúncios de reclassificações do <i>rating</i> e incluídos na <i>Credit Watch</i> da S&P.	Apesar de algumas inconsistências, a conclusão geral é que os efeitos dos preços dos títulos estão associados aos anúncios de reclassificações do <i>rating</i> e incluídos na <i>Credit Watch</i> .

Quadro 3 – Características principais das pesquisas que associam reclassificações do *rating* de crédito e o mercado de títulos (conclusão)

Autor	Objetivo	País	Período Amostral	Nº de Firmas/Observações	Características da Amostra	Principal Conclusão
Matolcsy e Lianto (1995)	Pesquisar se as revisões dos <i>ratings</i> proporcionam acréscimo de informações para os investidores.	Austrália	1982-1991	34 <i>upgrade</i> e 38 <i>downgrade</i> .	Empresas listadas na S&P – Austrália Rating.	Somente para <i>downgrades</i> que o acréscimo de informações foi estatisticamente significativo, para <i>upgrades</i> as revisões do <i>rating</i> não indicaram acréscimo de informações.
Hite e Warga (1997)	Avaliar a performance dos investimentos dos títulos submetidos à reclassificações de <i>ratings</i> .	EUA	1985-1995	2.800 títulos de 1.200 firmas.	Reclassificações de <i>rating</i> de indústrias listadas na S&P e Moody's.	O efeito do anúncio é significativo tanto no mês da reclassificação como no período pré-reclassificação para <i>downgrades</i> , e os efeitos são menores em magnitude e significância para <i>upgrades</i> .
Steiner e Heinke (2001)	Examinar o excesso diário de retorno do <i>eurobond</i> associado aos anúncios da <i>watchlisting</i> e as reclassificações de <i>ratings</i> da S&P e Moody's.	Alemanha	1984-1996	546 reclassificações de <i>rating</i> (190 <i>upgrade</i> e 356 <i>downgrade</i> ) e 182 anúncios na <i>watchlisting</i> .	Títulos na <i>watchlisting</i> e com reclassificações de <i>rating</i> pela S&P e Moody's.	Anúncios de <i>downgrades</i> e <i>watchlisting</i> negativo alteram os preços dos títulos, <i>upgrades</i> e <i>watchlisting</i> positivo não causam efeito significativo.
May (2010)	Examinar o conteúdo informacional das reclassificações de <i>rating</i> dos títulos usando dados diários de títulos corporativos.	EUA	2002-2009	6.920 <i>downgrade</i> (1.159 firmas) e 1.906 <i>upgrade</i> (610 firmas) <sup>6</sup> .	Reclassificações de <i>rating</i> de títulos da Moody's, S&P e Fitch.	O mercado dos títulos corporativos infere novas informações tanto para <i>downgrades</i> como <i>upgrades</i> , e para ambas as reclassificações o retorno anormal dos títulos é estatisticamente significativo no mês da reclassificação do <i>rating</i> .

Fonte: Elaboração própria.

Nota: É possível verificar que os estudos se concentram nos EUA, e apesar do estudo de Katz ser de 1974, somente após 20 anos que esta relação é analisada fora dos EUA (i. e. Austrália e Alemanha). Os principais resultados indicam que existe um efeito estatisticamente significativo no preço e rendimentos dos títulos quando de *downgrades*, mas não para *upgrades*. Porém, estes resultados não são conclusivos tendo em vista que foram encontrados resultados significativos de retornos anormais quando de *upgrades* e resultados não-significativos para quaisquer tipos de reclassificações.

<sup>6</sup> Excluindo da amostra os títulos “contaminados” que o autor identificou como matérias de vários Jornais que não tratavam especificamente da reclassificação do *rating*, os títulos “não contaminados” contaram com 2.210 *downgrade* (652 firmas) e 1.230 *upgrade* (441 firmas).

### 2.2.2. Relação com o Mercado de Ações

O Quadro 4, exposto no final desta subseção, apresenta de forma sumarizada as características das principais pesquisas que associam reclassificações do *rating* de crédito e o mercado de ações encontradas pelo autor deste estudo. Nesta subseção serão analisados detalhadamente os principais artigos, na visão do autor do estudo em questão, que realizaram este tipo de associação.

Para Servigny e Renault (2004) os artigos, de maneira geral, encontraram resultados persistentes de que *downgrades* afeta significativamente o preço das ações, mas isso não acontece para *upgrades*. E existem discordâncias entre os pesquisadores sobre a explicação para este fato, porém, uma possibilidade seria por que as empresas informam voluntariamente as suas boas notícias, enquanto são relutantes para avisar sobre as suas informações ruins. Outra explicação seria as funções de utilidades assimétricas com um preço maior para um risco de queda do que para potenciais elevações (i.e. uma queda prejudicaria proporcionalmente mais o preço das ações do que uma elevação lhe beneficiaria).

Para Pinches e Singleton (1978) a reclassificação de um *rating* de crédito não transmite nenhuma informação nova para o mercado de ações. Eles coletaram uma amostra de 207 empresas dos setores de transportes, utilidades públicas e indústrias (111 tiveram *upgrades* e 96 *downgrades*) entre os anos de 1950-1972. Estes autores (*ibid.*, p. 42-43) concluíram que

*this study provides strong support for the proposition that the information content of bond rating changes is very small; in fact, the stock market appears to be highly efficient in processing this type of information for both bond rating increases and decreases.*

Griffin e Sanvicente (1982) propõem um avanço ao comparar três metodologias diferentes para mensurar o retorno anormal do ajustamento do preço da ação e ao realizar os testes de significância para cada uma dessas metodologias. A ênfase foi o ajustamento do preço da ação onze meses antes do anúncio da reclassificação do *rating* e durante o mês do anúncio. Para esses autores (*ibid.*), apenas quando acontece um *downgrade* que o preço da ação é ajustado no mês do anúncio, consistente, assim, com a proposição de que *downgrade* contém novas informações para os acionistas. Para *upgrades*, o ajustamento do preço no mês do anúncio é estatisticamente insignificante, no entanto, nos onze meses que precedem as reclassificações, as firmas apresentaram retornos anormais positivos.

Holthausen e Leftwich (1986) examinaram o efeito diário de reclassificações do *rating* de crédito no retorno das ações, e encontraram evidências de retorno anormais negativos das ações associados à *downgrades* dois dias antes do anúncio, em média, de -2,66%, e pouca evidência para *upgrades*, sendo este valor de +0,08% e estatisticamente insignificante. Segundo esses autores (*ibid.*) a reação do mercado é mais forte para *downgrades* quando as reclassificações dos *ratings* são de grau de investimento para grau especulativo.

Cornell, Landsman e Shapiro (1989) examinaram se o efeito das reclassificações do *rating* no retorno das ações está correlacionado com os ativos intangíveis da empresa, encontrando resultados que sugerem que as novas informações advindas das reclassificações do *rating* sobre o preço das ações (i.e. valor da empresa) podem ter relação com os ativos intangíveis da empresa.

Ao contrário das pesquisas que até então apontavam para retornos anormais negativos das ações em resposta à *downgrades*, os resultados encontrados por Goh e Ederington (1993) foram de que nem todos os tipos de *downgrades* proporcionam retornos anormais negativos, assim, não pode ser tratado como homogêneo o impacto do *downgrade* no mercado de ações. Esses autores (*ibid.*) dividiram a amostra coletada na Moody's entre os anos de 1984-1986 pela própria explicação da agência em relação ao motivo da reclassificação do *rating*: deterioração ou melhora do desempenho (Grupo I); ações ou decisões que resultaram em alteração da alavancagem da empresa (Grupo II); e variadas ou sem razões determinadas (Grupo III). Os seus resultados mostraram que no dia do anúncio todos os três grupos tiveram impactos negativos, porém, apenas no Grupo I a reação do mercado foi relativamente grande e significativa.

Barron, Clare e Thomas (1997) fizeram uma pesquisa relacionando novas atribuições de *ratings* e anúncios da *Credit Watch* da S&P fora dos EUA. Não muito diferente dos resultados encontrados no mercado norte-americano, as agências de *ratings* proporcionam novas informações para o mercado de capitais do Reino Unido por meio de reclassificações do *rating*. Isso porque o retorno em excesso de ações está associado com *downgrade* do *rating* dos títulos e positivos anúncios da *Credit Watch*. Para esses autores (*ibid.*), o conflito de resultados entre os estudos empíricos realizados se deve às diferenças de cobertura do mercado de títulos, à frequência de observações, à contaminação com novidades e às diferenças dos períodos amostrais.

Examinando o efeito da reclassificação do *rating* no longo prazo, Dichev e Piotroski (2001) não encontraram resultados confiáveis de retornos de ações anormais seguido de *upgrade*, mas um resultado substancialmente negativo seguido de *downgrade*: os resultados chegaram em uma magnitude de -10% a -14% para um horizonte de 1 ano. Para 2 e 3 anos o retorno anormal de ações continua negativo quando de *downgrade*, porém, a magnitude reduz para -4% a -6%.

Norden e Weber (2004), utilizando dados de empresas da Europa, Ásia e EUA com anúncios de reclassificações atuais de *rating* e *watchlisting* na S&P, Moody's e Fitch, encontraram que tanto o mercado de ações como o mercado de CDS antecipam de 90 a 60 dias o anúncio de uma reclassificação do *rating* e *watchlisting* para *downgrade*. Como as pesquisas anteriores, eles observaram uma significativa performance anormal em torno dos eventos de *ratings* negativos e uma reação do mercado insignificante em torno dos eventos de *ratings* positivos.

Li, Shin e Moore (2006) investigaram o efeito de reclassificações do *rating* em empresas japonesas, comparando a reação do mercado entre duas agências globais (S&P e Moody's) e duas agências locais (Japan Rating and Investment Information e Japan Credit Rating Agency). Eles (*ibid.*) encontraram que as agências globais influenciam mais fortemente o mercado do que as agências locais, e mesmo o *upgrade* influenciando o preço das ações, o seu efeito é inferior à reação do mercado quando comparado com um *downgrade*. Os seus resultados também indicaram que o mercado reage mais forte nas firmas japonesas quando de reclassificações envolvendo o grau especulativo do que o grau de investimento em *downgrade*.

Contrariando a maioria das pesquisas anteriores, os resultados de Jorion e Zhang (2007) sugerem que *upgrades* também transportam informações importantes, principalmente para firmas na iminência de *default*, todavia, comparado com *downgrades*, esse efeito ainda é pequeno.

Han, Shin e Reinhart (2009) examinaram a reação do mercado de ações quando de reclassificações de *rating* em 26 países emergentes, incluindo países da América Latina e Brasil. Esses autores (*ibid.*) compararam os efeitos no mercado de ações local e no mercado de *American Depositary Receipts* (ADR). Os seus resultados mostraram que o preço é afetado no mercado de ADR mas não no mercado local, e que os investidores reagem mais fortemente

ao mercado de ADR porque eles requerem um maior custo de capital para firmas que estão listadas em ambos os mercados, isso devido ao maior custo esperado de falência e riscos cambiais dessas empresas. Este estudo também mostrou que o mercado de ações reage tanto para *upgrade* quanto *downgrade* no mercado de ADR.

Apesar da literatura financeira internacional contemplar diversos estudos relacionando reclassificações do *rating* de crédito e o seu efeito no mercado de ações há mais de 3 décadas, ainda é bastante incipiente na literatura latino-americano este tipo de pesquisa. É possível que esta ausência seja devido, principalmente, à baixa quantidade de empresas com *ratings* emitidos nos países da América Latina.

Bone e Ribeiro (2009), utilizando uma amostra de 16 empresas brasileiras com 280 observações para o período de 1995-2007, investigaram se a reclassificação do *rating* altera a relação risco-retorno da empresa com o mercado. Esses autores (*ibid.*) mostraram que reclassificações de *ratings* causaram modificações na relação do retorno da ação em pelo menos uma data. O *upgrade* mostrou-se mais relevante que o *downgrade*, todavia, a conclusão destes autores é de que existe pouca sensibilidade do mercado à reclassificações de *ratings*. Segundo os autores (*ibid.*), seus achados indicam que a metodologia adotada como reflexo da pequena quantidade de empresas disponíveis pode ter influenciado os resultados tendo em vista a diferença com as demais pesquisas realizadas em outros países.

Freitas e Minardi (2012) analisaram se reclassificações de *ratings* ou anúncios de *Credit Watch* tem um impacto significativo no mercado de ações dos países da América Latina, particularmente Argentina, Brasil, Chile e México. Usando estudo de eventos com um total de 319 observações entre 2000 e 2009, os resultados encontrados por estes autores estão em consonância com a literatura financeira internacional. Os resultados indicaram uma reação negativa e significativa nos preços das ações antes e depois da data da reclassificação do *rating* para *downgrades*. Todavia, apesar de uma reação positiva quando de *upgrades*, não foram encontradas evidências significativas.

Quadro 4 – Características principais das pesquisas que associam reclassificações de *rating* de crédito e o mercado de ações (continua)

Autor	Objetivo	País	Período Amostral	Nº de Firmas/Observações	Características da Amostra	Principal Conclusão
Pinches e Singleton (1978)	Avaliar o processo de ajustamento do preço de uma ação advindo de uma reclassificação do <i>rating</i> .	EUA	1950-1972	207 firmas (111 <i>upgrade</i> e 96 <i>downgrade</i> ).	Títulos de empresas dos setores de transportes, utilidades públicas e indústrias classificadas pela Moody's.	Existe um crescimento (decréscimo) no <i>rating</i> dos títulos e um retorno anormal alto (baixo) antes do anúncio da reclassificação do <i>rating</i> , e um retorno normal após a reclassificação. A informação contida na reclassificação do <i>rating</i> é pequena, tanto para <i>downgrades</i> como <i>upgrades</i> .
Griffin e Sanvicente (1982)	Avaliar o ajustamento do preço de ações ordinárias das firmas quando os títulos são reclassificados.	EUA	1960-1975	180 reclassificações de títulos.	Reclassificações de títulos da Moody's e S&P.	<i>Downgrades</i> contêm novas informações e para <i>upgrades</i> o preço de ajustamento é estatisticamente insignificante no mês do anúncio, mas nos 11 meses anteriores indicam retornos positivos anormais.
Cornell, Landsman e Shapiro (1989)	Examinar se o preço das ações advindo de uma reclassificação do <i>rating</i> está relacionado com sua rede de ativos intangíveis.	EUA	1982-1985	321 observações (205 <i>downgrade</i> e 116 <i>upgrade</i> ).	Empresas de capital aberto com reclassificações de <i>ratings</i> pela S&P.	Os resultados sugerem que o impacto de novas informações no valor da empresa é provável que dependam dos seus ativos intangíveis.
Goh e Ederington (1993)	Examinar a reação do retorno de ações ordinárias com reclassificações do <i>rating</i> dos títulos.	EUA	1984-1986	428 observações (243 <i>downgrade</i> e 185 <i>upgrade</i> ).	Reclassificações de <i>ratings</i> anunciadas pela Moody's.	<i>Downgrades</i> associados com deterioração dos <i>prospects</i> financeiros contêm novas informações negativas para o mercado de capitais, mas não com reclassificações da alavancagem da firma.

Quadro 4 - Características principais das pesquisas que associam reclassificações de *rating* de crédito e o mercado de ações (continuação)

Autor	Objetivo	País	Período Amostral	Nº de Firmas/Observações	Características da Amostra	Principal Conclusão
Barron, Clare e Thomas (1997)	Examinar o impacto de novos <i>ratings</i> , reclassificações do <i>rating</i> e <i>ratings</i> de <i>commercial papers</i> no retorno das ações ordinárias.	Reino Unido	1984-1992	87 empresas.	Anúncio de reclassificações de <i>rating</i> de crédito ou <i>Credit Watch</i> da S&P.	O <i>rating</i> contém informações para o mercado de capitais. Usando dados diários foi possível identificar significantes retornos em excesso de ações associados com <i>downgrade</i> de títulos e positivo anúncios da <i>Credit Watch</i> .
Goh e Ederington (1999)	Investigar como o mercado reage ao anúncio do <i>downgrade</i> de acordo com as emissões do título.	EUA	1984-1990	483 <i>downgrade</i> e 312 <i>upgrade</i> .	Reclassificações de títulos corporativos da Moody's.	A reação do mercado de ações à <i>rating</i> de títulos com <i>downgrade</i> varia dependendo da sua natureza. Normalmente o mercado reage mais fortemente para <i>downgrade</i> na extremidade inferior da escala de classificação.
Dichev e Piotroski (2001)	Fornecer uma investigação ampla do retorno de longo prazo das ações seguido de reclassificações do <i>rating</i> dos títulos.	EUA	1970-1997	4.727 observações (2.940 <i>downgrade</i> e 1.787 <i>upgrade</i> ).	Reclassificações de <i>rating</i> de títulos na Moody's.	Resultados não confiáveis de retornos de ações anormais seguido de <i>upgrade</i> , mas um resultado substancialmente negativo seguido de <i>downgrade</i> , chegando numa magnitude de -10% a -14% para um horizonte de 1 ano.
Norden e Weber (2004)	Examinar se as ações e o mercado de CDS respondem à anúncios de <i>ratings</i> .	Europa, EUA e Ásia.	2000-2002	90 empresas (58 da Europa, 24 dos EUA e 8 da Ásia).	Empresas com reclassificações atuais de <i>rating</i> e <i>watchlisting</i> na S&P, Moody's e Fitch.	Ambos os mercados antecipam <i>downgrade</i> de <i>rating</i> nas 3 agências em torno de 90-60 dias. A magnitude da performance anormal em ambos os mercados é influenciado pelo nível de idade do <i>rating</i> e suas avaliações anteriores.

Quadro 4 – Características principais das pesquisas que associam reclassificações de *rating* de crédito e o mercado de ações (conclusão)

Autor	Objetivo	País	Período Amostral	Nº de Firmas/Observações	Características da Amostra	Principal Conclusão
Li, Shin e Moore (2006)	Investigar se o preço das ações de empresas japonesas reage mais com reclassificações de <i>ratings</i> de agências globais ou locais.	Japão	1980-2003	1.065 <i>downgrade</i> e 232 <i>upgrade</i> .	Empresas com reclassificações de <i>rating</i> de longo prazo avaliados pela Moody's, S&P e duas agências locais.	As agências globais são mais influentes do que as locais em <i>downgrade</i> , as reações do mercado são mais fortes para <i>downgrade</i> e para grau especulativo quando de <i>downgrade</i> .
Jorion e Zhang (2007)	Demonstrar que os efeitos dos anúncios de reclassificações de <i>rating</i> de títulos devem considerar os <i>ratings</i> antes do anúncio.	EUA	1996-2002	1.195 <i>downgrade</i> e 361 <i>upgrade</i> .	Reclassificações de <i>rating</i> de títulos da S&P e Moody's.	O efeito da reclassificação do <i>rating</i> no preço das ações são maiores para firmas com <i>rating</i> baixo do que para firmas com <i>rating</i> alto.
Han, Shin e Reinhart (2009)	Examinar as reclassificações do <i>rating</i> de crédito corporativo da S&P e Moody's nos mercados emergentes.	26 países emergentes.	1990-2006	589 firmas na Moody's e 632 na S&P.	Reclassificações de <i>rating</i> de crédito de títulos corporativos de longo prazo em moeda doméstica ou estrangeira.	A reação do preço da ação é significativa tanto para <i>downgrade</i> quanto para <i>upgrade</i> .
Bone e Ribeiro (2009)	Avaliar o conteúdo informacional dos <i>ratings</i> .	Brasil	1995-2007	16 empresas (280 observações).	Empresas não-financeiras com <i>rating</i> em moeda estrangeira emitido pela Moody's.	O macroambiente influencia significativamente o <i>rating</i> e as suas reclassificações não influenciam o retorno das empresas.
He, Wang e Wei (2011)	Investigar o efeito da reclassificação do <i>rating</i> do mercado de dívidas na assimetria de informação do mercado de ações.	EUA	1996-2004	279 <i>upgrade</i> e 310 <i>downgrade</i> .	Reclassificações de <i>rating</i> de títulos da S&P, Moody's e Fitch de empresas listadas norte-americanas.	O nível de <i>rating</i> do mercado de dívidas está relacionado com o nível da assimetria de informação no mercado de ações.
Freitas e Minardi (2012)	Examinar se reclassificações do <i>rating</i> ou anúncios de <i>Credit Watch</i> influenciam no preço das ações.	América Latina	2000-2009	319 reclassificações de <i>ratings</i> .	Reclassificações de <i>rating</i> na Moody's, S&P e Fitch.	Anúncios de <i>downgrades</i> são significantes para o mercado de ações e <i>upgrades</i> e anúncios de <i>Credit Watch</i> não são relevantes.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Apesar da concentração de estudos nos EUA, em vários outros países existem pesquisas que fazem esta relação como por exemplo: Reino Unido, Europa, Ásia, Brasil e Japão. Os principais resultados indicam efeitos anormais nas ações quando de *downgrade* e efeitos insignificantes para *upgrade*. Porém, não é possível afirmar esses resultados de forma consistente tendo em vista que algumas pesquisas encontraram efeitos insignificantes para quaisquer tipos de reclassificações e efeitos significantes para *upgrade*.

### 2.3. Estrutura de Capitais

Apesar da existência de diversos estudos e teorias sobre estrutura de capitais, ainda persiste na literatura financeira divergência sobre a existência ou não de uma estrutura de capitais ótima. As teorias apresentadas e discutidas por Jensen e Meckling (1976), Ross (1977), Myers e Majluf (1984) e Titman e Wessels (1988) apóiam uma estrutura de capitais ótima para cada empresa. Os teóricos tradicionalistas, que tem como percussor Durand (1952), também defende a existência de uma combinação ótima de estrutura de capitais. Para Durand (1952) as empresas encontram um equilíbrio entre a utilização de recursos próprios e de terceiros por meio da minimização de seu custo de capital total. Por outro lado, Modigliani e Miller (1958) apóiam a idéia de que em mercados perfeitos e sem impostos, a composição da estrutura de capitais não influencia no valor de uma empresa, sendo, portanto, irrelevante (i.e. não existe uma estrutura de capitais ótima).

Durand (1952) inicia a discussão em seu artigo apontando os problemas de mensuração dos custos de capitais próprios e de terceiros. O autor afirma que, a partir de um método de precificação da empresa baseado em fluxo de caixa esperado descontado a valor presente, é possível a empresa aumentar o seu valor utilizando uma taxa de desconto reduzida, e mantendo-se constantes estes fluxos de caixa. O custo de capital de terceiros se mantêm estável até certo nível de endividamento e a partir deste ponto um aumento no endividamento proporciona uma elevação substancial no risco de inadimplência da empresa. Como o custo de capital de terceiros é mais barato que o custo de capital próprio, as empresas devem elevar o seu endividamento até o ponto em que o seu custo de capital total atinja um patamar mínimo, representando este ponto a estrutura de capitais ótima da empresa.

Ao apresentarem seu estudo relativo à estrutura de capitais, valor da empresa e custo de capital total, Modigliani e Miller (1958) proporcionaram uma visão diferente em relação aos tradicionalistas. Independentemente do grau de alavancagem, o custo de capital total de uma empresa permanece constante, inexistindo assim uma estrutura de capitais ótima. Os autores (*ibid.*) partiram do pressuposto de que a empresa é constituída de um conjunto de ativos e estes ativos apresentam determinada capacidade de gerar receita a certo nível de risco, e este risco não é influenciado pelas fontes de recursos que financiam os ativos. Para estes autores (*ibid.*) o valor e a atratividade de um investimento são definidos pela sua rentabilidade e o

risco associado à decisão, inexistindo qualquer relação com a forma de financiamento da empresa.

Para Modigliani e Miller (1958), a forma de financiamento de uma empresa é irrelevante para aumentar o seu valor. À medida que aumenta a participação das dívidas na estrutura de financiamento da empresa, equivalentemente também aumenta a taxa de capitalização das ações, fazendo assim com que o seu custo de capital total permaneça o mesmo, independentemente do risco financeiro assumido ou do grau de alavancagem. Dessa forma, o valor de uma empresa alavancada é igual ao valor de uma empresa não alavancada.

Segundo Modigliani e Miller (1963) o custo de capital total de uma empresa permanece constante independentemente da composição de capital próprio e capital de terceiro da empresa. O retorno esperado de uma ação é constituído de uma função linear e constante do nível de endividamento porque o risco para os acionistas cresce com o endividamento. Os resultados encontrados por estes autores (*ibid.*) indicam que os gestores não são capazes de alterar o valor da empresa modificando a sua composição de capital de terceiros e capital próprio. O valor da empresa independe de sua forma de financiamento, sendo, portanto, a estrutura de capitais irrelevante e gerada por um simples acidente histórico.

Nas correções apresentadas por Modigliani e Miller (1963) a respeito de suas proposições, eles reformularam o seu modelo considerando o efeito dos impostos sobre o endividamento e o valor da empresa. O pagamento de juros é visto como despesa que é descontada do cálculo do lucro tributável, diminuindo assim o imposto a pagar e, conseqüentemente, aumentando o fluxo de caixa livre da empresa. Ao elevar o endividamento, devido ao benefício fiscal, ocorre a redução do custo de capital e a maximização do valor da empresa. Diante disso, o valor de uma empresa alavancada é igual ao valor de uma empresa não alavancada mais o valor presente do benefício fiscal proporcionado pelo endividamento. Porém, Modigliani e Miller (1963, p. 442, tradução minha) deixam claro que “...isso não necessariamente significa que as corporações devem a todo tempo procurar usar a quantia máxima possível de débito em suas estrutura de capitais”.

Os estudos de Modigliani e Miller (1958, 1963) são uma referência na literatura sobre estrutura de capitais e estes autores já ganharam o Prêmio Nobel de Economia pelas suas contribuições acerca do tema, todavia, a teoria de estrutura de capitais desenvolvida por estes

autores não está isento de críticas. Algumas destas críticas estão fundamentadas nos próprios pressupostos do modelo que podem ser considerados irrealistas: todas as dívidas são negociadas no mercado ao mesmo custo de captação independente do tipo de investidor (e.g. pessoa física ou pessoa jurídica); não existe incidência de impostos de pessoa física; e os investidores possuem expectativas homogêneas sobre os lucros futuros da empresa (i.e. informação simétrica). Outra crítica direcionada à teoria é que ela ignora os custos de falência ou custos de dificuldades financeiras.

Harris e Raviv (1991) buscaram sintetizar as teorias de estrutura de capitais desenvolvidas a partir de 1980, com exceção de alguns artigos da década de 70 que servem de fundamentação para as teorias trabalhadas pelos autores. Eles concentraram em teorias de estrutura de capitais que não são baseadas em impostos por que segundo eles (*ibid.*) teorias baseadas em impostos já estão adequadamente pesquisadas. Esses autores (*ibid.*) identificaram quatro teorias de estrutura de capitais baseadas em: custos de agência, assimetria informacional, interações do mercado de produtos/insumos e considerações de controle corporativo.

A teoria de estrutura de capitais baseada nos custos de agência se inicia em Jensen e Meckling (1976) e defende que a estrutura de capitais ótima pode ser obtida por meio de uma negociação entre os custos de agência da dívida e o benefício da dívida. A teoria baseada na assimetria de informação tem por um lado os estudos de Ross (1977) e Leland e Pyle (1977) que tratam a escolha da estrutura de capitais da firma como uma sinalização das informações dos gestores para os investidores externos, chamada de teoria da sinalização. E por outro, os estudos de Myers e Majluf (1984) e Myers (1984) que defendem que a estrutura de capitais é projetada para mitigar as ineficiências das decisões de investimento da firma causada pela assimetria de informação, e que existe uma hierarquização quando da utilização de fontes de financiamento pela empresa: a teoria *pecking order*.

A teoria de estrutura de capitais baseado nas interações do mercado de produtos/insumos pode ser classificada em duas categorias: relação entre a estrutura de capitais da firma e a sua estratégia quando da competição no mercado de produto (BRANDER; LEWIS, 1986); e relação entre a estrutura de capitais da firma e as características de seus produtos e insumos (TITMAN, 1984). E a teoria de estrutura de capitais baseada nas considerações de controle corporativo surge juntamente com a importância das atividades de *takeover* dos anos 80. A relação entre estrutura de capitais e *takeover* se mostra como o ponto central desta teoria,

sendo os principais autores os próprios Harris e Raviv (1988) e Stulz (1988) (HARRIS; RAVIV, 1991).

Apesar de diversas teorias existentes sobre estrutura de capitais, de acordo com Barclay e Smith (1999, 2005) a maioria das teorias não são mutuamente exclusivas. Para eles, parece evidente que impostos, custos de falência (incluindo incentivos para subinvestimento) e custos de informação desempenham um papel na determinação de uma estrutura de capitais ótima. Na visão desses autores (*ibid.*), a chave para reconciliar as diferentes teorias de estrutura de capitais, resolvendo então o enigma da existência ou não de uma estrutura de capitais ótima, está em alcançar um melhor entendimento da relação entre as ações e os fluxos da empresa.

Paralelamente à discussão em torno da existência ou não de uma estrutura de capitais ótima e a ausência de estudos conclusivos sobre este enigma, surgem-se outras pesquisas e teorias que apontam em direção a uma estrutura de capitais para cada perfil de empresa (REMMERS *et al.*, 1974; TOY *et al.*, 1974; FERRI; JONES, 1979; DeANGELO; MASULIS, 1980; BRADLEY; JARREL; KIM, 1984; MYERS; MAJLUF, 1984; RAJAN; ZINGALES, 1995) em detrimento de uma estrutura de capitais ideal. Entre essas teorias se encontram a *static tradeoff* e a *pecking order*, que será objeto de estudo nas próximas subseções.

### **2.3.1. *Static Tradeoff***

Ao contrário das teorias pioneiras sobre estrutura de capitais defendida por Durand (1652) e Modigliani e Miller (1958), diversas outras pesquisas e teorias foram surgindo considerando as imperfeições existentes no mercado (e.g. impostos, custos de falência, custos de agência e assimetria de informações). Entre estes estudos, os próprios Modigliani e Miller (1963) avaliaram o efeito dos impostos na estrutura de capitais de uma empresa.

Ao considerar o efeito dos impostos sobre o custo de capital total, bem como na maximização do valor da empresa, Modigliani e Miller (1963) apresentaram o benefício fiscal como meio de reduzir o custo de capital total. Ao elevar o endividamento, o benefício fiscal possibilita uma redução do custo de capital total, em consequência, maximiza-se o valor da empresa. Todavia, Miller (1977) deixa claro que a utilização de 100% de capital de terceiros não é vantajosa para uma empresa, sendo somente compensador para a empresa caso não houvesse

custos de agência, assimetria informacional, custos de falência e tributos sobre a renda pessoal.

A teoria *static tradeoff* consiste em um modelo no qual existe um nível de endividamento ótimo para cada empresa, e este nível é resultado da troca dos benefícios e custos da dívida. Caso a empresa se afaste deste nível de equilíbrio ótimo, os gestores, por conseguinte, contrairiam dívidas ou emitiriam ações para retornar ao ponto ótimo. A *static tradeoff* é considerada uma teoria resultante da junção de duas forças contrárias: de um lado têm-se os benefícios fiscais que incentivam o uso do capital de terceiros; e, por outro lado, têm-se os custos de falência resultantes do aumento da probabilidade da empresa se tornar inadimplente diante dos problemas resultantes do alto endividamento (MILLER, 1977).

Dessa forma, com o crescimento das dívidas há um aumento do benefício fiscal, contudo, também existe uma pressão nos fluxos de caixa da empresa em razão da obrigatoriedade de pagamento dos juros e amortizações da dívida. À medida que as dívidas da empresa aumentam, existe uma elevação da sua probabilidade de falência ou dificuldades financeiras, conseqüentemente, um aumento do seu custo de capital de terceiros. Assim, a empresa deve mensurar os impactos dos benefícios fiscais advindos do uso de dívidas juntamente com os custos de falência de maneira que atinja um ponto em que o seu endividamento maximize o valor da empresa. Isso por que após um determinado nível de endividamento, o benefício fiscal decorrente da dívida seria anulado pelo aumento do risco de falência da empresa (MILLER, 1977).

DeAngelo e Masulis (1980), defensores dessa teoria, realizaram uma extensão dos estudos de Miller (1977) incluindo alguns itens freqüentes do código fiscal dos EUA que muitas vezes são negligenciados: a presença de substitutos para os benefícios fiscais da dívida como as deduções de depreciação e crédito fiscal para investimento. A conclusão principal de DeAngelo e Masulis (1980) é que na presença de substitutos para os benefícios fiscais da dívida, em equilíbrio de mercado, cada firma tem uma única decisão de alavancagem ótima, com ou sem os custos relacionados com a alavancagem.

### **2.3.2. *Pecking Order***

Até meados da década de 70, as teorias de estrutura de capitais adotavam como pressuposto a simetria de informações no mercado. A partir de Ross (1977) e Leland e Pyle (1977), e

posteriormente, de Myers (1984) e Myers e Majluf (1984), as teorias de estrutura de capitais passaram a considerar a hipótese de que os *insiders* podem possuir melhores informações sobre a empresa do que os *outsiders*. Entre as teorias de estrutura de capitais baseadas na assimetria de informação se encontra a *pecking order*.

Os autores que propõem a *pecking order* são Myers (1984) e Myers e Majluf (1984). Myers (1984) inicia seu texto fazendo uma crítica às teorias de estrutura de capitais vigentes: ainda não se sabe como as firmas escolhem a sua estrutura de capitais. Por isso, eles propõem com a *pecking order* a existência de uma hierarquização das fontes de recursos da empresa. Para este autor (*ibid.*) as empresas preferem a utilização de uma fonte de recursos em detrimento de outra: as empresas prioritariamente se financiam com recursos internos, para somente depois utilizar recursos externos. Se os recursos externos forem necessários, as empresas emitem primeiramente títulos mais seguros, iniciando-se com dívidas, depois títulos híbridos tais como os conversíveis e, em último caso, as ações.

De acordo com Myers (1984), a *pecking order* é geralmente consistente com as seguintes evidências empíricas: as firmas têm boas razões para evitar financiamento produtivo com emissão de ações ou outros títulos arriscados; as empresas estabelecem índice de pagamento de dividendo alvo que possam ser pagos com recursos internos; as empresas utilizam novos empréstimos para cobrir parte dos gastos com investimento normal, mas tentam manter um índice de dívidas seguro; desde que o índice de pagamento de dividendos e as oportunidades de investimento da empresa flutuam proporcionalmente ao fluxo de caixa interno, uma firma busca ao longo do tempo esgotar a sua capacidade de emissão de dívidas seguras.

Complementando, Myers e Majluf (1984) também apresentaram em seu estudo algumas características empíricas relevantes que as empresas apresentam e que favorecem a utilização da *pecking order* como teoria para a determinação da estrutura de capitais de uma firma: as firmas possuem razões concretas para evitar o financiamento de bons investimentos via emissão de títulos de alto risco; a empresa não deve emitir dividendos se necessita recuperar o caixa por meio da emissão de ações; e as empresas devem restringir o pagamento de dividendos quando não há boas oportunidades de investimento, desenvolvendo, assim, uma folga financeira no seu caixa.

Dessa forma, a razão da hierarquização das fontes de financiamento se deve, basicamente, à assimetria de informação existente entre credores, acionistas e gestores de uma empresa. Conforme Myers e Majluf (1984) se os investidores externos estão menos informados do que os atuais *insiders* da empresa sobre o real valor dos seus ativos, então o capital próprio pode ser mal precificado pelo mercado. Assim, se os investidores potenciais possuem menos informações sobre o fluxo de caixa esperado em relação aos executivos da empresa, as suas ações serão subprecificadas pelo mercado.

Isso ocorre por que os investidores potenciais partem do princípio de que as empresas só emitem ações quando o seu preço está sobrevalorizado. Nesse caso, a consequência da subprecificação seria o subinvestimento, transferindo assim a riqueza dos investidores antigos para os investidores potenciais já que existe a ocorrência de uma emissão de ações com preços desfavoráveis aos acionistas atuais da empresa. Sobre a posição dos investidores potenciais, Myers (1984, p. 583, tradução minha) diz que

... o gestor se preocupa com o valor da participação que o 'antigo' acionista tem na empresa. Além disso, os investidores sabem que o gestor fará isso. Em particular, os 'novos' investidores que comprarem qualquer emissão de ações irão assumir que o gestor não está do lado deles e, portanto, irão racionalmente ajustar o preço pelo valor que estão dispostos a pagar.

Nesse caso, a saída apresentada para esse problema seria a utilização dos lucros retidos da empresa como forma de financiamento. Dessa forma, para Myers (1984), com o objetivo de minimizar os custos da assimetria informacional e outros custos financeiros, uma empresa se financia primeiramente via seus lucros retidos, depois por meio de dívida segura, em seguida por dívida arriscada, para somente depois utilizar a emissão de ações.

A *pecking order* pode ser apresentada de duas formas: forma forte que sua característica principal é a não emissão de ações pelas empresas; e forma semi-forte ou fraca que se aceita um determinado nível de emissão de ações em duas situações: (1) quando a empresa necessita fazer uma reserva financeira para proteger de eventuais problemas futuros que não podem ser previstos; (2) quando momentaneamente a assimetria informacional deixa de existir e a empresa tem a possibilidade de emitir novas ações a um preço justo (MYERS, 1984; MYERS; MAJLUF, 1984).

### 2.3.3. Determinantes de Estrutura de Capitais à Luz da *Static Tradeoff* e *Pecking Order*

As teorias de estrutura de capitais *static tradeoff* e *pecking order* sugerem alguns atributos teóricos importantes que as empresas devem considerar quando da determinação de sua estrutura de capitais tais como oportunidades de crescimento da firma, tamanho da empresa, tangibilidade dos ativos, singularidade dos produtos oferecidos, lucratividade e volatilidade ou riscos operacionais (MILLER, 1977; DeANGELO; MASULIS, 1980; MYERS, 1984; MYERS; MAJLUF, 1984; HARRIS; RAVIV, 1991; RAJAN; ZINGALES, 1995; FAMA; FRENCH, 2002; FRANK; GOYAL, 2009).

Frank e Goyal (2009) realizaram um estudo sobre determinantes de estrutura de capitais em firmas norte-americanas utilizando-se de um longo período de tempo (1950 a 2003) e de uma longa lista de fatores. Esses autores (*ibid.*) encontraram que um conjunto de seis fatores explicam 27% da alavancagem de uma firma e, entre eles, atributos teóricos sugeridos pela *static tradeoff* e *pecking order*: alavancagem média da indústria (efeito positivo), índice *market to book* dos ativos (efeito negativo), tangibilidade dos ativos (efeito positivo), lucratividade (efeito negativo), log dos ativos (efeito positivo) e expectativa de inflação (efeito positivo).

Em uma pesquisa realizada por Bastos, Nakamura e Basso (2009) em empresas da América Latina (México, Brasil, Argentina, Chile e Peru), os fatores que tiveram maior influência na alavancagem foram: índice de liquidez corrente, rentabilidade do ativo, *market to book* e tamanho. Considerando apenas empresas que atuam no Brasil, os resultados de Brito, Corrar e Batistella (2007) indicam que os fatores risco, tamanho, tangibilidade dos ativos e crescimento são os principais determinantes da estrutura de capitais das empresas brasileiras.

Em uma pesquisa realizada por Graham e Harvey (2001) por meio de questionários com 392 executivos financeiros (CFO) norte-americanos, houve evidências de um suporte moderado de que as firmas seguem a *static tradeoff* e um índice de dívidas alvo, e algum suporte para a *pecking order*. Porém, segundo Shyam-Sunder e Myers (1999), evidências em favor da *pecking order* têm sido observadas com maior frequência nos estudos empíricos.

Segundo Bastos, Nakamura e Basso (2009), apesar do robusto embasamento teórico da *static tradeoff*, de maneira geral, as pesquisas empíricas divergem quanto aos determinantes da

estrutura de capitais à luz dessa teoria. As *proxies* para tamanho da empresa, tangibilidade dos ativos, risco e benefício fiscal que aparecem constantemente como importantes para a *static tradeoff* não apresentam resultados uniformes na literatura financeira.

Estudos realizados na América Latina (BOOTH *et al.*, 2001; PEROBELLI; FAMÁ, 2003; BASTOS; NAKAMURA; BASSO, 2009) indicam a *pecking order* como teoria predominante tendo em vista que os resultados destas pesquisas encontraram que empresas com maiores lucros optam menos por endividamento. Para o Brasil, as pesquisas de Brito e Silva (2005), Nakamura *et al.* (2007) e Medeiros e Daher (2008) também encontraram apoio na *pecking order*.

Apesar da *static tradeoff* e da *pecking order* sugerirem, praticamente, os mesmos determinantes de estrutura de capitais de uma empresa e os resultados empíricos suportarem ambas as teorias, bem como refutarem, elas apresentam divergências e convergências no que se refere aos determinantes de estrutura de capitais.

Em relação às oportunidades de crescimento, a *static tradeoff* considera que um elevado nível de endividamento prejudica as oportunidades de crescimento futuro de uma empresa. Rajan e Zingales (1995) destacam para o fato de que esse tipo de empresa apresenta maior percepção de risco, e isso lhe propicia a utilizarem o capital próprio em maior quantidade. Já a *pecking order* não apresenta uma relação positiva ou negativa entre o endividamento e as oportunidades de crescimento, porém, as empresas que apresentam grandes oportunidades de crescimento tendem a manter um nível baixo de endividamento (MYERS, 1984).

Sobre a tangibilidade dos ativos, a *static tradeoff* afirma que as empresas com ativos mais tangíveis apresentam maior nível de endividamento em virtude destes ativos serem utilizados como garantia para os empréstimos. A *pecking order*, por sua vez, apóia a idéia de que a grande tangibilidade dos ativos diminui a assimetria de informações, permitindo a emissão de ações a preços justos. Isso possibilita a dispensa da utilização da dívida como forma de captação de recursos pela empresa para investimentos (HARRIS; RAVIV, 1991; RAJAN; ZINGALES, 1995). Os resultados apresentados por Frank e Goyal (2009) mostram que uma empresa com ativos mais tangíveis tende a possuir mais dívidas, corroborando, assim, com a *static tradeoff*.

Quanto à lucratividade, para a *static tradeoff* maiores lucros proporcionam um maior endividamento visto que há o benefício dos juros dedutíveis do imposto (MILLER, 1977). A *pecking order* apresenta que maiores lucros significam uma diminuição no nível de endividamento, uma vez que estes lucros, quando não distribuídos, são a fonte prioritária de captação de recursos da empresa (DeANGELO; MASULIS, 1980; MYERS, 1984; MYERS; MAJLUF, 1984).

Apesar de algumas divergências, a *static tradeoff* e a *pecking order* se apresentam semelhantes sobre os seguintes determinantes de estrutura de capitais: tamanho da empresa e risco do negócio. Fama e French (2002) apontam uma relação positiva para ambas as teorias entre o endividamento e o tamanho das firmas. Segundo a *static tradeoff* quanto maior a empresa, maior a possibilidade de se endividar, visto que ela apresenta menor probabilidade de falência e a *pecking order* que para empresas maiores a assimetria informacional é menor (TITMAN; WESSELS, 1988; RAJAN; ZINGALES, 1995).

Sobre o risco do negócio, tanto a *static tradeoff* quanto a *pecking order* apóiam uma relação negativa com o endividamento, destacando-se o fato de que o nível de risco de uma empresa afeta fatores como custo de capital e o máximo percentual de débito permitido na estrutura de capitais de uma firma. As empresas de maior risco, normalmente, apresentam maiores custos de falência, tornando o custo do endividamento mais elevado. Além disso, a grande volatilidade dos fluxos de caixa reduz a probabilidade de utilização dos benefícios fiscais da dívida (MYERS, 1984; FRANK; GOYAL, 2009).

Apesar da literatura financeira destacar diversos determinantes de estrutura de capitais à luz da *static tradeoff* e *pecking order* conforme delineado nesta subseção, o estudo em questão adotará apenas os determinantes para controlar as condições financeiras das firmas com o intuito de identificar os efeitos do *rating* de crédito diferentes de quaisquer efeitos de uma crise financeira conforme apóia Kisgen (2006, 2009).

Isso por que, segundo este autor (*ibid.*), em uma crise financeira, as firmas com um *rating* de melhor qualidade de crédito tendem a utilizar mais dívidas quando estão na iminência de um *upgrade*, ao contrário do pressuposto assumido pelo autor de que firmas com iminência de reclassificações utilizam menos dívidas, em média, do que as firmas que estão sem iminência de uma reclassificação. Os custos (benefícios) diretos associados às reclassificações no *rating*

de crédito indicam uma relação de descontinuidade entre alavancagem e valor da firma, e em uma crise financeira esta descontinuidade não existe.

#### **2.4. Rating de Crédito e Estrutura de Capitais**

A convergência teórica entre a *static tradeoff* e a *pecking order* sobre o papel do risco na determinação da alavancagem financeira de uma empresa tem respaldo junto às pesquisas e estudos empíricos que relacionam *rating* de crédito e alavancagem. Essas pesquisas apóiam o argumento de que existe uma associação entre *rating* de crédito e a estrutura de capitais de uma firma, sendo o *rating* um determinante importante da alavancagem financeira da empresa, tanto na visão dos CFOs quanto pelos resultados obtidos nos estudos empíricos.

Graham e Harvey (2001) - em firmas norte-americanas - e Bancel e Mittoo (2004) - com 87 firmas de 16 países europeus<sup>7</sup> - encontraram que o *rating* de crédito é o segundo item analisado pelos CFOs quando da determinação de sua estrutura de capitais, sendo considerado pelos CFOs apenas como menos importante do que o valor da flexibilidade financeira.

Servaes e Tufano (2006), por meio de uma pesquisa em 334 firmas globais, encontraram que o *rating* de crédito é considerado o item mais importante na determinação do nível de dívida de uma empresa. Segundo esses autores (*ibid.*), os seus resultados mostram que o *rating* é mais importante para as decisões de estrutura de capitais do que as teorias de finanças corporativas sugerem.

A importância atribuída pelos CFOs aos *ratings* de crédito se justifica, entre outras razões, pelo fato de que o *rating* permite um maior acesso ao mercado de títulos mundial. Faulkender e Petersen (2006) examinaram no mercado norte-americano entre 1986-2000 se firmas não-financeiras com acesso ao mercado público de dívidas têm uma alavancagem mais alta do que firmas sem acesso ao mercado público de dívidas. Esses autores (*ibid.*) utilizaram como *proxy* de acesso ao mercado público de dívidas o fato da empresa ter ou não um *rating* (i.e. firmas com *rating* teriam acesso ao mercado público de dívidas e firmas sem *rating* não). Os resultados encontrados sugerem que firmas com acesso ao mercado público de dívidas têm

---

<sup>7</sup> Os países da pesquisa foram: Áustria, Bélgica, Grécia, Dinamarca, Finlândia, Irlanda, Itália, França, Alemanha, Holanda, Noruega, Portugal, Espanha, Suíça, Suécia e Reino Unido.

um índice de alavancagem significativamente maior ao das empresas que não tem acesso ao mercado público de dívidas (28,4% versus 17,9%).

Um estudo similar realizado por Mittoo e Zhang (2008) aponta que as firmas canadenses com acesso ao mercado internacional de dívidas têm uma alavancagem entre 6,4% e 11,6% maior do que as firmas sem acesso ao mercado internacional de dívidas. Estes autores também utilizaram o *rating* de crédito como *proxy* de acesso ou não da empresa ao mercado de dívidas. No Reino Unido, Mateus e Amrit (2011), utilizando uma amostra com 500 firmas não-financeiras no período de 1999-2006, encontraram que firmas com *rating* de dívidas de longo prazo têm o dobro de alavancagem quando comparado com as empresas sem *rating*, sendo os seus resultados economicamente e estatisticamente significativos.

Inúmeras pesquisas sugerem uma relação entre *rating* e variáveis financeiras (HORRIGAN, 1966; PINCHES; MINGO, 1973; EDERINGTON, 1985; BLUME; LIM; MACKINLAY, 1998; KAMSTRA; KENNEDY; SUAN, 2001; FERRI; LIU, 2002; AMATO; FURFINE, 2004; MINARDI; SANVICENTE; ARTES, 2006) e entre *rating* e rendimento dos títulos conforme discutido na seção 2.2. Isso implica que o *rating* pode influenciar as condições de captação das empresas e, em consequência, o seu nível de endividamento. Assim, além dos estudos que indicam o *rating* como determinante da estrutura de capitais de uma empresa, outras vertentes propiciam evidências de que o *rating* e a estrutura de capitais estão associados.

Valle (2002) analisa a importância das agências de *ratings* na determinação do custo de captação de diversos tomadores de recursos nos mercados de capitais do Brasil, Canadá e EUA. Uma evidência encontrada pelo autor é que existe diferença do custo de captação entre as empresas dos EUA e Canadá classificadas em grau de investimento e grau especulativo. Os prêmios médios oferecidos pelas empresas que captaram recursos, tanto no Canadá quanto nos EUA, são inferiores para as empresas em grau de investimento (e.g. o prêmio médio oferecido pelas empresas dos EUA em grau de investimento foi de 91 pontos, enquanto das empresas em grau especulativo foi de 431 pontos). Isso sugere que as empresas canadenses e norte-americanas com riscos mais baixos possuem *spreads* menores para captação de recursos, e empresas com riscos mais elevados possuem *spreads* maiores.

Outra linha de estudo que relaciona *rating*, *spread* de crédito e endividamento são os estudos que buscaram analisar a determinação da taxa de juros de títulos de dívidas. Ederington, Yawitz e Roberts (1987) encontraram uma relação positiva entre *rating* e preços dos títulos e John, Lynch e Puri (2003) de que o *rating* é o principal fator que explica o nível de *spread*, ambos no mercado norte-americano. No mercado brasileiro, as pesquisas de Sheng e Saito (2005) e Fraletti e Eid Jr. (2008) também encontraram uma correlação negativa entre *rating* e *spread* (i.e. quanto melhor o *rating* de crédito, menor o *spread* para captação de recursos da empresa).

#### 2.4.1. Reclassificações do *Rating* de Crédito e Estrutura de Capitais

Apesar de relativamente consolidado na literatura financeira a relação entre *rating* de crédito e estrutura de capitais em diferentes vertentes teóricas, a influência nas decisões de estrutura de capitais de uma empresa em decorrência de tendências de reclassificações de *ratings* de crédito ainda é pouco estudada. No cenário internacional o autor deste estudo tem conhecimento apenas das pesquisas de Kisgen (2006, 2009) e Klein, Michelsen e Lampenius (2011), e em empresas brasileiras o estudo de Rogers *et al.* (2012).

O objetivo principal de Kisgen (2006) foi investigar em que grau o *rating* de crédito afeta as decisões de estrutura de capitais de uma empresa, utilizando, para isso, dados de empresas norte-americanas com *rating* entre 1986 e 2001, coletados no Compustat. Este autor (*ibid.*) parte do pressuposto que o *rating* de crédito é essencial nas decisões sobre estrutura de capitais devido aos custos (benefícios) associados aos *ratings* (chamada de Hipótese *Credit Rating-Capital Structure*, ou simplesmente CR-CS).

A hipótese CR-CS implica que firmas com iminência de uma reclassificação do *rating*, seja *downgrade* ou *upgrade*, irão emitir menos dívidas, em média, do que firmas sem a iminência de uma reclassificação. Kisgen (2006) realiza dois testes para verificar a hipótese CR-CS, e para a realização destes testes propõem *proxies* para representar empresas com ou sem iminência de reclassificação do *rating*:

- (i) em um dos testes Kisgen (2006) adota o conceito de *rating* amplo: empresas nos *ratings* A+, A- e A são classificadas no *rating* amplo A e empresas nos *ratings* BB+, BB- e BB classificadas no *rating* amplo BB. As empresas classificadas em *ratings* com os modificadores + ou - estariam com iminência de uma

reclassificação e as empresas classificadas em *ratings* sem esses modificadores estariam sem iminência de uma reclassificação. Dessa forma, no *rating* amplo BB, as empresas classificadas nos *ratings* BB+ e BB- estariam com iminência de uma reclassificação do *rating* e as empresas classificadas nos *ratings* BB estariam sem iminência de uma reclassificação. Este teste foi nomeado por Kisgen (2006) de Teste POM (abreviação de Teste *Plus or Minus*).

- (ii) no outro teste Kisgen (2006) adota o conceito de micro *rating* que para o autor é a avaliação propriamente dita do *rating* incluindo todos os seus modificadores numéricos ou algarismos, ou seja, um *rating* B+ refere-se exatamente a B+ e um *rating* A refere-se exatamente a A. Para ele (*ibid.*), as firmas dentro de um mesmo micro *rating* (e.g. BB+) que se encontram nos terços superiores e terços inferiores de um *credit scoring* estimado pelo próprio autor estariam com iminência de uma reclassificação do *rating* e as empresas classificadas nos terços médios estariam sem a iminência de uma reclassificação. Este teste foi nomeado por ele de Teste *Credit Score*.

Os principais resultados encontrados por esse autor (*ibid.*) sugerem que empresas com iminência de uma reclassificação, tanto *downgrade* quanto *upgrade*, tem prioridade por redução da alavancagem se comparada às empresas sem iminência de uma reclassificação. As empresas com iminência de reclassificações do *rating* emitem, anualmente, 1% a menos de dívida líquida do que as firmas sem iminência de reclassificações. Para este autor (*ibid.*), depois de *downgrades*, as empresas preferem reduzir dívidas, diminuir a emissão de dívidas ou recomprar ações, e esses efeitos são piores quando o *downgrade* é de grau de investimento para grau especulativo. Seguindo de *upgrades*, o comportamento da estrutura de capitais das firmas não é significativamente afetado.

A conclusão principal do estudo de Kisgen (2006) é que o *rating* de crédito afeta diretamente as decisões dos gestores sobre estrutura de capitais, sendo essas decisões afetadas tanto por potenciais *upgrades* como *downgrades*. De acordo com Kisgen (2007) esses resultados propiciam evidências de que os gestores ao se deparar com a sugestão de uma reclassificação no seu *rating* esforçam-se para evitar *downgrades* e buscam alcançar *upgrades*.

Em outra pesquisa, Kisgen (2009) busca examinar se os gestores tomam as suas decisões acerca de estrutura de capitais considerando um *rating* de crédito alvo (i.e. com o objetivo de alcançar um determinado *rating*). Os resultados encontrados são similares aos obtidos por Kisgen (2006) os quais indicam que reclassificações de *rating* de crédito afeta as decisões sobre estrutura de capitais das firmas, todavia, as decisões sobre estrutura de capitais não são simétricas em relação aos tipos de reclassificações (*upgrades* ou *downgrades*).

Uma peculiaridade no resultado de Kisgen (2009) relaciona-se ao *rating* de crédito alvo. Um *downgrade* afeta o comportamento do gestor em relação à composição da alavancagem possibilitando um ajustamento parcial em direção ao nível de alavancagem alvo, sendo esse ajustamento significativamente mais rápido do que em outras firmas. Para este autor (*ibid.*), *downgrade* é um melhor preditor do comportamento da estrutura de capitais do que as mudanças da alavancagem, rentabilidade ou *z-score*. A variável *downgrade* prediz uma baixa probabilidade na emissão de dívidas e na redução do capital próprio: *downgrade* aumenta a probabilidade na redução de dívidas a cada ano em 5,5%, e quando um *downgrade* transfere as firmas de grau de investimento para grau especulativo, a probabilidade na redução das dívidas anuais se torna 4,6 pontos percentuais superiores aos 5,5%. Ou seja, as firmas têm preferência maior em reduzir dívidas e menor em emitir dívidas e uma preferência menor em reduzir capital próprio, seguido de *downgrade*.

Klein, Michelsen e Lampenius (2011) também buscam analisar o impacto de uma iminência de reclassificação do *rating* de crédito sobre as decisões de estrutura de capitais em empresas da Europa, Oriente Médio, África e EUA no período 1990-2008. Porém, estes autores (*ibid.*) utilizaram a S&P *Rating Outlook* e *Credit Watch* como *proxy* de iminência de uma reclassificação do *rating*. Cabe ressaltar que o estudo em questão adotará como *proxies* de iminência de reclassificações do *rating* de crédito de uma empresas as *proxies* utilizadas por Kisgen (2006).

Para Klein, Michelsen e Lampenius (2011) as firmas com *outlook* positivo e negativo emitem menos dívidas líquidas em relação ao capital próprio do que as firmas com *outlook* estável. Os seus resultados sugerem que empresas com iminência de reclassificações do *rating* de crédito emitem 1,8% menos de dívida em relação ao capital próprio como porcentagem do ativo total se comparadas às firmas sem iminência de uma reclassificação. E esta relação negativa entre reclassificação iminente do *rating* e emissão de dívidas é evidente tanto para reclassificações

no micro *rating* (i.e. de BB para BB+) quanto no *rating* amplo (i.e. de BB para BBB). Todavia, as reações em relação ao *upgrade* e ao *downgrade* podem não ser simétricas pois eles somente encontraram evidências estatisticamente significativas quando de uma redução da alavancagem seguida por um *rating* com *outlook* negativo, sendo estes resultados também suportados por Kisgen (2009).

Rogers *et al.* (2012) analisou o efeito das tendências de reclassificações do *rating* de crédito nas decisões de estrutura de capitais de empresas listadas do Brasil entre 2001-2010. Estes autores (*ibid.*) adotaram como *proxy* de iminência de reclassificação do *rating* a definição de *rating* amplo conforme Kisgen (2006). Os resultados de Rogers *et al.* (2012) indicaram que não existe uma associação entre as tendências de reclassificações do *rating* de crédito e as decisões de estrutura de capitais de empresas não-financeiras listadas do Brasil. Todavia, é possível que estes resultados obtidos tenham sido influenciados pelo conjunto total de empresas brasileiras estudadas que é pequena quando comparado com a amostra da pesquisa de Kisgen (2006), por exemplo.

Outra pesquisa envolvendo tendências de reclassificações do *rating* e estrutura de capitais foi elaborada por Meng, Bonerjee e Hung (2011). O objetivo principal deles (*ibid.*) foi analisar se os emissores utilizam de informações privilegiadas para antecipar reclassificações no *rating* e ajustar a sua estrutura de capitais antes do anúncio público do *rating*. Este estudo foi realizado em empresas dos EUA e Canadá envolvendo mais de 30.000 empresas de capital aberto ativas e inativas entre 1985-2007. Estes autores (*ibid.*) encontraram que os emissores aumentam o nível de alavancagem antecipando futuros *upgrades*, mas fazem em menor grau como resposta para futuros *downgrades*. Em média, a alavancagem das firmas aumentam em 4,5% no trimestre anterior à *upgrades* e 3,1% em *downgrades*. As firmas não-financeiras reagem significativamente mais que firmas financeiras à *lagged rating change*<sup>8</sup> (LRC), e firmas em grau de investimento, geralmente, reagem à LRC com menos frequência e de forma mais fraca do que firmas em grau especulativo.

---

<sup>8</sup> A expressão *lagged rating change* pode ser traduzida como mudanças defasadas no *rating* e significa a diferença entre o tempo em que os emissores antecipam futuras reclassificações do *rating* e o anúncio das reclassificações feito pelas agências de *ratings*.

### 3. METODOLOGIA

Este capítulo detalha os procedimentos adotados para o desenvolvimento da pesquisa, incluindo a análise dos dados (Ver Figura 3). Primeiramente, coletou-se o *rating* das empresas não-financeiras listadas da América Latina entre 2001 e 2010. Para a seleção do conjunto das empresas estudadas foi considerada a disponibilidade dos seus dados para o cálculo das variáveis dependentes e independentes do estudo, e a sua negociação em bolsas de valores na América Latina.

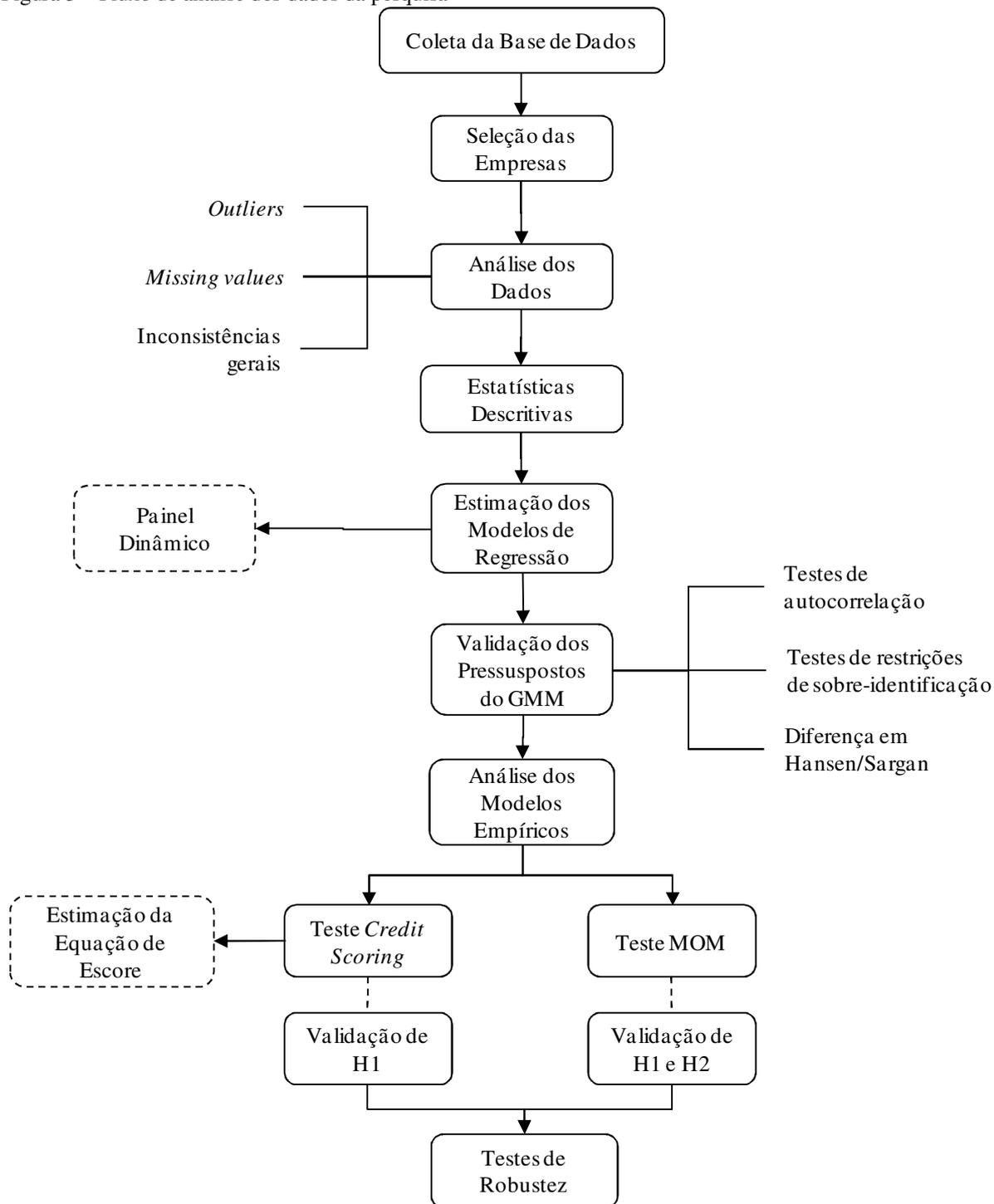
A partir da literatura financeira foram selecionadas as variáveis dependentes e independentes para a estimação dos modelos de regressão e pelas relações entre estas variáveis foi possível identificar o método econométrico que melhor estimaria as equações de regressões: técnica de análise de painel dinâmico.

Para o conjunto das empresas estudadas foi feito uma análise de *outliers*, *missing values* e inconsistências gerais para a definição dos dados válidos para a estimação das equações de regressão, bem como a mensuração das estatísticas descritivas para um maior conhecimento do comportamento dos dados e possíveis inferências que poderiam auxiliar na análise dos resultados.

Posteriormente, foram feitas as validações dos pressupostos do estimador para a escolha dos modelos empíricos cujos resultados seriam analisados. A última tarefa foi a realização de testes de robustez por meio de técnicas econométricas alternativas, com a intenção de averiguar se os sinais dos coeficientes e níveis de significância estatística foram persistentes aos resultados das estimações da técnica econométrica adotada na pesquisa.

A metodologia da pesquisa está organizada em quatro seções: a primeira tratará da base de dados e as suas principais características, bem como os procedimentos para a seleção das firmas; a segunda seção detalha as variáveis independentes e dependentes com as suas devidas fundamentações, autores e resultados esperados; na terceira seção têm-se as hipóteses da pesquisa juntamente com os autores e teorias que lhes suportam; e, por último, na quarta seção são destacados os modelos econométricos e procedimentos de análise.

Figura 3 – Fluxo de análise dos dados da pesquisa



Fonte: Elaboração própria.

Nota: Este fluxograma demonstra resumidamente os procedimentos metodológicos deste estudo, com destaque para as técnicas econométricas e os testes empíricos que serão utilizados na pesquisa em questão.

### 3.1. Conjunto de Empresas Estudadas

A base de dados utilizada na pesquisa contou com todas as empresas não-financeiras<sup>9</sup> listadas na América Latina com um *rating*<sup>10</sup> atribuído por uma das três principais agências de *ratings* do mundo (i.e. S&P, Moody's e Fitch) em janeiro de 2010. Os dados históricos dos *ratings* foram coletados entre 2001 e 2010 na base de dados da Bloomberg Professional Service<sup>11</sup>, considerando os *ratings* das firmas em janeiro de cada ano. Não foram selecionadas empresas cuja classificação seja quaisquer outras siglas que não se enquadram nas classes de grau de investimento, grau especulativo e *default*, e não se distinguiu as firmas com classificação em *default* e *selective default* (SD) pela S&P (i.e. ambas foram consideradas como *default*).

Todavia, apenas foram coletados os dados das empresas cujo *rating* existia em 01 de janeiro de 2010, ou seja, uma empresa com a atribuição inicial do *rating* de 2005 que deixou de ter uma classificação em 2009 não fez parte do conjunto de empresas estudadas. E uma empresa com um *rating* inicial atribuído em 2009 considerou-se somente os seus dados de 2010 e uma empresa com a atribuição inicial do *rating* de 2005 foi incluída com os seus dados de 2006 a 2010. Essa restrição inicial significou uma redução anual dos dados das empresas ao longo dos anos à medida que a data se distanciou de 2010.

Apesar do possível viés de seleção amostral e sobrevivência no processo de coleta dos dados, esta restrição inicial justificou-se pela indisponibilidade do histórico dos *ratings* na Bloomberg Professional Service de forma consolidada. Os dados das empresas que deixaram de solicitar o *rating* da S&P, Moody's e Fitch entre 2001-2009 poderia impactar os resultados pois é provável que estas empresas deixaram de solicitar a avaliação do *rating*, principalmente, por possuírem riscos elevados (i.e. estarem classificadas em grau especulativo ou *default*). Diante disso, é possível que o percentual de empresas classificadas em grau especulativo ou *default* no conjunto de empresas estudadas foi menor por causa da restrição

---

<sup>9</sup> Do conjunto das empresas estudadas foram excluídas as instituições financeiras e seguradoras por que elas apresentam um alto grau de alavancagem financeira, sendo a sua estrutura de capitais diferente das empresas comerciais e da indústria.

<sup>10</sup> Considerou-se o *rating* doméstico de longo prazo por representar a capacidade total de pagamento de dívidas do emissor, desconsiderando o efeito do risco país.

<sup>11</sup> A coleta de todos os outros dados foi feita no Economatica. Pelo fato do estudo ser realizado em diversos países, utilizou-se os valores monetários em dólares norte-americanos em lugar da moeda local para facilitar comparações entre os países.

de coletar apenas os dados das empresas cujo *rating* existia em 01 de janeiro de 2010. Contudo, apesar desta restrição indicar possíveis vieses nos resultados do estudo, não acredita-se que estes vieses seja significativamente forte para invalidar os achados da pesquisa tendo em vista que a quantidade de observações das empresas indisponíveis em virtude desta restrição seja pequena quando comparado com todos os dados do conjunto das empresas estudadas na pesquisa em questão.

Para as empresas que possuíam apenas uma classificação de uma única agência de *rating* em janeiro de 2010, o *rating* e os seus respectivos históricos foram coletados desta agência. Porém, caso uma determinada empresa possuía um *rating* de mais de uma agência, considerou-se, primeiramente, a agência cuja atribuição inicial do *rating* fosse de uma data mais antiga, e caso essas datas fossem iguais entre as agências, considerou-se a seguinte seqüência: S&P, Fitch e Moody's<sup>12</sup>.

A Tabela 5 apresenta a configuração da base de dados e a composição do conjunto de empresas estudadas por países e setores econômicos. A base de dados tem um total de 103 empresas entre as quais 64 foram classificadas pela agência S&P, 31 pela Fitch e 8 pela Moody' (Ver Apêndice 1) em janeiro de 2010. Um total de 38 empresas estavam classificadas em grau de investimento (37%), 62 em grau especulativo (60%) e 3 em *default* (3%) em janeiro de 2010.

No processo de coleta dos dados no Economatica não foram encontrados os dados de algumas empresas; outras empresas não possuíam dados suficientes para cálculo das variáveis; e uma empresa não possuía ações negociadas na bolsa de valores da América Latina. Nesse sentido, todas as empresas nestas situações, as quais são demonstradas no Quadro 5, foram excluídas do estudo para a composição do conjunto de empresas estudadas.

---

<sup>12</sup> Esta seqüência foi utilizada por que representou a quantidade decrescente de empresas não-financeiras listadas da América Latina com *rating* emitido pelas agências de *rating* em janeiro de 2010, ou seja, a S&P nessa data teve um número maior de emissões atribuídas, depois a Fitch e, por último, a Moody's.

Tabela 5 – Descrição da base de dados e do conjunto das empresas estudadas por países e setores econômicos

Painel A – Quantidade de empresas por setores econômicos para Argentina, Brasil, Chile, Colômbia e México										
Setores Econômicos	Argentina		Brasil		Chile		Colômbia		México	
	Base de Dados	Empresas Selecionadas								
Bens de Consumo	-	-	7	7	3	2	-	-	10	10
Indústria	-	-	5	4	2	1	-	-	3	3
Materiais Básicos	-	-	7	7	4	3	-	-	5	5
Óleo e Gás	4	4	2	2	1	1	2	-	-	-
Saúde	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Serviços ao Consumidor	-	-	5	5	1	-	-	-	3	2
Telecomunicações	1	1	4	4	2	2	1	-	4	4
Utilidades	4	3	12	9	5	5	3	-	-	-
Total	9	8	43	39	18	14	6	0	25	24
% Total	8,7	9,2	41,7	44,8	17,4	16,0	5,8	0,0	24,2	27,5

Painel B – Quantidade de empresas por setores econômicos para Peru e Venezuela e Estatísticas da Base de Dados e Empresas Selecionadas									
Setores Econômicos	Peru		Venezuela		Total				
	Base de Dados	Empresas Selecionadas	Base de Dados	Empresas Selecionadas	Base de Dados	% Total da Base de Dados	Empresas Selecionadas	% Total das Empresas Selecionadas	% Empresas Selecionadas sobre a Base de Dados
Bens de Consumo	-	-	-	-	20	19,4	19	21,8	95,0
Indústria	-	-	-	-	10	9,7	8	9,2	80,0
Materiais Básicos	-	-	-	-	16	15,5	15	17,2	93,8
Óleo e Gás	-	-	-	-	9	8,7	7	8,0	77,8
Saúde	-	-	-	-	1	1,0	1	1,1	100,0
Serviços ao Consumidor	-	-	-	-	9	8,7	7	8,0	77,8
Telecomunicações	1	1	-	-	13	12,6	12	13,8	92,3
Utilidades	-	-	1	1	25	24,2	18	20,6	72,0
Total	1	1	1	1	103	100,0	87	100,0	84,5
% Total	1,0	1,1	1,0	1,1	100,0	-	100,0	-	-

Fonte: Elaboração própria.

Nota: A base de dados contém 103 empresas e devido às inconsistências no processo de coleta dos dados foram excluídas 16 empresas, contando assim com um total de 87 empresas o conjunto das empresas estudadas. Na pesquisa em questão, os países com maiores representatividades no conjunto das empresas estudadas foram Brasil (44,8%) e México (27,5%) e os setores econômicos foram Bens de Consumo (21,8%) e Utilidades (20,6%).

Quadro 5 – Empresas excluídas da base de dados para a composição final do conjunto de empresas estudadas

Nome da Empresa no Bloomberg Professional Service	País de Origem	Setor Econômico
Cervezas	Chile	Bens de Consumo
Cia Sudamerica	Chile	Indústria
Corp Interamer	México	Serviços ao Consumidor
Duke Energy	Brasil	Utilidades
Ecopetrol	Colômbia	Óleo e Gás
Elec Arg S.A	Argentina	Utilidades
Eletropaulo	Brasil	Utilidades
Emp Telecom Bogotá	Colômbia	Telecomunicações
Empresa de Energia	Colômbia	Utilidades
Isa S.A	Colômbia	Utilidades
Isagen S.A	Colômbia	Utilidades
MRS Logística	Brasil	Indústria
Rede Empresas	Brasil	Utilidades
Soquimich	Chile	Materiais Básicos
Trans Gas Int	Colômbia	Óleo e Gás
Walmart Chile S.A	Chile	Serviços ao Consumidor

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Este quadro apresenta as empresas da base de dados que foram excluídas para a composição final do conjunto de empresas estudadas por não terem informações suficientes para cálculo das variáveis da pesquisa, pelos dados das empresas não terem sido encontrados na base de dados do Economática ou por não terem a suas ações negociadas na bolsa de valores da América Latina.

Dessa forma, o conjunto de empresas estudadas contou com 87 empresas, um aproveitamento de 84,5% da base de dados. Brasil, Chile, México e Argentina, conjuntamente, representaram mais de 95% do conjunto das empresas estudadas, tendo o Brasil a maior representatividade com 42%, e Peru e Venezuela possuem, cada um, apenas uma única empresa no conjunto de empresas estudadas. Os setores de Utilidades e Bens de Consumo estiveram com as maiores representatividades e o setor com a menor quantidade de empresas foi Saúde, com apenas uma única empresa. Estas informações estão contidas na Tabela 5.

Para Kisgen (2006) é importante considerar a influência de grandes modificações nas dívidas de um período para o outro, tendo em vista que essas alterações podem ser reflexos de fusões, aquisições, reorganizações ou mudanças de gestão, significando nesse contexto que a reclassificação do *rating* de crédito pode não ser significativa. Dessa forma, as observações com a variação do endividamento de um período para o outro como porcentagem do total dos ativos com um percentual superior a 10% serão excluídas do conjunto de empresas estudadas, sendo assim definidos para o estudo em questão dois agrupamentos de empresas:

- (i) Conjunto de Empresas Total: o conjunto total de dados das empresas estudadas na pesquisa, isto é, todos os dados das 87 empresas selecionadas de 2001-2010;

- (ii) Conjunto de Empresas Restrito: conjunto de dados das empresas sem as seguintes observações: percentual do endividamento de um período para o outro como porcentagem do total dos ativos superior a uma variação de 10%.

## 3.2. Variáveis

### 3.2.1. Variáveis Dependentes

Tendo em vista que esta pesquisa analisa o impacto na estrutura de capitais advindo de tendências de reclassificações no *rating* de crédito de uma empresa não-financeira listada na América Latina, as variáveis dependentes para a realização dos testes empíricos devem mensurar se as contas de estrutura de capitais, em especial o endividamento das empresas, sofrem modificações de um período para o outro.

O primeiro indicador representa a variação no endividamento de longo prazo da firma de um período para o outro, sendo mensurado pelo valor das dívidas de longo prazo líquidas do capital próprio como porcentagem do total dos ativos. Este índice é denominado  $Y_1$ , formalizado em (1).

$$Y_1 = \frac{(\Delta DLP_{it} - \Delta CP_{it})}{A_{it}} \quad (1)$$

Onde,

- $\Delta DLP_{it}$  = exigível não-circulante da firma  $i$  no tempo  $t + 1$  menos exigível não-circulante da firma  $i$  no tempo  $t$ .
- $\Delta CP_{it}$  = valor contábil do capital próprio dos acionistas da firma  $i$  no tempo  $t + 1$  menos o valor contábil do capital próprio dos acionistas da firma  $i$  no tempo  $t$ .
- $A_{it}$  = total dos ativos da firma  $i$  no tempo  $t$ .

O segundo indicador representa a variação no endividamento de curto prazo da firma de um período para o outro e é mensurado pelo valor das dívidas de curto prazo líquidas do capital próprio como porcentagem do total dos ativos. Este índice é denominado  $Y_2$ , formalizado em (2).

$$Y_2 = \frac{(\Delta DCP_{it} - \Delta CP_{it})}{A_{it}} \quad (2)$$

Onde,

- $\Delta DCP_{it}$  = exigível circulante da firma  $i$  no tempo  $t + 1$  menos exigível circulante da firma  $i$  no tempo  $t$ .

E a terceira variável dependente do estudo representa a variação no endividamento total da empresa de um período para o outro, sendo calculada pelo valor das dívidas contábeis totais líquidas do capital próprio como porcentagem do total dos ativos ( $Y_3$ ), formalizado em (3).

$$Y_3 = \frac{(\Delta D_{it} - \Delta CP_{it})}{A_{it}} \quad (3)$$

Onde,

- $\Delta D_{it}$  = exigível total (i.e. somatório do exigível não-circulante e exigível circulante) da firma  $i$  no tempo  $t + 1$  menos exigível total da firma  $i$  no tempo  $t$ .

Para simplificação do processo de estimação das equações de regressão, evitando a repetição de fórmulas, para todas as variáveis dependentes do estudo será utilizada uma notação genérica que representará todos os níveis de utilização de dívidas da empresa  $i$  no tempo  $t$ : a nomenclatura  $End_{it}$ .

### 3.2.2. Variáveis Independentes

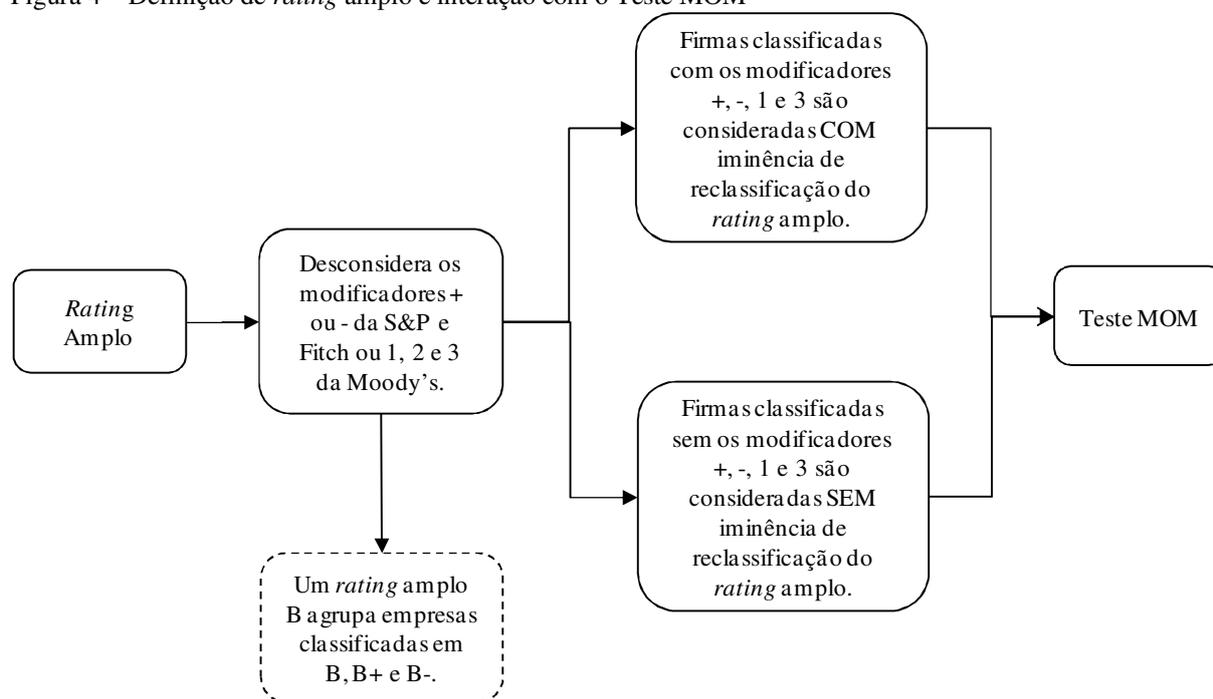
Segundo Kisgen (2006), os gestores tendem a preocupar-se com os benefícios e/ou custos das reclassificações do *rating* de suas empresas em dois aspectos:

- (i) Com reclassificações entre categorias mais amplas do *rating* consolidado na letra tais como de B para BB, independente dos modificadores + ou - da S&P e Fitch ou 1, 2 ou 3 da Moody's;
- (ii) E com quaisquer outros tipos de reclassificações do *rating* como, por exemplo, de B+ para B ou Ba1 para Ba2.

Esta pesquisa apóia-se nos pressupostos de Kisgen (2006) que foram delineados no referencial teórico do estudo em questão, assim, para análise da situação (i) define-se *rating* amplo como quaisquer níveis de um *rating* particular incluindo os seus modificadores + ou - da S&P e Fitch ou 1, 2 e 3 da Moody's (e.g. um *rating* amplo BB da S&P ou Fitch se refere aos *ratings* BB+, BB- e BB e um *rating* amplo Ba da Moody's se refere aos *ratings* Ba1, Ba2 e Ba3).

E em consonância com Kisgen (2006), para o estudo em questão, será adotado que as firmas dentro de um mesmo *rating* amplo com as designações +, -, 1 e 3 serão consideradas com iminência de reclassificações do *rating* e as firmas sem essas designações sem iminência de reclassificações. Assim, dentro do *rating* amplo B as firmas que estão classificadas em B+ e B- são consideradas com iminência de reclassificações do *rating* e as firmas classificadas em B sem iminência de reclassificações, por exemplo. Este teste é nomeado de Teste Mais ou Menos (ou simplesmente Teste MOM). A Figura 4 mostra a sistemática do *rating* amplo e a sua relação com o Teste MOM.

Figura 4 – Definição de *rating* amplo e interação com o Teste MOM



Fonte: Elaboração própria.

Nota: Este fluxograma apresenta a sistemática de definição do *rating* amplo e a sua relação com o Teste MOM. Um *rating* amplo pode ser definido como um *rating* particular consolidado na letra, ou seja, o *rating* amplo BB agrupa os *ratings* BB, BB+ e BB-. Para este estudo, empresas compreendidas em um mesmo *rating* amplo que estejam com os modificadores +, -, 1 e 3 são consideradas com iminência de reclassificações do *rating* e empresas sem estes modificadores são consideradas sem iminência de reclassificações. Este teste é nomeado de Teste Mais ou Menos, ou simplesmente Teste MOM.

As variáveis independentes obtidas a partir da definição do *rating* amplo (i.e. *proxies* do *rating* amplo) são<sup>13</sup>:

**Rating Amplo Mais ( $RA_{Mais}$ ):** esta variável refere-se às empresas que estão classificadas dentro do *rating* amplo com o modificador + da S&P ou Fitch ou 1 da Moody's. Ela é uma variável *dummy* igual a 1 para as firmas nessa situação e 0 para as demais empresas. Espera-se que as firmas classificadas dentro do *rating* amplo com os modificadores + ou 1 utilizem menos dívidas do que as outras empresas (KISGEN, 2006).

**Rating Amplo Menos ( $RA_{Menos}$ ):** esta variável refere-se às empresas que estão classificadas dentro do *rating* amplo com o modificador - da S&P ou Fitch ou 3 da Moody's. Ela é uma variável *dummy* igual a 1 para as firmas nessa situação e 0 para as demais empresas. Para as firmas classificadas dentro do *rating* amplo com os modificadores - ou 3 espera-se uma utilização de dívidas menor que as outras empresas, ou seja, uma relação negativa com as variáveis dependentes (KISGEN, 2006).

**Rating Amplo Mais ou Menos ( $RA_{MOM}$ ):** esta variável refere-se às empresas que estão classificadas dentro do *rating* amplo com o modificador +, -, 1 ou 3. Ela é uma variável *dummy* igual a 1 para as firmas nessa situação e 0 para as demais empresas. Espera-se que as firmas classificadas dentro do  $RA_{MOM}$  utilizem menos dívidas do que as outras empresas (KISGEN, 2006).

**Rating Amplo Grau Especulativo ( $RA_{GE}$ ):** esta variável refere-se às empresas em grau especulativo que estão classificadas dentro do *rating* amplo com o modificador +, -, 1 ou 3. Ela é uma variável *dummy* igual a 1 para as firmas nessa situação e 0 para as demais empresas. Segundo Miller (1977), Myers (1984) e Myers e Majluf (1984) firmas arriscadas são mais cautelosas na utilização de dívidas. Assim, espera-se uma relação negativa entre  $RA_{GE}$  e o índice de utilização de dívidas da empresa, tanto por se encontrar em um *rating* mais arriscado, quanto por causa da possibilidade de um *downgrade* em seu *rating* que pioraria ainda mais a sua situação perante o mercado.

---

<sup>13</sup> É considerada a data do dia 01 de janeiro de cada ano para a construção de todas as variáveis independentes demonstradas nesta seção.

Para analisar a situação (ii), tal como defendida por Kisgen (2006), faz-se necessário retomar a definição de *micro rating*. Um *micro rating* é a avaliação propriamente dita do *rating* incluindo todos os seus modificadores numéricos + ou - para a S&P e Fitch, ou 1, 2 e 3 para a Moody's. Isso significa dizer que BBB se refere apenas a BBB bem como BBB+ e BBB- a BBB+ e BBB-, respectivamente.

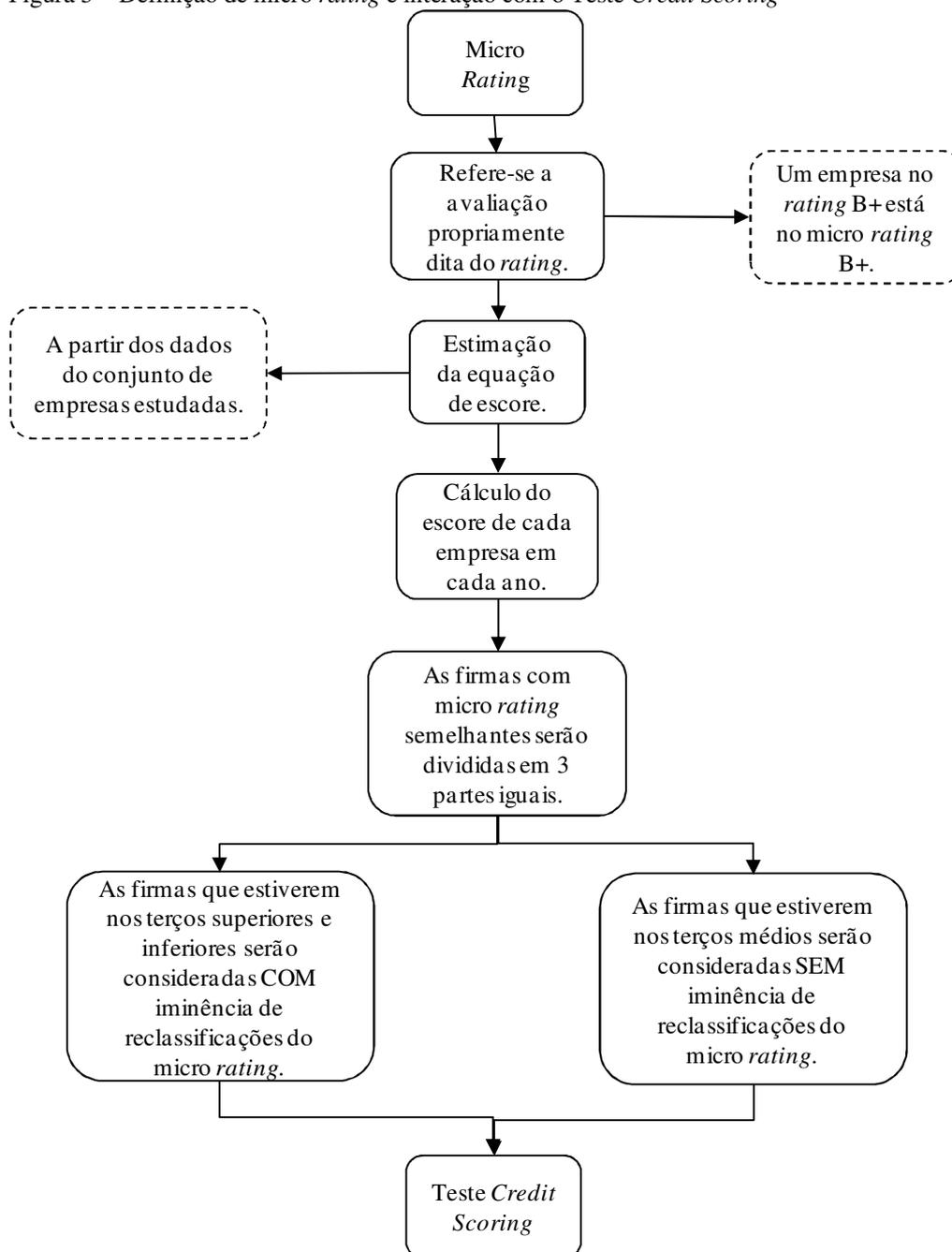
A primeira etapa para análise da situação (ii) é estimar uma equação de escore para avaliar a qualidade creditícia das empresas dentro dos seus respectivos *micro ratings* (i.e. quão diferente duas empresas classificadas igualmente em BBB+ pela S&P se encontram em termos de risco de crédito). Para estimação dessa equação são utilizados dados contábeis das próprias firmas participantes do estudo e a partir dessa equação é mensurado um escore<sup>14</sup> para cada firma em cada ano.

Num segundo momento, para cada *micro rating* do conjunto das empresas estudadas, as firmas serão divididas em 3 partes iguais baseadas no seu escore calculado (terço superior, terço inferior e terço médio). Segue um exemplo para um melhor entendimento desta etapa. As empresas A, B e C estão no *rating* BB+ da Fitch e obtiveram os escores 0,65, 0,06 e 0,83, respectivamente. Nessa situação, a empresa B ficaria no terço inferior do *micro rating* BB+, a empresa A no terço médio e a empresa C no terço superior.

Após a categorização das empresas nos terços superiores, médios e inferiores, o seguinte pressuposto é adotado (KISGEN, 2006): firmas nos terços superiores e inferiores do seu respectivo *micro rating* são consideradas com iminência de uma reclassificação do *rating* e firmas nos terços médios sem iminência de uma reclassificação. Considerando que este escore avalia a empresa corretamente (EDERINGTON, 1985; BLUME; LIM; MACKINLAY, 1998; FERRI; LIU, 2002; AMATO; FURFINE, 2003), justifica-se que as firmas nos terços superiores e inferiores estejam com iminência de reclassificação do *rating* por se encontrarem nos extremos de suas classificações de risco. Este teste é nomeado de *Teste Credit Scoring*. A Figura 5 mostra a sistemática de definição do *micro rating* e a sua relação com o *Teste Credit Scoring*.

---

<sup>14</sup> As variáveis utilizadas para mensuração do *credit scoring* são tratadas na subseção 3.4.2.

Figura 5 – Definição de micro *rating* e interação com o Teste *Credit Scoring*

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Este fluxograma apresenta a definição de micro *rating* para um melhor entendimento de sua sistemática e a sua interação com o Teste *Credit Scoring*. O micro *rating* é considerado a avaliação propriamente dita da empresa, incluindo todos os modificadores numéricos ou algarismos das agências de *ratings*. A partir de uma categorização das empresas de um mesmo micro *rating* em três partes, por meio de uma equação de escore, têm-se os pressupostos para a realização do Teste *Credit Scoring*. As empresas dos terços superiores e inferiores são consideradas com iminência de reclassificações do *rating* e as empresas nos terços médios consideradas na situação alternativa, isto é, sem iminência de uma reclassificação do *rating*.

As variáveis independentes obtidas a partir da definição do micro *rating* (i.e. *proxies* do micro *rating*) são:

**Micro Rating Superior ( $MR_{Sup}$ ):** variável referente às firmas que se encontram no terços superiores do seu *micro rating* em relação ao escore calculado de todas as empresas de *micro rating* semelhantes. Ela é uma variável *dummy* igual a 1 para as firmas nessa situação e 0 para as demais empresas. Para as firmas classificadas nos terços superiores do seu *micro rating* espera-se que utilizem menos dívidas do que as outras empresas, isto é, uma relação negativa entre  $MR_{Sup}$  e as variáveis dependentes (KISGEN, 2006).

**Micro Rating Inferior ( $MR_{Inf}$ ):** variável referente às firmas que se encontram nos terços inferiores do seu *micro rating* em relação ao escore calculado de todas as empresas de *micro rating* semelhantes. Ela é uma variável *dummy* igual a 1 para as firmas nessa situação e 0 para as demais empresas. É esperado que firmas classificadas nos terços inferiores do seu *micro rating* utilizem menos dívidas do que as outras empresas (KISGEN, 2006).

**Micro Rating Superior ou Inferior ( $MR_{SI}$ ):** representa às firmas que estão nos terços superiores ou terços inferiores do seu respectivo *micro rating*, calculados com base no escore de todas as empresas de *micro rating* semelhantes. Ela é uma variável *dummy* igual a 1 para as firmas nessa situação e 0 para as demais empresas. Espera-se que as firmas classificadas nessas situações utilizem menos dívidas do que as outras empresas (KISGEN, 2006).

Objetivando separar os efeitos de reclassificações do *rating* de crédito diferentes de quaisquer crises financeiras tal como defendido na subseção 2.3.3, são incluídas as seguintes variáveis de controle ( $K_{it}$ <sup>15</sup>) nas equações:

**Índice de Alavancagem ( $ALAV$ ):** esta variável é mensurada pela divisão do exigível não-circulante da firma  $i$  no tempo  $t - 1$  ( $D_{i,t-1}$ ) pelo somatório do exigível não-circulante com o capital próprio contábil da firma  $i$  no tempo  $t - 1$  ( $CP_{i,t-1}$ ). É esperado que este indicador tenha uma relação negativa com as variáveis dependentes (i.e. quanto maior  $ALAV$  menor é a utilização de dívidas pela empresa) (KISGEN, 2006). Em termos formais em (4),

$$ALAV = \frac{D_{i,t-1}}{D_{i,t-1} + CP_{i,t-1}} \quad (4)$$

---

<sup>15</sup> A nomenclatura  $K_{it}$  será utilizada em todas as equações de regressão da pesquisa para representar o conjunto total das variáveis de controle.

**Rentabilidade (*RENT*):** esta variável é calculada pela divisão do Lucro Antes do Pagamento de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (do inglês *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* – EBITDA) da firma  $i$  no tempo  $t - 1$  ( $EBITDA_{i,t-1}$ ) pelo total dos ativos do início do ano da firma  $i$  no tempo  $t - 1$  ( $A_{i,t-1}$ ). Espera-se que a rentabilidade tenha uma relação negativa com o endividamento, ou seja, quanto maior o endividamento menor é a rentabilidade das empresas (BOOTH *et al.*, 2001; PEROBELLI; FAMÁ, 2003; BASTOS; NAKAMURA; BASSO, 2009). Em termos formais em (5),

$$RENT = \frac{EBITDA_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} \quad (5)$$

**Tamanho da firma (*VEND*):** este indicador é mensurado pelo logaritmo natural das vendas da firma  $i$  no tempo  $t - 1$ . A relação positiva entre o tamanho da empresa e os níveis de endividamento é comprovada em Fama e French (2002), Kisgen (2006) e Frank e Goyal (2009).

Conforme Barros *et al.* (2009), qualquer variável resposta de interesse em finanças corporativas é significativamente afetada por choques macroeconômicos, por isso, é importante considerar no termo de erro os chamados “efeitos fixos do tempo”. Este componente varia apenas no tempo e não entre empresas, e captura todo e qualquer choque em  $Y$  que afeta simultaneamente todas as empresas da amostra. Ainda que os choques macroeconômicos não exerçam qualquer influência sobre a variável de interesse ( $x$ ), ignorar este componente pode afetar adversamente a eficiência do estimador. Ainda segundo este autor (*ibid.*), é perfeitamente viável isolar o impacto potencialmente relevante deste componente e a forma mais prática é incluir na regressão um conjunto de variáveis indicadoras de tempo. Neste sentido, será incluso variáveis independentes *dummies* de ano nas regressões de todos os modelos empíricos do estudo. Porém, os resultados destas variáveis serão omitidos e sua análise não será realizada em maiores detalhes por não ser importante para o estudo em questão.

No Quadro 6 tem-se um resumo das variáveis explicativas que serão analisadas no estudo em ambos os testes empíricos: Tese MOM e Teste *Credit Scoring*.

Quadro 6 – Quadro-resumo das variáveis independentes do Teste MOM e Teste *Credit Scoring*

Variável	Nome	Definição Operacional	Relação Esperada	Definição Conceitual
Rating Amplo Mais	$RA_{Mais}$	Variável <i>dummy</i> (igual a 1) para as firmas que estão com os modificadores do <i>rating</i> + ou 1, considerando o <i>rating</i> amplo, no início do período.	Negativa	Kisgen (2006)
Rating Amplo Menos	$RA_{Menos}$	Variável <i>dummy</i> (igual a 1) para as firmas que estão com os modificadores do <i>rating</i> - ou 3, considerando o <i>rating</i> amplo, no início do período.	Negativa	Kisgen (2006)
Rating Amplo Mais ou Menos	$RA_{MOM}$	Variável <i>dummy</i> (igual a 1) para as firmas que estão com os modificadores do <i>rating</i> +, -, 1 e 3, considerando o <i>rating</i> amplo, no início do período.	Negativa	Kisgen (2006)
Rating Amplo Grau Especulativo	$RA_{GE}$	Variável <i>dummy</i> (igual a 1) para as firmas que estão em grau especulativo com os modificadores do <i>rating</i> +, -, 1 e 3, considerando o <i>rating</i> amplo, no início do período.	Negativa	Miller (1977) e Myers e Majluf (1984).
Micro Rating Superior	$MR_{Sup}$	Variável <i>dummy</i> (igual a 1) para as firmas que estão nos terços superiores do seu micro <i>rating</i> em relação ao score calculado de todas as empresas de micro <i>rating</i> semelhantes, no início do período.	Negativa	Kisgen (2006)
Micro Rating Inferior	$MR_{Inf}$	Variável <i>dummy</i> (igual a 1) para as firmas que estão nos terços inferiores do seu micro <i>rating</i> em relação ao score calculado de todas as empresas de micro <i>rating</i> semelhantes, no início do período.	Negativa	Kisgen (2006)
Micro Rating Superior ou Inferior	$MR_{SI}$	Variável <i>dummy</i> (igual a 1) para as firmas que estão nos terços superiores ou inferiores do seu micro <i>rating</i> em relação ao score calculado de todas as empresas de micro <i>rating</i> semelhantes, no início do período.	Negativa	Kisgen (2006)
Variáveis de Controle ( $K_{it}$ )	$ALAV$	Índice de Alavancagem da firma no tempo $t - 1$ .	Negativa	Kisgen (2006)
	$RENT$	Rentabilidade da firma no tempo $t - 1$ .	Negativa	Booth <i>et al.</i> (2001), Perobelli e Famá (2003) e Bastos, Nakamura e Basso (2009).
	$VEND$	Log das Vendas da firma no tempo $t - 1$ .	Positiva	Fama e French (2002), Kisgen (2006) e Frank e Goyal (2009).

Fonte: Elaboração própria.

Nota: A variável  $ALAV$  é mensurada pela fórmula  $D_{i,t-1} / (D_{i,t-1} + CP_{i,t-1})$ , sendo que  $D_{i,t-1}$  é o exigível não-circulante da firma  $i$  no tempo  $t - 1$  e  $CP_{i,t-1}$  é o capital próprio contábil da firma  $i$  no tempo  $t - 1$ ; a variável  $RENT$  é calculada pela fórmula  $EBITDA_{i,t-1} / A_{i,t-1}$ , sendo  $EBITDA_{i,t-1}$  o Lucro Antes do Pagamento dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (do inglês *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*) da firma  $i$  no tempo  $t - 1$  e  $A_{i,t-1}$  é o total dos ativos do início do ano da firma  $i$  no tempo  $t - 1$ . As variáveis *dummies* e as variáveis de controle ( $K_{it}$ ) foram criadas em janeiro de cada ano, porém, as variáveis de controle apresentam-se com uma defasagem em relação às variáveis *dummies*. Positiva indica uma relação esperada positiva entre a variável independente e a variável dependente e Negativa uma relação esperada negativa entre a variável independente e dependente.

### 3.3. Hipóteses da Pesquisa

Em um estudo elaborado por Kisgen (2006), em empresas norte-americanas, foram encontrados resultados de que empresas com iminência de uma reclassificação do *rating*, tanto *downgrade* como *upgrade*, têm preferência maior por redução da alavancagem do que empresas sem iminência de uma reclassificação. As empresas com iminência de uma reclassificação do *rating* emitem, anualmente, 1% a menos de dívida líquida em relação ao capital próprio do que as empresas sem iminência de reclassificações.

Klein, Michelsen e Lampenius (2011), utilizando uma amostra de empresas européias, norte-americanas, do Oriente Médio e África, também encontraram que firmas com iminência de reclassificação do *rating* emitem 1,8% menos de dívida líquida em relação ao capital próprio como porcentagem dos ativos do que firmas sem iminência de uma reclassificação.

Para Kisgen (2007), esses resultados propiciam evidências de que os gestores ao se depararem com tendências de reclassificações no *rating* de sua empresa se esforçam para evitar *downgrades* e alcançar *upgrades*. Entre outros impactos, um *downgrade* para uma empresa aumenta os seus custos de capitais totais, reduz as suas oportunidades de investimento e financiamento, e aumenta a desconfiança do investidor sobre a solvência financeira do emissor; um *upgrade* tem efeito inverso.

Resultados semelhantes aos encontrados por Kisgen (2006) e Klein, Michelsen e Lampenius (2011) podem ser esperados para outros países e regiões porque independente do gestor de uma empresa, do país em que ela está localizada, do seu setor de atuação e das situações ambientais em que a empresa opera, elas tenderão a se esforçarem para evitar *downgrades* e alcançar *upgrades*. Reforça-se a isso evidências encontradas por Booth *et al.* (2001) de que índices de endividamento em países em desenvolvimento são afetados da mesma maneira e pelos mesmos tipos de variáveis significativas de países desenvolvidos. Esses argumentos apresentados permitem a definição da primeira hipótese deste estudo.

**Hipótese 1 (H1):** *as empresas não-financeiras listadas da América Latina que estão com iminência de uma reclassificação do rating (tanto downgrade como upgrade) utilizam menos dívidas, em média, em relação ao capital próprio do que empresas que estão sem iminência de uma reclassificação no rating.*

De acordo com Kisgen (2006, 2009) o *rating* de crédito é essencial nas decisões de estrutura de capitais por causa dos custos (benefícios) associados aos níveis do *rating*, isto é, uma empresa classificada como AA tem custo (benefício) diferente de uma empresa classificada como BB+ (e.g. uma empresa pode conseguir um *spread* menor em um empréstimo se estiver classificada no *rating* AA em comparação ao *spread* que conseguiria se estivesse com um *rating* BB+).

Essa relação entre risco dos negócios e alavancagem financeira também é vista nas teorias de estrutura de capitais *static tradeoff* e *pecking order*, as quais afirmam que o risco influencia diretamente na busca das empresas por endividamento. Para essas teorias, conforme afirma Bastos, Nakamura e Basso (2009), as empresas que possuem um nível de risco maior são mais cautelosas na contração de dívidas. De acordo com Ross (1977), apenas firmas com alta qualidade podem permitir-se o risco de aumentar o seu nível de alavancagem e, conforme Li, Shin e Moore (2006), o mercado reage mais fortemente quando de reclassificações envolvendo o grau especulativo do que o grau de investimento quando de *downgrade*.

Dessa forma, é de se esperar que empresas em grau especulativo que estejam com iminência de reclassificações do *rating* sejam mais cautelosas no uso de dívidas, entre outros motivos, pois empresas de maiores risco podem transmitir sinais negativos ao mercado se aumentassem o seu nível de dívidas. Nesse sentido, tem-se a segunda hipótese deste estudo.

**Hipótese 2 (H2):** *as empresas não-financeiras listadas da América Latina em grau especulativo que estão com iminência de uma reclassificação do rating utilizam menos dívidas, em média, em relação ao capital próprio do que as outras empresas.*

### 3.4. Modelo Empírico e Procedimento de Análise

Em dados em painel uma mesma unidade de corte transversal é acompanhada ao longo do tempo, tendo, assim, uma dimensão espacial e outra temporal, isto é, as mesmas  $N$  empresas são observadas ao longo de  $T$  períodos de tempo. Pode-se representar um modelo empírico de dados em painel conforme (6):

$$Y_{it} = \alpha + \beta X'_{it} + \varepsilon_{it}; i = 1, \dots, N \text{ e } t = 1, \dots, T \quad (6)$$

$$\varepsilon_{it} = \alpha_i + u_{it}$$

Sendo que o subscrito  $i$  pode representar uma empresa, indivíduo, entidade  $i$  e  $t$  o momento do tempo  $t$ ;  $Y$  é a variável dependente;  $X'$  é a matriz ( $K \times 1$ ) de variáveis explicativas (regressores) de interesse e  $\varepsilon$  é o termo de erro idiossincrático do modelo. Em amostras dispostas em painel  $\alpha_i$  representa as variáveis não-observadas pelo pesquisador, denominadas de efeitos fixos por que captura toda e qualquer heterogeneidade não-observada associada à empresa  $i$  que seja fixa ao longo do período amostral, e  $u_{it}$  o termo de erro do modelo.

De acordo com Baltagi (2005), os benefícios de uso da análise de painel são:

- Controle da heterogeneidade dos indivíduos, ou seja, os modelos de dados em painel consideram que os indivíduos, as firmas, os estados ou países são heterogêneos;
- Dados em painel “proporcionam dados mais informativos, maior variabilidade, menor colinearidade entre as variáveis, mais graus de liberdade e maior eficiência” (BALTAGI, 2005, pág. 5, tradução minha);
- São mais adequados para o estudo da dinâmica da mudança;
- São capazes de identificar e mensurar efeitos melhor do que quando a observação é feita por meio de um corte transversal ou série temporal pura;
- Permitem estudar modelos comportamentais mais complexos;
- O viés resultante da agregação de muitos indivíduos e firmas em grandes conjuntos pode ser reduzido ou eliminado.

A especificação econométrica desta pesquisa baseia-se na suposição de que o endividamento corrente tende a se perpetuar e/ou influenciar o desempenho dos níveis de endividamento no futuro, ou seja, um comportamento inercial dos indicadores de endividamento. Esta suposição pode ser comprovada por diversas teorias de estrutura de capitais que sugerem a existência de uma estrutura de financiamento ótima para cada empresa (FRANK; GOYAL, 2003; FAMA; FRENCH, 2002). Assim, modelos dinâmicos de dados em painel que incluem um ou mais

valores defasados da variável dependente passam a ser importantes para este estudo. Estes modelos são denominados auto-regressivos ou modelos dinâmicos, pois retratam a trajetória temporal da variável dependente em relação aos seus valores passados.

Estas relações dinâmicas podem ser representadas por uma variável dependente defasada ( $Y_{i,t-1}$ ) como regressora conforme (7):

$$Y_{it} = \alpha + \gamma Y_{i,t-1} + \beta X'_{it} + \varepsilon_{it}; i = 1, \dots, N \text{ e } t = 1, \dots, T \quad (7)$$

Em que  $\gamma$  é um escalar. Contudo, um dos problemas com a estimação de modelos dinâmicos com dados em painel é a correlação existente entre o regressor  $Y_{i,t-1}$  e o termo de perturbação  $\varepsilon_{it}$ , via  $\alpha_i$ , isto é, a endogeneidade da variável  $Y_{i,t-1}$ . As variáveis explicativas podem ser classificadas como endógenas se são correlacionadas com os termos de erros passados, presente e futuros; fracamente exógena (ou pré-determinada) se são correlacionadas apenas com valores passados do termo de erro; e estritamente exógena se não são correlacionadas com os termos de erro passados, presente e futuros (CAMERON; TRIVED, 2009).

De acordo com Roberts e Whited (2011) as principais causas de endogeneidade são:

- (i) Variáveis omitidas: aparecem quando se deseja controlar uma ou mais variáveis adicionais, mas, usualmente, por causa da disponibilidade de dados, não é possível incluí-la na regressão. O problema pode ser representado por uma variável  $p$  que influencia  $Y_{it}$  e qualquer um dos  $X'_{it}$  ao mesmo tempo e a sua omissão significa que  $p$  é incorporada ao erro  $v_{it}$ . Isso induz alguma correlação entre o erro e as variáveis independentes, introduzindo, assim, um viés na estimação dos  $\beta$ s.
- (ii) Erros de mensuração: quando se deseja mensurar o efeito (parcial) de uma variável, tal como  $x_k^*$ , mas pode-se observar apenas uma mensuração imperfeita dela, tal como  $x_k$ , em que  $x_k = x_k^* + e_i$  tal que  $x_k$  é a variável efetivamente observada,  $x_k^*$  seu valor “real” e  $e_i$  o erro de mensuração.
- (iii) Simultaneidade (ou causalidade reversa): surge quando pelo menos uma variável explicativa é determinada simultaneamente com a variável dependente, ocorrendo, assim, uma determinação simultânea entre as variáveis. Por exemplo, o risco da

empresa é um determinante importante de sua estrutura de capitais (MYERS, 1984; FRANK; GOYAL, 2009), mas ao mesmo tempo a alavancagem financeira também é essencial para a mensuração do risco da empresa (KAMSTRA; KENNEDY; SUAN, 2001; FERRI; LIU, 2002).

Este problema de endogeneidade torna os estimadores mínimos quadrados ordinários (MQO) viesados e não consistentes. Assim, mesmo que o tamanho da amostra tenda ao infinito, a esperança matemática dos estimadores não se aproximará de seu verdadeiro valor populacional. Tanto os modelos de efeitos fixos como de efeitos aleatórios a estimação consistente de  $\beta$  depende fundamentalmente da suposição de não-correlação entre o termo de perturbação e os regressores em qualquer instante de tempo, ou seja, que todos os regressores sejam exógenos (BARROS *et al.*, 2010). Dessa forma, a mesma situação de estimadores viesados e não consistentes se verifica: para os estimadores de efeitos fixos em que a transformação *Within* elimina  $\alpha_i$ , mas  $(Y_{i,t-1} - \bar{Y}_{i,t-1})$  ainda será correlacionada com  $(v_{it} - \bar{v}_i)$ , ainda que  $v_{it}$  não seja serialmente correlacionada, isso por que  $Y_{i,t-1}$  é correlacionado com  $\bar{v}_i$  por construção; e para os estimadores de efeitos aleatórios que as transformações operadas para eliminar  $\alpha_i$  não eliminam a correlação entre  $Y_{i,t-1}$  e o termo de perturbação  $\varepsilon_{it}$  (BALTAGI, 2005).

Como ao longo deste estudo foi demonstrado que o *rating* é um determinante importante dos níveis de endividamento da empresa tal como referenciado em diversas pesquisas (GRAHAM; HARVEY, 2001; FAULKENDER; PETERSEN, 2006) e, que a alavancagem financeira representa um item importante no processo de atribuição de um *rating*, conforme exposto nos relatórios gerenciais das agências de *ratings* e em diversas pesquisas que estudam os determinantes de um *rating* corporativo (KAMSTRA; KENNEDY; SUAN, 2001; FERRI; LIU, 2002; DAMASCENO; ARTES; MINARDI, 2008), é possível que a relação entre endividamento e *rating* tenha um problema endógeno, em particular, de simultaneidade.

Arellano e Bond (1991) propõem o estimador do método dos momentos generalizados em diferenças (GMM-Dif) para correção desse problema. Tal método consiste na eliminação dos efeitos fixos  $\alpha_i$  por meio da primeira diferença, em que para uma variável  $Z_{it}$  qualquer,  $\Delta Z_{it} = z_{it} - z_{it-1}$ . Considerando o modelo exposto na equação (5), torna-se necessário empregar variáveis instrumentais para  $\Delta Y_{i,t-1}$  em que as condições de momento  $E[\Delta Y_{i,t-s} \Delta \varepsilon_{it}] = 0$ , para  $t = 3, 4, \dots, T$  e  $s \geq 2$  sejam válidas. Baseados nesses momentos,

Arellano e Bond (1991) sugerem empregar  $Y_{it-s}$ , para  $t = 3, 4, \dots, T$  e  $s \geq 2$  como instrumentos. Isso significa que o estimador utilizará todas as defasagens de  $Y_{it-1}$  como variáveis instrumentais, isto é, variáveis não correlacionadas com o termo de perturbação, mas significativamente correlacionadas com o regressor que se deseja instrumentalizar.

Todavia, Arellano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998) argumentam que os instrumentos utilizados na estimação GMM-Dif são fracos quando as variáveis dependentes e explicativas apresentam forte persistência e/ou a variância relativa dos efeitos fixos aumenta, produzindo, assim, um estimador não consistente e enviesado para painéis com dimensão temporal pequena. Estes resultados são revistos e corroborados por Blundell e Bond (2000) e Blundell, Bond e Windmeijer (2000).

Arellano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998) sugerem como forma de reduzir esse problema de viés e imprecisão a estimação de um sistema que combina o conjunto de equações em diferenças com um conjunto de equações em nível, o GMM sistêmico (ou GMM-Sis). Usando simulação monte carlo, Blundell, Bond e Windmeijer (2000) mostraram que o GMM-Sis não somente melhorou a precisão, mas também reduziu o viés de amostras pequenas. Blundell e Bond (2000), usando dados de 509 empresas observadas durante 8 anos, demonstraram que o GMM-Dif encontrou uma baixa estimativa do coeficiente de capital e uma baixa precisão de todos os coeficientes estimados, ao contrário do GMM-Sis em que as estimativas do coeficiente do capital foram mais razoáveis e precisas e as escalas dos retornos constantes não foram rejeitadas. Estes resultados corroboram para a utilização neste estudo da estimação via GMM-Sis como forma de mitigar/eliminar o possível problema de endogeneidade existente entre dívidas e *rating* de crédito.

O GMM-Sis é formado por duas equações: a equação em nível, que usa as defasagens em diferenças como instrumentos; e a equação em diferença, que usa as variáveis defasadas em nível como instrumentos. O GMM-Sis é um aperfeiçoamento do GMM-Dif com a adição da premissa de que as primeiras diferenças das variáveis instrumentais não são correlacionadas com os erros. Isso permite a utilização de uma quantidade maior de instrumentos, melhorando assim a eficiência do estimador (ROODMAN, 2009b).

Segundo Arellano e Bond (1991) os estimadores GMM apresentam variantes *one-step* e *two-step*. O estimador *two-step* é assintoticamente mais eficiente, mas os seus erros-padrão

tendem a ser viesados para baixo. Por isso, para o estimador *two-step* utiliza-se uma correção de amostras finitas, derivada por Windmeijer (2005), para a sua matriz de variância-covariância. Esta correção torna as estimações robustas do *two-step* mais eficientes do que as robustas do *one-step*, especialmente para o GMM-Sis.

Todavia, os estimadores GMM podem gerar condições de momento abundantes, com uma quantidade de instrumentos quadrática em relação à dimensão temporal do painel,  $T$ . Para amostras pequenas esse problema faz com que os resultados sejam viesados em direção aos estimadores MQO e Mínimos Quadrados Generalizados (MQG) (ROODMAN, 2009a). Conforme Cameron e Trivedi (2009), para um número de períodos moderado ou grande, deve haver uma defasagem máxima da variável dependente utilizada como instrumento que não seja maior que a quarta defasagem dessa variável. Esta é uma das técnicas para reduzir a quantidade de instrumentos gerada pelos estimadores GMM, ou seja, utilizar apenas algumas defasagens do conjunto disponível de defasagens do instrumento. Além desta técnica, Roodman (2009a) apresenta outra técnica conhecida como “*collapse*”. Nesta técnica substitui com zero os valores *missings*, fazendo com que a quantidade de instrumentos seja linear com  $T$ . Esta técnica cria um instrumento para cada variável e distância do *lag* ao invés de um para cada período, variável e distância do *lag*.

Para verificar a validade dos pressupostos do estimador serão utilizados na pesquisa em questão os seguintes procedimentos (ARELLANO; BOND, 1991; BAUN; SCHAFFER; STILLMAN, 2003; ROODMAN, 2009b; WOOLDRIGDE, 2010):

- (i) Teste de autocorrelação de primeira – AR(1) e segunda ordem – AR(2) cujo objetivo é verificar se os erros não são autocorrelacionados: a hipótese nula é que não existe autocorrelação. Como a variação de  $v_{it}$  é matematicamente relacionado à variação de  $v_{i,t-1}$  por compartilharem o termo  $v_{i,t-1}$ , assim, é esperado que a estatística AR(1) rejeite a hipótese nula (i.e. seja significativa e negativa) e a estatística AR(2), ou mesmo em níveis superiores, não rejeite a hipótese nula.
- (ii) Testes de restrições de sobre-identificação de Hansen/Sargan para verificar a condição de exogeneidade dos instrumentos, ou seja, se os instrumentos utilizados pelo GMM são válidos. Isso por que um dos pressupostos cruciais de validade do GMM é a exogeneidade dos instrumentos. É esperado que a hipótese nula de

validade conjunta dos instrumentos não seja rejeitada. A estatística de Sargan é um caso especial da J de Hansen sob a suposição de homocedasticidade. Tendo em vista que nesta pesquisa se suspeita de erros heterocedásticos, será utilizado apenas o J de Hansen.

- (iii) Teste de diferença de Hansen/Sargan que tem como objetivo analisar a validade das suposições adicionais adotadas pelo GMM-Sis em relação ao GMM-Dif, avaliando se a inclusão da condição de momento adicional demandada pelo GMM-Sis é válida. Espera-se que a hipótese nula do teste não seja rejeitada.

E para verificar se os modelos empíricos da pesquisa estão adequadamente especificados também se faz uso do teste F. Este teste propõe para a hipótese nula que os coeficientes angulares são simultaneamente iguais a zero, dessa forma, espera-se que em todos os modelos essa hipótese seja rejeitada. É importante destacar que no estudo em questão optou-se por não analisar quaisquer modelos em que um dos testes de validade do GMM indicasse violação dos pressupostos, ou que o teste F fosse não-significante.

Tendo destacado os procedimentos de análise, para a avaliação do efeito do *rating* de crédito dentro de uma categoria mais ampla de classificação (*rating* amplo) utilizar-se-á o Teste MOM e para a avaliação dos efeitos do *rating* de crédito em quaisquer níveis de *rating* (micro *rating*) será utilizado o Teste *Credit Scoring*. No Quadro 7 encontra-se a relação das variáveis independentes com as hipóteses da pesquisa e nas próximas subseções serão detalhados separadamente cada um desses testes empíricos juntamente com as suas equações de regressão.

Quadro 7 – Relação entre as variáveis independentes e as hipóteses da pesquisa

Variável	Hipóteses Testadas
$RA_{Mais}$	<b>H1</b>
$RA_{Menos}$	<b>H1</b>
$RA_{MOM}$	<b>H1 e H2</b>
$RA_{GE}$	<b>H2</b>
$MR_{Sup}$	<b>H1</b>
$MR_{Inf}$	<b>H1</b>
$MR_{SI}$	<b>H1</b>

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Este quadro mostra a relação entre as variáveis independentes e as hipóteses da pesquisa.

### 3.4.1. Teste MOM

O Teste MOM busca verificar se um aumento de dívidas em relação ao capital próprio (ou simplesmente mais dívidas) de uma firma de um ano particular é afetado por causa da iminência de um *upgrade* ou *downgrade* no final do período anterior. Ou seja, se empresas com iminência de reclassificações do *rating* amplo de crédito utilizam menos dívidas do que as empresas sem iminência de uma reclassificação.

Em virtude do aspecto dinâmico inerente na relação entre *rating* de crédito e estrutura de capitais, conforme apontado na seção 3.4, os modelos empíricos estimados nesta pesquisa contemplam o nível de endividamento defasado em  $t - 1$  como regressor. Assim, para o teste de **H1**, considerando reclassificações no *rating* amplo, são estimados (8), (9) e (10), compreendendo os anos de 2001 a 2010 do conjunto das empresas estudadas:

$$End_{it} = \alpha + \gamma End_{i,t-1} + \beta_0 RA_{MOM} + \theta K_{it} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

$$End_{it} = \alpha + \gamma End_{i,t-1} + \beta_1 RA_{Mais} + \beta_2 RA_{Menos} + \theta K_{it} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

$$End_{it} = \alpha + \gamma End_{i,t-1} + \beta_0 RA_{MOM} + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

Em que,  $End_{it}$  representa os indicadores de endividamento  $Y_1$ ,  $Y_2$ , e  $Y_3$  conforme apresentado na subseção 3.2.1;  $End_{i,t-1}$  é a variável dependente defasada em  $t - 1$ ;  $RA_{Mais}$ ,  $RA_{Menos}$  e  $RA_{MOM}$  as variáveis explicativas que buscam mensurar a relação entre *rating* de crédito e estrutura de capitais; e  $K_{it}$  o conjunto das variáveis de controle: *ALAV*, *RENT* e *VEND*.

Para os modelos empíricos (8), (9) e (10), **H1** é rejeitada se  $\beta_i \geq 0$ . Assim, para não rejeitar a hipótese que indica que firmas com iminência de reclassificações no *rating* de crédito utilizam menos dívidas do que as firmas sem iminência de uma reclassificação, o coeficiente  $\beta_i$  deve ser menor que 0.

Para teste de **H2**, considerando reclassificações no *rating* amplo, são estimados (11) e (12), compreendendo os anos de 2001 a 2010 do conjunto das empresas estudadas:

$$End_{it} = \alpha + \gamma End_{i,t-1} + \psi RA_{GE} + \theta K_{it} + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

$$End_{it} = \alpha + \gamma End_{i,t-1} + \psi RA_{GE} + \beta_0 RA_{MOM} + \theta K_{it} + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

Sendo  $RA_{GE}$  a variável explicativa que busca mensurar o impacto de reclassificações do *rating* de empresas em grau especulativo em suas decisões de estrutura de capitais.

Para não rejeitar **H2**, que indica que empresas com iminência de reclassificações do *rating* dentro da categoria de grau especulativo utilizam menos dívidas do que as outras empresas, o coeficiente  $\psi$  deve ser menor que 0 (i.e. **H2** é rejeitada se  $\psi \geq 0$ ).

### 3.4.2. Teste *Credit Scoring*

Contrariando as agências de *ratings* que afirmam utilizar vários indicadores na análise do *rating*, alguns pesquisadores (EDERINGTON, 1985; BLUME; LIM; MACKINLAY, 1998; FERRI; LIU, 2002; AMATO; FURFINE, 2003) sugerem que um pequeno número de variáveis contábeis são suficientes para determinação de um *rating* corporativo. Os resultados encontrados por estes autores (*ibid.*) indicam que modelos internos desenvolvido pelos próprios emissores para prever o *rating* conseguem explicar a grande maioria dos *ratings* emitidos pelas agências especializadas.

Em consonância com a literatura financeira, para mensuração da equação de score do conjunto das empresas estudadas, esta pesquisa utilizará como variável dependente a própria classificação das agências de *ratings*. Para isso, o *rating* é transformado em valores numéricos, obtendo assim uma variável ordinal que pode ser ordenada. Segundo Camargo *et al.* (2011), a ordenação dos valores numéricos atribuídos aos *ratings* divergem na literatura financeira pois existe a utilização de uma escala numérica decrescente em relação ao *rating* (i.e. quanto melhor o nível de *rating* maior é a escala de conversão numérica, e ao pior nível de *rating* tem-se o menor valor), e uma escala crescente (i.e. ao melhor nível de *rating* atribuem-se o menor valor da escala numérica e ao pior nível, o maior valor).

Esta pesquisa adota a ordem decrescente de ordenação, assim, a variável dependente é igual a 1 para os *ratings* D/SD na S&P e D na Fitch, igual a 2 para *ratings* CC na Fitch e S&P e Ca na Moody's e, sucessivamente, até o *rating* A da S&P e Fitch e A2 da Moody's, cujo quais são os últimos níveis de *ratings* do conjunto das empresas estudadas. O Quadro 8 demonstra a relação entre a variável categorizada  $y$  e os níveis de *ratings* das agências S&P, Moody's e Fitch.

Quadro 8 – Variável categorizada y pelos níveis de *ratings* das agências internacionais de *ratings* S&P, Moody's e Fitch

Variável Categorizada y	Agências Internacionais de Classificação de Risco		
	S&P	Moody's	Fitch
1	D e SD	-	D / DD
2	-	-	C
3	CC	Ca	CC
4	CCC-	Caa3	CCC-
5	CCC	Caa2	CCC
6	CCC+	Caa1	CCC+
7	B-	B3	B-
8	B	B2	B
9	B+	B1	B+
10	BB-	Ba3	BB-
11	BB	Ba2	BB
12	BB+	Ba1	BB+
13	BBB-	Baa3	BBB-
14	BBB	Baa2	BBB
15	BBB+	Baa1	BBB+
16	A-	A3	A-
17	A	A2	A

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Os *ratings* foram transformados em valores numéricos, obtendo assim uma variável ordinal que possa ser ordenada. A ordenação adotada na pesquisa é decrescente em relação ao *rating*, isto é, quanto melhor o nível de *rating* maior é a escala de conversão numérica e ao pior nível de *rating* tem-se o menor valor da escala.

Em relação aos modelos estatísticos utilizados na literatura financeira para a determinação de um *rating* de crédito, Kaplan e Urwitz (1979) e Ederington (1985) recomendam o *logit* ordenado como o modelo mais adequado. Para Damasceno, Artes e Minardi (2008) a justificativa se baseia no fato deste método admitir a existência de uma variável latente a partir da qual se originam os *ratings* das empresas e para Ederington (1985) por que os resultados empíricos encontrados foram melhores para o *logit* ordenado em detrimento das outras técnicas testadas. Porém, outros métodos são utilizados tais como análise discriminante (PINCHES; MINGO, 1973; EDERINGTON, 1985; BRISTER; KENNEDY; LIU, 1994) e regressão múltipla via MQO (HORRIGAN, 1966; EDERINGTON, 1985).

Apesar da divergência entre os autores sobre a eficácia dos métodos, a precisão da previsão dos modelos gira em torno de 60% independente do método adotado. Dessa forma, não se pode afirmar que nenhum método seja melhor que o outro, pelo menos, em termos de exatidão de previsão. Na pesquisa em questão utiliza-se a regressão múltipla com o método de estimação via MQO para a mensuração da equação do *credit scoring* em virtude de seu fácil entendimento e aplicabilidade pela comunidade financeira. Além do mais, considera-se o conjunto das empresas estudadas pequeno para ter boas estimativas via *logit* ordenado, já que

teria 15 equações resultantes do modelo. Não se detalha o MQO tendo em vista sua veemente consolidação na área de finanças e por que os seus procedimentos resultantes não são relevantes para o estudo em questão, e sim, apenas, a equação de escore para a posterior classificação da empresa dentro de seu micro *rating*.

Além das pesquisas já citadas nesta subseção, outros pesquisadores tais como Kamstra, Kennedy e Suan (2001), Kisgen (2006) e Minardi, Sanvicente e Artes (2006) também propiciam consistência teórica para a seleção de variáveis independentes para a determinação de um *rating* corporativo.

Tendo como fundamentação os autores citados nesta subseção, para estimar a equação de *credit scoring* proposta são utilizados dados contábeis do conjunto das empresas estudadas. Pela literatura financeira é possível indicar que as variáveis explicativas para a mensuração da equação de escore estão relacionadas aos seus indicadores de cobertura financeira, estrutura de capitais, avaliação do negócio (lucratividade) e tamanho.

Em relação aos indicadores de cobertura financeira obtêm-se a variável independente cobertura de juros (*CJ*):

**Cobertura de Juros (*CJ*):** para o seu cálculo é utilizado o EBIT (Lucro Antes do Pagamento de Juros e Impostos – do inglês *Earnings Before Interest and Taxes*) da empresa *i* no tempo *t* dividido por suas despesas financeiras. Espera-se que quanto maior esta relação, melhor seja o *rating* de crédito da empresa (BLUME; LIM; MACKINLAY, 1998; FERRI; LIU, 2002).

Em relação à estrutura de capitais as variáveis independentes são:

**Dívidas Totais sobre o Ativo (*DT*):** a dívida total é mensurada pelo somatório do exigível circulante mais exigível não-circulante da empresa *i* no tempo *t* dividido pelo seu ativo total no tempo *t*. As pesquisas empíricas mostram que a relação esperada pode ser tanto positiva quanto negativa (BLUME; LIM; MACKINLAY, 1998; KAMSTRA; KENNEDY; SUAN, 2001; FERRI; LIU, 2002; DAMASCENO; ARTES; MINARDI, 2008).

**Dívidas de Longo Prazo sobre o Ativo (*DLP/AT*):** divisão do exigível não-circulante da firma *i* no tempo *t* pelo seu ativo total no tempo *t*. Kaplan e Urwitz (1979) e Blume, Lim e

Mackinlay (1998) encontraram que quanto menor este indicador melhor é o *rating* de crédito da empresa, mas Amato e Furfine (2004) encontraram uma relação inversa.

**Dívidas de Longo Prazo sobre o Patrimônio Líquido (*DLP/PL*):** sua mensuração é a divisão do exigível não-circulante pelo patrimônio líquido da empresa  $i$  no tempo  $t$ . Espera-se que quanto maior a relação entre o endividamento de longo prazo e o patrimônio líquido, pior o *rating* de crédito da empresa (KAPLAN; URWITZ, 1979).

Em relação à lucratividade as variáveis independentes são:

**Retorno sobre o Ativo (*ROA*):** divisão do lucro líquido da empresa  $i$  no tempo  $t$  pelo seu ativo total no tempo  $t$ . Pela literatura financeira este indicador pode ter tanto uma relação positiva quanto negativa com a variável categorizada  $y$  (KAPLAN; URWITZ, 1979; KAMSTRA; KENNEDY; SUAN, 2001; DAMASCENO; ARTES; MINARDI, 2008).

**Margem Operacional (*MO*):** divisão do EBIT pelas receitas operacionais líquidas da firma  $i$  no tempo  $t$ . Espera-se que a margem operacional tenha uma relação tanto positiva quanto negativa com o *rating* de crédito (BLUME; LIM; MACKINLAY, 1998; FERRI; LIU, 2002; AMATO; FURFINE, 2004).

**EBITDA (*EBITDA*):** mensura-se pela divisão do EBITDA da firma  $i$  no tempo  $t$  pelo ativo total da empresa  $i$ . Espera-se que este indicador tenha uma relação positiva com a variável dependente categorizada (KISGEN, 2006).

E para tamanho da empresa é utilizada a variável independente logaritmo natural do ativo:

**Log Natural do Ativo (*ATIVO*):** esta variável é encontrada pelo logaritmo natural do ativo total da empresa  $i$  no tempo  $t$ . Tendo em vista que empresas maiores tendem a ser mais antigas e com uma estabilidade maior nas suas linhas de produtos e variedades de receitas (BLUME; LIM; MACKINLAY, 1998), espera-se que grandes empresas recebam um *rating* com melhor qualidade de crédito. Assim, a relação esperada entre tamanho e a variável dependente é positiva, quanto maior a empresa melhor o seu *rating* de crédito (KISGEN, 2006; MINARDI; SANVICENTE; ARTES, 2006).

O Quadro 9 resume as variáveis independentes para mensuração da equação de *credit scoring*, cuja qual está formalizada em (13),

$$Y = \alpha + \beta_0 CJ + \beta_1 DT + \beta_2 \frac{DLP}{AT} + \beta_3 \frac{DLP}{PL} + \beta_4 ROA + \beta_5 MO + \beta_6 EBITDA + \beta_7 ATIVO + \beta_8 D_{ANO} + \beta_9 D_{PAIS} + \beta_{10} D_{SETOR} \quad (13)$$

Onde,  $D_{ANO}$  representa o conjunto das variáveis *dummies* de ano;  $D_{PAIS}$  a variável *dummy* de país; e  $D_{SETOR}$  é a variável *dummy* de setor.

Quadro 9 – Variáveis independentes para estimar a equação de regressão do *credit scoring*: construção das *proxies* do micro *rating*

Categoria	Nome	Definição Operacional	Relação Esperada	Definição Conceitual
Indicadores de Cobertura Financeira	<i>CJ</i>	Cobertura de Juro = EBIT / Despesa Financeira	Positiva	Blume, Lim e Mackinlay (1998) Ferri e Liu (2002)
Estrutura de capitais	<i>DT</i>	Dívida Total / Ativo Total	Negativa/ Positiva	Blume, Lim e Mackinlay (1998) Kamstra, Kennedy e Suan (2001) Ferri e Liu (2002) Damasceno, Artes e Minardi (2008)
	<i>DLP/AT</i>	Exigível Não-Circulante / Ativo Total	Negativa/ Positiva	Kaplan e Urwitz (1979) Blume, Lim e Mackinlay (1998) Amato e Furfine (2004)
	<i>DLP/PL</i>	Exigível Não-Circulante / Patrimônio Líquido	Negativa	Kaplan e Urwitz (1979)
Lucratividade	<i>ROA</i>	Retorno sobre o Ativo = Lucro Líquido / Ativo Total	Negativa/ Positiva	Kaplan e Urwitz (1979) Kamstra, Kennedy e Suan (2001) Damasceno, Artes e Minardi (2008)
	<i>MO</i>	Margem Operacional = EBIT / Receita Líquida	Positiva/ Negativa	Blume, Lim e Mackinlay (1998) Ferri e Liu (2002) Amato e Furfine (2004)
	<i>EBITDA</i>	EBITDA / Ativo Total	Positiva	Kisgen (2006)
Tamanho	<i>ATIVO</i>	Ln (Ativo Total)	Positiva	Kisgen (2006) Minardi, Sanvicente e Artes (2006)

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Este quadro apresenta as variáveis independentes utilizadas para estimar a equação de *credit scoring* as quais se dividem nas seguintes categorias: indicadores de cobertura de juros, estrutura de capitais, lucratividade e tamanho. A relação esperada indica o resultado esperado de cada variável em relação ao *rating* de crédito. O EBIT é igual ao Lucro Antes do Pagamento de Juros e Impostos, o EBITDA é igual ao Lucro Antes do Pagamento de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização e a dívida total é o somatório do exigível circulante com o exigível não-circulante.

Segundo Thomas *et al.* (2002), a filosofia que prevalece na construção de modelos de *credit scoring* é pragmática e empírica, sendo o principal objetivo destes modelos prever o risco de crédito e não explicá-lo. De acordo com os autores, seja qual for o uso, o ponto vital dos modelos de *credit scoring* é prever o risco de crédito, sem ter que explicar por que algumas

empresas são de maiores riscos e outras de menores riscos. Sobre essa leitura, a força dos modelos de *credit scoring* está em sua metodologia e no fato dos dados serem derivados empiricamente. Assim, o pragmatismo e empirismo do *credit scoring* implica que qualquer característica da empresa e de seu ambiente, que ajude a prever o risco de crédito, deve ser utilizada no desenvolvimento de um *rating* de crédito (THOMAS *et al.*, 2002).

No entanto, acerca dessa visão, Caouette *et al.* (2009) ressaltam que, apesar de excelente desempenho e da ampla aceitação em várias regiões do mundo, os modelos de *credit scoring* são por vezes criticados por serem forçados ou associativos, empíricos e sem embasamento teórico. Nesse sentido, Sicsú (2010) expõe que as variáveis que devem ser incluídas nos modelos de *credit scoring* devem fazer sentido econômico. Na presente pesquisa adotou-se uma abordagem mista dessas duas visões ao: (1) utilizar todas as variáveis disponíveis, inclusive as *dummies* de setor, país e ano; (2) optar por escolher um modelo com sentido econômico em detrimento de um modelo parcimonioso, mesmo com algumas variáveis não significativas.

Para testar **H1**, considerando reclassificações no micro *rating*, são mensuradas as equações (14), (15) e (16), compreendendo os anos de 2001 a 2010 das empresas do conjunto de empresas estudadas. Em termos formais,

$$End_{it} = \alpha + \gamma End_{i,t-1} + \beta_0 MR_{SI} + \theta K_{it} + \varepsilon_{it} \quad (14)$$

$$End_{it} = \alpha + \gamma End_{i,t-1} + \beta_1 MR_{Sup} + \beta_2 MR_{Inf} + \theta K_{it} + \varepsilon_{it} \quad (15)$$

$$End_{it} = \alpha + \gamma End_{i,t-1} + \beta_0 MR_{SI} + \varepsilon_{it} \quad (16)$$

A **H1** será rejeitada se  $\beta_i \geq 0$ . Dessa forma, para não rejeitar que as firmas com iminência de reclassificações no *rating* utilizam menos dívidas do que as firmas sem iminência de uma reclassificação, o coeficiente  $\beta_i$  deve ser menor que 0.

Todavia, um problema potencial entre a equação do *credit scoring* e as equações para testar as reclassificações no micro *rating* é que as variáveis de controle e algumas variáveis utilizadas para calcular o escore são semelhantes. Mas conforme explicitado por Kisgen (2006) as variáveis de controle permitem uma relação linear com a variável dependente, enquanto as

variáveis para calcular o escore entram apenas indiretamente na determinação da variável *dummy*, que pela construção é um relacionamento não linear.

## 4. ANÁLISE DE RESULTADOS

Este capítulo destina-se a apresentar e discutir os resultados da estimação dos modelos empíricos para testar as hipóteses propostas na pesquisa e se divide em 5 seções. Na primeira seção faz-se uma análise dos dados do conjunto das empresas estudadas: apresentam-se as suas principais estatísticas descritivas; o perfil de risco medido pelos *ratings* de crédito das empresas; e a relação existente entre a alavancagem financeira e o *rating* de crédito. Estas análises têm como função analisar o comportamento dos dados das empresas e fazer possíveis inferências e análises preliminares sobre os resultados esperados.

Na seção 2 utiliza-se o Teste MOM para analisar as associações entre as tendências de reclassificações do *rating* de crédito e as decisões acerca de estrutura de capitais do conjunto das empresas estudadas, e na seção 3 utiliza-se o Teste *Credit Scoring* para testar a existência dessa associação, sendo ambos os testes empíricos para testar **H1**. Na seção 3 também mensura-se a equação de score com base nos dados das próprias empresas estudadas na pesquisa, sendo o score calculado resultante utilizado para classificar estas empresas dentro de um mesmo micro *rating* em três diferentes categorias.

Na seção 4, a finalidade é detectar se as empresas não-financeiras listadas da América Latina em grau especulativo com iminência de uma reclassificação do *rating* utilizam menos dívidas do que as outras empresas do conjunto das empresas estudadas, ou seja, testar **H2**.

É importante destacar que os resultados das seções 2, 3 e 4 serão analisados separadamente mediante prazos de endividamento (i.e. longo prazo, curto prazo ou total) e pelo Conjunto de Empresas Total e Conjunto de Empresas Restrito conforme metodologia. E como teste de robustez, os modelos empíricos serão estimados por meio de uma estimação econométrica alternativa (i.e. GMM-Dif).

Na seção 5 deste capítulo serão sintetizados os resultados obtidos nas seções anteriores, sendo estes achados discutidos à luz da literatura financeira que fundamentou este estudo. Dessa forma, a proposta desta seção é discutir a importância e a justificativa dos resultados obtidos, enquanto nas seções 2, 3 e 4 o foco dar-se-á na apresentação e descrição dos resultados em termos econométricos e na indicação de rejeição ou não das hipóteses da pesquisa.

#### 4.1. Caracterização das Empresas Estudadas

Conforme exposto na seção 3.1, o conjunto das empresas estudadas conta com 87 empresas distribuídas em seis países da América Latina. Por serem dados em painel é importante destacar que estas empresas possuem 598 observações para o período 2001-2010, caracterizando-se como um painel desbalanceado já que não há todos os dados de todas as variáveis. No Apêndice 1 tem-se a matriz de *rating* da base de dados do estudo.

Após os cálculos e análises das variáveis utilizadas na pesquisa, optou-se pela exclusão de apenas uma única observação da Telenorte do ano de 2009, isso porque esta empresa apresentou uma variação no endividamento de longo prazo ( $Y_1$ ) de 630%, no endividamento de curto prazo ( $Y_2$ ) de 715% e no endividamento total ( $Y_3$ ) de 1.350%, enquanto a média do conjunto das empresas estudadas foi de 5% para o  $Y_1$ , 3% para  $Y_2$  e 8% para  $Y_3$ . Assim, o conjunto de empresas estudadas na pesquisa perfaz 87 empresas e 597 observações distribuídas entre os anos de 2001 a 2010.

A Tabela 6 apresenta a quantidade de observações do conjunto das empresas estudadas por *ratings*, sendo possível verificar que existe uma maior quantidade de observações em *ratings* de riscos mais elevados tais como em grau especulativo (51,1%) e *default* (4,2%). E apesar de 44,7% das classificações estarem em grau de investimento, existe uma concentração nos *ratings* de riscos mais elevados deste agrupamento: em torno de 80% das classificações das observações em grau de investimento estão nos *ratings* BBB+/Baa1, BBB/Baa2 e a BBB-/Baa3. Isso demonstra que as empresas latino-americanas concentram-se em *ratings* de piores qualidades creditícias. Nesta mesma tabela constata-se que há uma concentração de 72,2% das avaliações entre os *ratings* BBB+/Baa1 e B+/B1 (i.e. em 7 escalas de *rating*). Apesar disso, os resultados sugerem que os *ratings* do conjunto das empresas estudadas são heterogêneos tendo em vista que se têm observações classificadas em 17 *ratings* diferentes, indicando, assim, que os resultados das estimações dos modelos empíricos não deverão ser influenciados diretamente por nenhum *rating* específico.

Tabela 6 – Categorização do conjunto das empresas estudadas por níveis de *ratings* de crédito: período 2001-2010

Agrupamento dos <i>Ratings</i>	Escalas de <i>Ratings</i>	Quantidade de Classificações	Quantidade de Classificações (em %)	Frequência Acumulada (em %)
Grau de Investimento	AAA / Aaa	0	0,0	0,0
	AA+ / Aa1	0	0,0	0,0
	AA / Aa2	0	0,0	0,0
	AA- / Aa3	0	0,0	0,0
	A+ / A1	0	0,0	0,0
	A / A2	15	2,5	2,5
	A- / A3	39	6,5	9,0
	BBB+ / Baa1	66	11,0	20,0
	BBB- / Baa3	103	17,3	44,7
Grau Especulativo	BB+ / Ba1	35	5,9	50,6
	BB / Ba2	72	12,1	62,6
	BB- / Ba3	70	11,7	74,4
	B+ / B1	41	6,8	81,2
	B / B2	31	5,2	86,4
	B- / B3	28	4,7	91,1
	CCC+ / Caa1	12	2,0	93,1
	CCC / Caa2	8	1,3	94,4
	CCC- / Caa3	1	0,2	94,6
Default	CC / Ca	6	1,0	95,6
	C	1	0,2	95,8
Total	D / SD	25	4,2	100,0
Total		597	100,0	

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Existe uma concentração nos agrupamentos de grau especulativo (51,1%) e *default* (4,2%). E apesar de 44,7% das observações serem classificadas em grau de investimento, 80% destas classificações se encontram nos níveis de maiores riscos (i.e. entre BBB+/Baa1 e BBB-/Baa3) dentro deste agrupamento. Contudo, levando em consideração que as classificações estão categorizadas em 17 níveis de *rating* diferentes, não se espera que quaisquer *ratings* específicos influenciem os resultados das estimações dos modelos empíricos.

Em virtude do objetivo principal deste estudo ser a associação do *rating* de crédito e a estrutura de capitais de uma firma, a relação entre dívidas medida pela alavancagem financeira e os *ratings* torna-se importante para a análise do comportamento dos dados do conjunto das empresas estudadas. Por isso, a Tabela 7 apresenta a alavancagem financeira<sup>16</sup> por *ratings* de crédito.

Os dados da Tabela 7 sugerem que, de maneira predominante, a média da alavancagem financeira parece aumentar à medida que os *ratings* se tornam mais arriscados. E fenômeno similar ocorre com o desvio padrão da alavancagem financeira, que se torna maior com a elevação do risco. Por exemplo, no *rating* A- a alavancagem financeira média é de 35,4% e o seu desvio padrão é de 13,4%, sendo a alavancagem financeira mínima de 14,5% e a máxima

<sup>16</sup> A alavancagem financeira foi mensurada pela divisão do exigível não-circulante da firma  $i$  no tempo  $t - 1$  pelo somatório do exigível não-circulante com o capital próprio contábil da firma  $i$  no tempo  $t - 1$ .

de 68,4%, já no *rating* CCC+ ou Abaixo, a média da alavancagem financeira é de 45,9% e o seu desvio padrão é de 29,7%, com uma alavancagem financeira mínima de 0,5% e uma máxima de 169,3%. Assim, estes resultados sugerem que o nível de utilização de dívidas do conjunto das empresas estudadas pode estar associado à sua classificação de risco medida pelo *rating* de crédito.

Tabela 7 – Sumário das estatísticas descritivas da relação entre a alavancagem e os níveis de *ratings* do conjunto das empresas estudadas

Escalas de <i>Ratings</i>	Quantidade de Classificações	Alavancagem Financeira			
		Mínimo	Média	Máximo	Desvio Padrão
A	15	25,9%	42,9%	68,1%	12,1%
A-	39	14,5%	35,4%	68,4%	13,4%
BBB+	66	10,7%	36,3%	57,3%	10,3%
BBB	44	23,1%	39,7%	58,9%	8,8%
BBB-	103	11,8%	37,5%	67,6%	11,3%
BB+	35	11,8%	40,7%	76,7%	15,9%
BB	72	11,5%	42,9%	93,1%	17,7%
BB-	70	4,6%	44,7%	84,8%	18,7%
B+	41	0,0%	43,0%	92,2%	19,2%
B	31	14,7%	44,6%	79,1%	11,9%
B-	28	5,9%	47,4%	70,4%	13,0%
CCC+ ou Abaixo	53	0,5%	45,9%	169,3%	29,7%
Total	597		41,1%		16,6%

Fonte: Cálculos do autor.

Nota: A alavancagem financeira foi mensurada pela divisão do exigível não-circulante da firma  $i$  no tempo  $t - 1$  pelo somatório do exigível não-circulante com o capital próprio contábil da firma  $i$  no tempo  $t - 1$ . Os dados sugerem, de maneira predominante, que tanto a alavancagem financeira média quanto a variabilidade da alavancagem, medida pelo desvio padrão, aumenta à medida que o nível de *rating* se torna de pior qualidade creditícia. Isso indica que o nível de utilização de dívidas das empresas não-financeiras listadas da América Latina pode estar associado ao *rating* de crédito.

Ao fazer o agrupamento das empresas em grau especulativo e/ou *default* e grau de investimento, conforme Tabela 8, verifica-se que as empresas com melhores qualidades creditícias classificadas em grau de investimento utilizam, em média, menos dívidas do que as empresas de piores qualidades creditícias classificadas em grau especulativo e/ou *default*. A alavancagem financeira média das empresas em grau de investimento é de 37,5%, enquanto das empresas em grau especulativo e/ou *default* é de 44,0%. A variabilidade da alavancagem financeira, medida pelo desvio padrão, também é maior para empresas em grau especulativo e/ou *default* quando comparado com empresas em grau de investimento.

Dessa forma, o comportamento dos dados, contidos nas Tabelas 7 e 8, indicam que as empresas com piores qualidades creditícias utilizam, em média, mais dívidas proporcionais ao

seu ativo total do que as empresas com melhores qualidades creditícias. Além disso, que as variações no nível de utilização de dívidas das empresas com piores qualidades creditícias são maiores que as variações das empresas com melhores qualidades creditícias.

Tabela 8 – Sumário das estatísticas descritivas da relação entre a alavancagem e os agrupamentos de *ratings* do conjunto das empresas estudadas

Agrupamento dos <i>Ratings</i>	Quantidade de Classificações	Alavancagem Financeira			
		Mínimo	Média	Máximo	Desvio Padrão
Grau Especulativo e/ou <i>Default</i>	330	0,0%	44,0%	169,3%	19,5%
Grau de Investimento	267	10,7%	37,5%	68,4%	11,1%
Total	597		41,1%		16,6%

Fonte: Cálculos do autor.

Nota: A alavancagem financeira foi mensurada pela divisão do exigível não-circulante da firma  $i$  no tempo  $t - 1$  pelo somatório do exigível não-circulante com o capital próprio contábil da firma  $i$  no tempo  $t - 1$ . A alavancagem financeira média das empresas em grau especulativo e/ou *default* (44%) é maior que das empresas em grau de investimento (37,5%), e as empresas classificadas em grau especulativo e/ou *default* possuem uma maior variação no uso das dívidas. Estes dados sugerem que o nível de utilização de dívidas das empresas não-financeiras listadas da América Latina pode estar associado à qualidade creditícia destas empresas.

Após a apresentação do perfil de risco e da relação existente entre as dívidas e o *rating* de crédito do conjunto das empresas estudadas, é fundamental analisar as principais estatísticas descritivas das variáveis utilizadas neste estudo para uma melhor compreensão do comportamento dos dados. A Tabela 9 sumariza as principais estatísticas descritivas de todas as variáveis que serão utilizadas nos modelos empíricos do estudo.

As estatísticas descritivas do conjunto das variáveis dependentes, de controle e do Teste MOM foram obtidas a partir de 87 empresas e 597 observações. Para o Teste *Credit Scoring* utilizou-se uma menor quantidade de empresas (i.e. 86 empresas) e observações (i.e. 557 observações) para o cálculo das estatísticas descritivas em decorrência da ausência de dados para o cálculo das variáveis utilizadas na estimação da equação de score, conforme exposto na subseção 3.4.2.

Em média, os indicadores de endividamento do conjunto das empresas estudadas foram inferiores a 9%, isto é, de um ano para o outro estas empresas aumentaram as suas dívidas, em média, em 9%. Porém, tanto o coeficiente de variação quanto os indicadores de endividamento mínimos e máximos indicam que existe uma dispersão em torno da média (e.g. para  $Y_1$  o coeficiente de variação foi de 3,33, para  $Y_2$  de 4,35 e para  $Y_3$  de 2,67).

Tabela 9 – Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na pesquisa

Painel A - Conjunto de Variáveis Dependentes e do Teste MOM							
Dados e Estatísticas	Dependentes			Teste MOM			
	$Y_1$	$Y_2$	$Y_3$	$RA_{Mais}$	$RA_{Menos}$	$RA_{MOM}$	$RA_{GE}$
Quantidade de Empresas	87	87	87	87	87	87	87
Quantidade de Observações	597	597	597	597	597	597	597
Mínimo	-0,4002	-0,7110	-0,4271	0	0	0	0
Máximo	1,7554	0,9981	2,0021	1	1	1	1
Média	0,0501	0,0313	0,0802	0,2579	0,4036	0,6616	0,2864
Assimetria	3,7600	0,3540	3,5173	1,1064	0,3926	-0,6832	0,9444
Coeficiente de Variação	3,3329	4,3580	2,6735	1,6974	1,2164	0,7157	1,5796

Painel B - Conjunto de Variáveis de Controle e do Teste <i>Credit Scoring</i>						
Dados e Estatísticas	Teste <i>Credit Scoring</i>			Controle		
	$MR_{Sup}$	$MR_{mf}$	$MR_{SI}$	$ALAV$	$RENT$	$VEND$
Quantidade de Empresas	86	86	86	87	87	87
Quantidade de Observações	557	557	557	597	597	597
Mínimo	0	0	0	0,0000	-0,1086	18,0600
Máximo	1	1	1	1,6933	0,5040	25,3800
Média	0,3303	0,3267	0,6570	0,4113	0,1312	21,2711
Assimetria	0,7214	0,7387	-0,6618	1,1680	0,6781	0,7075
Coeficiente de Variação	1,4250	1,4367	0,7230	0,4046	0,6554	0,0630

Fonte: Cálculos do autor.

Nota: No painel A têm-se as estatísticas descritivas do conjunto das variáveis dependentes e das variáveis para a realização do Teste MOM, e no painel B têm-se as estatísticas descritivas do conjunto das variáveis de controle e das variáveis para a realização do Teste *Credit Scoring*. Predominantemente, as estatísticas foram realizadas com base em 87 empresas e 597 observações, com exceção do conjunto de variáveis do Teste *Credit Scoring* que houve uma redução na quantidade de empresas e observações em decorrência da ausência de dados para o cálculo das variáveis utilizadas na estimação da equação de escore. De forma geral, as variáveis apresentaram uma assimetria positiva (i.e. uma concentração de frequência em valores baixos), e uma baixa variabilidade relativa (i.e. elevado valor do desvio-padrão em relação à sua própria média). Todavia, as variáveis dependentes apresentaram uma variabilidade relativa e uma faixa de variação elevada, indicando assim uma heterogeneidade nos níveis de endividamento para o conjunto das empresas estudadas.

Em Estatística, valores positivos de assimetria também são conhecidos como assimetria à direita e valores negativos como assimetria à esquerda. Os valores de assimetrias superiores a 1 tem-se uma distribuição fortemente assimétrica à direita e entre 0,15 e 1 uma assimetria moderada à direita, e valores inferiores a -1 uma assimetria forte à esquerda e entre -0,15 e -1 uma assimetria moderada à esquerda. A variável  $Y_1$  e  $Y_3$  apresentou uma distribuição fortemente assimétrica à direita e  $Y_2$  uma distribuição assimétrica moderada à direita, assim, estas estatísticas indicam que existe uma concentração de frequência em valores baixos (i.e. próximos de 0%).

Em relação ao conjunto de variáveis utilizadas no Teste MOM e Teste *Credit Scoring*, os quais adotam exclusivamente variáveis *dummies*, as estatísticas descritivas apresentadas na Tabela 8 não indicam resultados importantes para o estudo em questão. De maneira geral,

estas estatísticas apenas informam se as categorizações destas variáveis contemplam uma quantidade maior de empresas com ou sem iminência de reclassificações do *rating*.

Conforme já exposto, a alavancagem da firma (*ALAV*) possui uma média de 41,13% e, apesar da faixa de variação de 0,0% a 169,3%, a sua variabilidade relativa (elevado valor do desvio-padrão em relação à sua própria média) é baixa. A sua assimetria é de 1,16 (i.e. uma distribuição fortemente assimétrica à direita), indicando uma concentração de freqüência em valores baixos. Tendo em vista que o tamanho da empresa (*VEND*) é mensurado pelo logaritmo natural das vendas, é natural a sua estreita faixa de variação, com um mínimo de 18,06 e um máximo de 25,38, bem como um baixo coeficiente de variação. A rentabilidade da firma (*RENT*) apresentou uma rentabilidade média para o conjunto das empresas estudadas de 13,12%, chegando a um valor mínimo de -10,86% e um valor máximo de 50,40%. Apesar da faixa de variação ampla, o seu coeficiente de variação pode ser considerado pequeno, o que indica uma rentabilidade homogênea para o conjunto das empresas estudadas.

Em âmbito geral, as análises realizadas nesta seção demonstraram que não existe nenhuma tendência ou viés no comportamento dos dados que possam invalidar os resultados dos testes empíricos.

#### 4.2. Associações entre Reclassificações do *Rating* e Dívidas: Teste MOM

A finalidade desta seção é testar **H1**, em termos de *rating* amplo, conforme estabelecido na seção 3.3 e retomada nesta seção.

**H1:** *as empresas não-financeiras listadas da América Latina que estão com iminência de uma reclassificação do rating (tanto downgrade como upgrade) utilizam menos dívidas, em média, em relação ao capital próprio do que empresas que estão sem iminência de uma reclassificação no rating.*

Para isso, utiliza-se o Teste MOM conforme detalhado na subseção 3.4.1, sendo analisado em outra seção o Teste *Credit Scoring* (seção 4.3). Para representar as *proxies* do *rating* amplo que indica a iminência de uma reclassificação do *rating* amplo de uma empresa, são utilizadas as variáveis independentes  $RA_{Mais}$ ,  $RA_{Menos}$  e  $RA_{MOM}$ .  $RA_{Mais}$  representa as empresas com

iminência de uma reclassificação do *rating* com os modificadores + e 1;  $RA_{Menos}$  as empresas com os modificadores – e 3; e  $RA_{MOM}$  as empresas com os modificadores +, -, 1 e 3.

Para o conjunto das empresas estudadas, 395 observações estão com iminência de reclassificação do *rating* amplo, sendo 154 representadas por  $RA_{Mais}$  e 241 por  $RA_{Menos}$ . As observações sem iminência de reclassificações do *rating* são: 443 pela variável  $RA_{Mais}$ , 356 por  $RA_{Menos}$  e 202 por  $RA_{MOM}$ . Estas informações estão contidas na Tabela 10.

Tabela 10 – Categorização do *Rating* Amplo

Variável	Quantidade de observações COM iminência de reclassificações	Quantidade de observações SEM iminência de reclassificações	Total
$RA_{Mais}$	154	443	597
$RA_{Menos}$	241	356	597
$RA_{MOM}$	395	202	597

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Do conjunto das empresas estudadas, 395 observações estão com iminência de reclassificação do *rating* pela definição de *rating* amplo. As observações classificadas sem iminência de reclassificações do *rating* são: 443 por  $RA_{Mais}$ ; 356 por  $RA_{Menos}$ ; e 202 por  $RA_{MOM}$ .

O impacto na estrutura de capitais advindo de tendências de reclassificações no *rating* será mensurado por meio de três indicadores de endividamento, ou seja, as variáveis dependentes do estudo conforme descritas e formalizadas na subseção 3.2.1: variação no endividamento de longo prazo ( $Y_1$ ), variação no endividamento de curto prazo ( $Y_2$ ) e variação no endividamento total ( $Y_3$ ). Conforme destacado na subseção 3.4.1, serão estimados três modelos empíricos no Teste MOM para testar **H1**: as equações (8), (9) e (10). É importante ressaltar que estes modelos empíricos contemplam as variáveis *dummies* de ano que tem como objetivo capturar todo e qualquer choque macroeconômico em  $Y$  que afeta simultaneamente todas as observações do conjunto das empresas estudadas.

Em consonância com Arellano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998) será utilizado para a estimação dos modelos empíricos (8), (9) e (10) o estimador GMM-Sis. Para validação dos pressupostos deste estimador serão utilizados os seguintes procedimentos: teste de autocorrelação de primeira – AR(1) – e segunda ordem – AR(2); J de Hansen; e diferença em Hansen/Sargan. E para verificar se os modelos empíricos (8), (9) e (10) estão adequadamente especificados utilizar-se-á o teste F.

Para evitar a proliferação de instrumentos será restringida a quantidade de defasagens das variáveis endógenas e pré-determinadas explicativas utilizadas como instrumentos nos modelos empíricos (8), (9) e (10). Isso por que o GMM-Sis permite a identificação *a priori* das variáveis endógenas e pré-determinadas cujas defasagens podem ser utilizadas como instrumentos no modelo (CAMERON; TRIVED, 2009). Além da técnica de limitação de defasagens para a redução da quantidade de instrumentos, também será utilizada a técnica *collapse*.

A partir da literatura financeira destacada neste estudo, foi possível verificar que os estudos empíricos indicam que os níveis de endividamento de uma empresa podem ser influenciados pelos valores passados da alavancagem (*ALAV*), rentabilidade (*RENT*) e tamanho da empresa (*VEND*). E que estas variáveis de controle ( $K_{it}$ ), normalmente, são correlacionadas com o regressor que se deseja instrumentalizar, ou seja, elas são importantes para a determinação de um *rating* de crédito. Nesse sentido, no estudo em questão as variáveis de controle ( $K_{it}$ ) foram classificadas como pré-determinadas.

Como justificado na seção 3.4, utiliza-se o estimador *two-step* (nome semelhante ao comando do Stata 11) e a correção de amostras finitas para a sua matriz de variância-covariância (o nome do comando no Stata 11 é *robust*). Para a variável dependente defasada e as *proxies* do *rating* amplo utilizam-se as duas técnicas de redução da quantidade de instrumentos: *collapse* (nomeado com o comando *collapse* no Stata 11); e a limitação de defasagens – é usado o comando *lag* (2 2) para a utilização como instrumento da segunda defasagem da variável, *lag* (1 1) para a primeira defasagem, *lag* (1 2) para as defasagens 1 e 2, e assim sucessivamente. Para  $K_{it}$  será utilizada somente a limitação das primeiras defasagens.

O Apêndice 2 apresenta o *Do File* do Stata 11 para a estimação de  $Y_3$  via GMM-Sis com o objetivo de testar **H1** por meio do Teste MOM<sup>17</sup>. Tendo em vista que as estimações de  $Y_1$ ,  $Y_2$  e  $Y_3$  diferenciam-se somente em relação à nomenclatura da própria variável dependente utilizada na regressão, não será apresentado o *Do File* de  $Y_1$  e  $Y_2$ .

---

<sup>17</sup> O comando *small* é utilizado para ajuste de amostras pequenas reportando à estatística *t* ao invés da *Z* e o teste *F* ao invés do qui-quadrado de Wald.

#### 4.2.1. *Rating* e Endividamento de Longo Prazo

Na Tabela 11 são apresentados os resultados das associações entre as tendências de reclassificações do *rating* amplo de crédito e o endividamento de longo prazo, estimado via GMM-Sis.

Em relação aos testes de validade dos pressupostos do GMM-Sis, independentemente das especificações<sup>18</sup>, tem-se: os resultados do teste de autocorrelação AR(1) corroboraram os pressupostos assumidos pelo estimador pois a estatística do teste mostrou-se significativa e negativa; o teste de autocorrelação AR(2) apresentou-se com os resultados desejados pois não foi possível rejeitar a hipótese nula; o J de Hansen indicou que os instrumentos são válidos (i.e. a estatística do teste foi não significativa); e os testes de diferença de Hansen/Sargan não rejeitaram a hipótese nula, sendo as estatísticas destes testes não significantes. Estas estatísticas mostram que não houve violação dos pressupostos do estimador GMM-Sis em nenhuma especificação, indicando assim que este estimador é válido. O teste F mostrou-se estatisticamente significativo em todas as 6 especificações, ou seja, é provável que os modelos empíricos estão adequadamente especificados.

Nas 6 especificações apresentadas na Tabela 11 não houve significância estatística na variável dependente defasada ( $Y_{1i,t-1}$ ), implicando que não se pode sugerir que o nível de utilização do endividamento de longo prazo da firma em cada ano seja influenciado por suas variações passadas, contrariando assim algumas teorias de estrutura de capitais que apóiam a existência de uma estrutura de capitais ótima nas empresas.

Em relação aos resultados das variáveis de controle ( $K_{it}$ ) pode-se destacar:

- *ALAV* apresentou-se com a relação negativa em todas as 6 especificações e com diferentes níveis de significância estatística para o Conjunto de Empresas Restrito;

---

<sup>18</sup> Será utilizado o termo “especificação econométrica” (ou simplesmente “especificação”) ao longo de todo capítulo para designar um modelo empírico dentro de cada agrupamento de empresas (e. g. na Tabela 10 têm-se 3 modelos e 6 especificações, isso porque para cada um dos modelos foram estimados os resultados para o Conjunto de Empresas Total e para o Conjunto de Empresas Restrito).

Tabela 11 – Associação entre as tendências de reclassificações do *rating* amplo de crédito e o endividamento de longo prazo estimado via GMM-Sis: Teste de **H1** via Teste MOM

Variáveis independentes e <i>fit</i> do modelo	Sinal Esperado	Conjunto de Empresas Total			Conjunto de Empresas Restrito		
		Variável Dependente: $Y_1$					
		Equação (8)	Equação (9)	Equação (10)	Equação (8)	Equação (9)	Equação (10)
$Y_{1,t-1}$	-	0,054 (0,062)	0,070 (0,077)	0,380 (0,286)	0,000 (0,042)	-0,012 (0,052)	-0,071 (0,198)
$RA_{MOM}$	-	0,064 (0,046)		-0,092* (0,050)	0,024 (0,022)		0,016 (0,028)
$RA_{Mais}$	-		0,196* (0,091)			0,081* (0,042)	
$RA_{Menos}$	-		0,010 (0,034)			0,018 (0,022)	
$ALAV$	-	-0,054 (0,135)	-0,020 (0,114)		-0,148** (0,066)	-0,126* (0,067)	
$RENT$	-	-0,147 (0,226)	-0,269 (0,191)		0,055 (0,105)	0,056 (0,125)	
$VEND$	+	0,030 (0,021)	0,031 (0,022)		0,026*** (0,009)	0,029*** (0,010)	
Observações		506	506	506	395	395	395
Empresas		82	82	82	78	78	78
Instrumentos		56	58	29	56	58	29
Teste F	Sig.	4,22 (0,000)	5,64 (0,000)	7,78 (0,000)	12,22 (0,000)	13,46 (0,000)	6,30 (0,000)
AR(1)	Sig.	-3,36 (0,001)	-3,67 (0,000)	-2,17 (0,030)	-3,56 (0,000)	-3,56 (0,000)	-2,12 (0,034)
AR(2)	Não Sig.	0,67 (0,500)	0,82 (0,413)	0,94 (0,345)	0,72 (0,472)	0,65 (0,517)	0,51 (0,613)
J de Hansen	Não Sig.	51,20 (0,156)	43,57 (0,447)	14,40 (0,703)	44,26 (0,376)	39,92 (0,606)	19,55 (0,359)
Diferença em Hansen/Sargan	Não Sig.	38,11 (0,120)	32,26 (0,356)	11,82 (0,621)	26,73 (0,586)	23,50 (0,794)	17,15 (0,248)
Análise		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Cálculos do autor.

Nota: A variável dependente ( $Y_1$ ) é a variação no endividamento de longo prazo e todas as variáveis independentes foram descritas na subseção 3.2.2. A relação dinâmica nos modelos é representada pela variável dependente defasada ( $Y_{1,t-1}$ ) como regressora. As variáveis *dummies* de ano foram omitidas por que sua análise não é importante para a pesquisa em questão. O sinal + indica uma relação esperada positiva entre a variável e a variável dependente, o sinal - uma relação esperada negativa, a sigla Sig. que é esperado que a estatística do teste seja significativa e Não Sig. que a estatística do teste seja não significativa. No Conjunto de Empresas Total tem-se o conjunto total de dados das empresas e no Conjunto de Empresas Restrito os dados sem as observações das empresas com a variação no endividamento de longo prazo como porcentagem do total dos ativos superior a 10%. Utilizou-se o estimador GMM-Sis em dois estágios, com correção para amostras pequenas, e as técnicas *collapse* e limitação de defasagens para a redução da quantidade de instrumentos. Para o conjunto das variáveis, abaixo dos coeficientes é apresentado entre parênteses os erros-padrão robustos à heterocedasticidade e \*, \*\*, \*\*\* representa a significância estatística da estimativa nos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente. Para o teste F, os testes de autocorrelação AR(1) e AR(2), o J de Hansen e a diferença em Hansen/Sargan são reportados a estatística do teste e entre parênteses o seu nível descritivo (valor p) correspondente. Em Análise o termo Sim significa que as estimativas da especificação foram analisadas e Não que não foram analisadas.

- *RENT* não apresentou significância estatística em nenhuma das 6 especificações e somente para o Conjunto de Empresas Total que a relação esperada foi condizente com a teoria (i.e. negativa);
- *VEND* mostrou-se com a relação esperada positiva e com um nível de significância em 1% para as 3 especificações do Conjunto de Empresas Restrito. Para as 3 especificações do Conjunto de Empresas Total os sinais dos coeficientes foram condizentes com a literatura financeira, mas sem significância estatística;
- Apesar de não reportado na pesquisa, o conjunto das variáveis *dummies* de ano foi estatisticamente significativo em todas as 6 especificações.

Em relação às *proxies* do *rating* amplo tem-se que:  $RA_{Mais}$  apresentou-se com uma significância estatística em nível de 10% nas 2 especificações da equação (9), mas com o sinal do coeficiente positivo; os coeficientes de  $RA_{Menos}$  nas 2 especificações em que esteve presente foram positivos, mas sem significância estatística; e os resultados obtidos para  $RA_{MOM}$  também rejeitam **H1**, pois em apenas 1 de 4 especificações houve significância estatística e o coeficiente foi negativo conforme esperado.

Os resultados obtidos para  $RA_{Mais}$  sugerem que as empresas não-financeiras listadas latino-americanas com iminência de reclassificações do *rating*, classificadas nos modificadores + e 1, utilizam mais dívidas de longo prazo do que as empresas sem iminência de reclassificações, contrariando assim **H1**. Todavia, os principais resultados obtidos pelas *proxies* do *rating* amplo rejeitam **H1**, indicando que não existe uma associação entre as tendências de reclassificações do *rating* amplo e os níveis de utilização do endividamento de longo prazo das empresas não-financeiras listadas da América Latina. Dessa forma, estes resultados sugerem que os gestores das empresas não-financeiras listadas da América Latina não acreditam que as tendências de reclassificações do *rating* amplo seja relevantes para a sua tomada de decisão quando da captação de dívidas de longo prazo.

#### 4.2.2. *Rating* e Endividamento de Curto Prazo

Na Tabela 12 têm-se os resultados estimados por meio do GMM-Sis da associação entre a reclassificação do *rating* amplo e o endividamento de curto prazo. Os resultados dos testes de validade do estimador indicam que em todas as 6 especificações não houve violação de

quaisquer um dos pressupostos do GMM-Sis tendo em vista que: o teste AR(1) mostrou-se estatisticamente significativo e negativo; o teste AR(2) apresentou-se estatisticamente não significativo; o J de Hansen esteve com as estatísticas não significantes, indicando assim que os instrumentos utilizados foram válidos; e pelo teste de diferença de Hansen/Sargan foi possível verificar que a condição de momento adicional demandada pelo GMM-Sis foi válida pois as estatísticas do teste foram não significantes. O teste F mostrou-se estatisticamente não significativo apenas para a equação (10) do Conjunto de Empresas Total, o que indica que este modelo empírico pode não estar adequadamente especificado. Para as outras 5 especificações contidas na Tabela 12 os resultados do teste F foi significativo, indicando adequação dos modelos. Dessa forma, das 6 especificações apresentadas na Tabela 12, serão analisados nesta subseção apenas os resultados de 5 especificações, isso por que a equação (10) do Conjunto de Empresas Total apresentou-se com a estatística do teste F não significativo.

Na variação do endividamento de curto prazo defasada ( $Y_{2i,t-1}$ ) os coeficientes apresentaram-se negativos, conforme esperado, nas 5 especificações analisadas nesta subseção, sendo que em 4 delas com significância estatística. Estes resultados indicam que a variação no endividamento de curto prazo das firmas não-financeiras listadas da América Latina em cada ano é influenciada pelas variações passadas nos endividamentos de curto prazo.

Em todas as 4 especificações analisadas nesta subseção que as variáveis de controle estavam presentes, os sinais de seus coeficientes apresentaram-se conforme esperado e, além disso, com significância estatística em *VEND* e *RENT* em 2 das 4 especificações. O conjunto das variáveis *dummies* de ano mostrou-se estatisticamente significativo em todas as 3 especificações do Conjunto de Empresas Restrito e estatisticamente não significativo nas 2 especificações do Conjunto de Empresas Total (não reportados na pesquisa).

Em relação às *proxies* do *rating* amplo, apenas  $RA_{MOM}$  da equação (10) do Conjunto de Empresas Restrito que se apresentou com significância estatística em 10%, mas com o coeficiente positivo. Nas outras 4 especificações não houve significância estatística para as *proxies* do *rating* amplo e os coeficientes foram, predominantemente, positivos. O conjunto destes resultados rejeita **H1**.

Tabela 12 – Associação entre as tendências de reclassificações do *rating* amplo de crédito e o endividamento de curto prazo estimado via GMM-Sis: Teste de **H1** via Teste MOM

Variáveis independentes e <i>fit</i> do modelo	Sinal Esperado	Conjunto de Empresas Total			Conjunto de Empresas Restrito		
		Variável Dependente: $Y_2$					
		Equação (8)	Equação (9)	Equação (10)	Equação (8)	Equação (9)	Equação (10)
$Y_{2i,t-1}$	-	-0,152** (0,072)	-0,148*** (0,070)	-0,055 (0,222)	-0,233*** (0,082)	-0,251*** (0,079)	-0,117 (0,136)
$RA_{MOM}$	-	0,041 (0,031)		0,012 (0,029)	0,000 (0,030)		0,072* (0,031)
$RA_{Mais}$	-		0,001 (0,048)			-0,016 (0,039)	
$RA_{Menos}$	-		0,041 (0,027)			0,013 (0,029)	
$ALAV$	-	-0,033 (0,108)	-0,047 (0,099)		-0,135 (0,124)	-0,152 (0,130)	
$RENT$	-	-0,219 (0,162)	-0,234* (0,137)		-0,206 (0,124)	-0,231* (0,122)	
$VEND$	+	0,019 (0,016)	0,018 (0,013)		0,049*** (0,016)	0,049*** (0,016)	
Observações		506	506	506	429	429	429
Empresas		82	82	82	80	80	80
Instrumentos		56	58	29	56	58	29
Teste F	Sig.	1,77 (0,062)	1,87 (0,043)	1,49 (0,157)	5,68 (0,000)	5,41 (0,000)	4,51 (0,000)
AR(1)	Sig.	-3,41 (0,001)	-3,32 (0,001)	-1,91 (0,055)	-2,90 (0,004)	-2,86 (0,004)	-2,62 (0,009)
AR(2)	Não Sig.	-1,16 (0,246)	-0,81 (0,418)	-0,79 (0,432)	-1,53 (0,126)	-1,49 (0,137)	-0,95 (0,342)
J de Hansen	Não Sig.	40,61 (0,532)	37,59 (0,704)	19,34 (0,371)	44,27 (0,376)	48,03 (0,276)	14,24 (0,713)
Diferença em Hansen/Sargan	Não Sig.	27,85 (0,526)	25,09 (0,721)	15,32 (0,357)	27,85 (0,526)	31,89 (0,373)	10,59 (0,718)
Análise		Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim

Fonte: Cálculos do autor.

Nota: A variável dependente ( $Y_2$ ) é a variação no endividamento de curto prazo e todas as variáveis independentes foram descritas na subseção 3.2.2. A relação dinâmica nos modelos é representada pela variável dependente defasada ( $Y_{2i,t-1}$ ) como regressora. As variáveis *dummies* de ano foram omitidas por que sua análise não é importante para a pesquisa em questão. O sinal + indica uma relação esperada positiva entre a variável e a variável dependente, o sinal - uma relação esperada negativa, a sigla Sig. que é esperado que a estatística do teste seja significativa e Não Sig. que a estatística do teste seja não significativa. No Conjunto de Empresas Total tem-se o conjunto total de dados das empresas e no Conjunto de Empresas Restrito os dados sem as observações das empresas com a variação no endividamento de curto prazo como porcentagem do total dos ativos superior a 10%. Utilizou-se o estimador GMM-Sis em dois estágios, com correção para amostras pequenas, e as técnicas *collapse* e limitação de defasagens para a redução da quantidade de instrumentos. Para o conjunto das variáveis, abaixo dos coeficientes é apresentado entre parênteses os erros-padrão robustos à heterocedasticidade e \*, \*\*, \*\*\* representa a significância estatística da estimativa nos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente. Para o teste F, os testes de autocorrelação AR(1) e AR(2), o J de Hansen e a diferença em Hansen/Sargan são reportados a estatística do teste e entre parênteses o seu nível descritivo (valor p) correspondente. Em Análise o termo Sim significa que as estimativas da especificação foram analisadas e Não que não foram analisadas.

Nesse sentido, os principais resultados obtidos não permitem sugerir a existência de uma associação entre as tendências de reclassificações do *rating*, em níveis de *rating* amplo, e as variações no endividamento de curto prazo das empresas não-financeiras listadas da América Latina. Assim, rejeita-se **H1** que indica que as empresas não-financeiras listadas da América Latina que estão com iminência de reclassificações do *rating* utilizam menos dívidas de curto prazo, em média, do que as empresas sem iminência de uma reclassificação do *rating*.

#### 4.2.3. *Rating* e Endividamento Total

Na Tabela 13 são apresentados os resultados da associação entre as tendências de reclassificação do *rating* amplo e o endividamento total do conjunto das empresas estudadas. Pela tabela é possível verificar que: o teste AR(1) mostrou-se estatisticamente significativo e negativo nas especificações das equações (8) e (9), e negativo mas estatisticamente não significativo na equação (10); o teste AR(2) não foi estatisticamente significativo, conforme esperado, em todas as 6 especificações; a estatística do teste J de Hansen foi não significativa nas 6 especificações; e as estatísticas do teste de diferença de Hansen/Sargan das equações (8) e (9) foram significantes para o Conjunto de Empresas Total, e não significantes para as outras 4 especificações. O teste F mostrou-se estatisticamente significativo em todas as 6 especificações, o que indica que os modelos empíricos estão adequadamente especificados. Dessa forma, foram analisados nesta subseção apenas os resultados das equações (8) e (9) do Conjunto de Empresas Restrito porque foram as únicas especificações que não violaram nenhum dos pressupostos do estimador GMM-Sis e as estatísticas do teste F foram significantes.

A variação no endividamento total defasada ( $Y_{3i,t-1}$ ) apresentou-se com o coeficiente negativo nas 2 especificações analisadas nesta subseção, e com uma significância estatística de 10% para a equação (9) do Conjunto de Empresas Restrito. Assim, estes resultados sugerem que a variação das dívidas totais das empresas não-financeiras listadas da América Latina são influenciadas por seus valores passados. As variáveis de controle apresentaram-se com os sinais esperados nas 2 especificações analisadas nesta subseção, porém, apenas *VEND* que houve significância estatística nestas especificações. O conjunto das variáveis *dummies* de ano também foi estatisticamente significativo nas 2 especificações (não reportados na pesquisa).

Tabela 13 – Associação entre as tendências de reclassificações do *rating* amplo de crédito e o endividamento total estimado via GMM-Sis: Teste de **H1** via Teste MOM

Variáveis independentes e <i>fit</i> do modelo	Sinal Esperado	Conjunto de Empresas Total			Conjunto de Empresas Restrito		
		Variável Dependente: $Y_3$					
		Equação (8)	Equação (9)	Equação (10)	Equação (8)	Equação (9)	Equação (10)
$Y_{3i,t-1}$	-	0,160** (0,079)	0,168** (0,073)	0,215 (0,580)	-0,114 (0,078)	-0,131* (0,071)	-0,337** (0,165)
$RA_{MOM}$	-	0,087* (0,051)		-0,058 (0,158)	0,017 (0,042)		-0,053 (0,066)
$RA_{Mais}$	-		0,122 (0,084)			-0,014 (0,067)	
$RA_{Menos}$	-		0,046 (0,039)			0,032 (0,036)	
$ALAV$	-	-0,035 (0,106)	-0,019 (0,108)		-0,113 (0,101)	-0,102 (0,101)	
$RENT$	-	-0,205 (0,359)	-0,208 (0,269)		-0,120 (0,142)	-0,195 (0,154)	
$VEND$	+	0,024 (0,040)	0,024 (0,027)		0,049** (0,019)	0,048** (0,021)	
Observações		506	506	506	349	349	349
Empresas		82	82	82	76	76	76
Instrumentos		56	58	29	56	58	29
Teste F	Sig.	4,75 (0,000)	4,30 (0,000)	3,67 (0,000)	9,44 (0,000)	7,98 (0,000)	4,73 (0,000)
AR(1)	Sig.	-3,40 (0,001)	-3,47 (0,001)	-1,22 (0,223)	-2,94 (0,003)	-2,95 (0,003)	-1,53 (0,127)
AR(2)	Não Sig.	0,36 (0,719)	0,25 (0,806)	0,25 (0,802)	-1,29 (0,198)	-1,38 (0,168)	-1,63 (0,104)
J de Hansen	Não Sig.	53,29 (0,114)	52,42 (0,154)	20,71 (0,294)	44,17 (0,380)	45,41 (0,372)	16,58 (0,552)
Diferença em Hansen/Sargan	Não Sig.	39,84 (0,087)	40,77 (0,091)	15,28 (0,359)	30,57 (0,386)	33,22 (0,313)	13,99 (0,450)
Análise		Não	Não	Não	Sim	Sim	Não

Fonte: Cálculos do autor.

Nota: A variável dependente ( $Y_3$ ) é a variação no endividamento total e todas as variáveis independentes foram descritas na subseção 3.2.2. A relação dinâmica nos modelos é representada pela variável dependente defasada ( $Y_{3i,t-1}$ ) como regressora. As variáveis *dummies* de ano foram omitidas por que sua análise não é importante para a pesquisa em questão. O sinal + indica uma relação esperada positiva entre a variável e a variável dependente, o sinal - uma relação esperada negativa, a sigla Sig. que é esperado que a estatística do teste seja significativa e Não Sig. que a estatística do teste seja não significativa. No Conjunto de Empresas Total tem-se o conjunto total de dados das empresas e no Conjunto de Empresas Restrito os dados sem as observações das empresas com a variação no endividamento total como porcentagem do total dos ativos superior a 10%. Utilizou-se o estimador GMM-Sis em dois estágios, com correção para amostras pequenas, e as técnicas *collapse* e limitação de defasagens para a redução da quantidade de instrumentos. Para o conjunto das variáveis, abaixo dos coeficientes é apresentado entre parênteses os erros-padrão robustos à heterocedasticidade e \*, \*\*, \*\*\* representa a significância estatística da estimativa nos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente. Para o teste F, os testes de autocorrelação AR(1) e AR(2), o J de Hansen e a diferença em Hansen/Sargan são reportados a estatística do teste e entre parênteses o seu nível descritivo (valor p) correspondente. Em Análise o termo Sim significa que as estimativas da especificação foram analisadas e Não que não foram analisadas.

Em relação às *proxies* do *rating* amplo, os principais resultados foram:  $RA_{Mais}$  teve o coeficiente negativo, mas sem significância estatística;  $RA_{Menos}$  e  $RA_{MOM}$  apresentaram-se com o sinal do coeficiente positivo e sem significância estatística. Estes resultados indicam rejeição de **H1**. Assim, não se pode sugerir pelo conjunto dos resultados obtidos nesta subseção que existem quaisquer associações entre as tendências de reclassificações do *rating* de crédito, em termos de *rating* amplo, e a variação no endividamento total de um período para o outro das empresas não-financeiras listadas da América Latina.

#### 4.2.4. Teste de Robustez dos Modelos

Os modelos empíricos (8), (9) e (10) foram estimados por meio do GMM-Dif, nesta subseção, com o intuito de verificar se os sinais dos coeficientes e a significância das variáveis de interesse sofrem algum tipo de alteração. Todavia, serão apresentados somente os resultados para o endividamento total em virtude de sua maior abrangência.

Na Tabela 14 são apresentados os resultados da associação entre as tendências de reclassificações do *rating* amplo e o endividamento total do conjunto das empresas estudadas estimados via GMM-Dif. No Apêndice 3 tem-se o *Do File* para a estimação de  $Y_3$  via GMM-Dif. A estatística dos testes AR(1) foram significantes em 5 das 6 especificações, e os testes AR(2) foram estatisticamente não significantes em todas as especificações, conforme esperado. Pelo J de Hansen os instrumentos não podem ser considerados exógenos apenas na equação (8) do Conjunto de Empresas Total. Assim, em 4 das 6 especificações analisadas nesta subseção não houve violação de quaisquer pressupostos do estimador GMM-Dif. A estatística do teste F mostrou-se significativa em todas as 6 especificações, indicando assim que os modelos empíricos possuem uma especificação adequada. Dessa forma, optou-se por não analisar nesta subseção os resultados das equações (8) e (10) do Conjunto de Empresas Total por terem violado um dos pressupostos do estimador GMM-Dif.

Para todas as variáveis de controle e a dependente defasada ( $Y_{3i,t-1}$ ) prevaleceram os sinais dos coeficientes conforme esperado, porém, sem significância estatística. O conjunto das variáveis *dummies* de ano apresentou-se com significância estatística em todas as 4 especificações (não reportados na pesquisa).

Tabela 14 – Associação entre as tendências de reclassificações do *rating* amplo de crédito e o endividamento total estimado via GMM-Dif: Teste de **H1** via Teste MOM

Variáveis independentes e <i>fit</i> do modelo	Sinal Esperado	Conjunto de Empresas Total			Conjunto de Empresas Restrito		
		Variável Dependente: $Y_3$					
		Equação (8)	Equação (9)	Equação (10)	Equação (8)	Equação (9)	Equação (10)
$Y_{3i,t-1}$	-	0,178 (0,251)	0,113 (0,282)	-0,284 (0,391)	-0,009 (0,165)	0,279 (0,239)	-0,061 (0,247)
$RA_{MOM}$	-	-0,070 (0,109)		-0,390* (0,206)	0,008 (0,066)		0,013 (0,065)
$RA_{Mais}$	-		-0,050 (0,361)			0,191 (0,187)	
$RA_{Menos}$	-		-0,054 (0,135)			-0,006 (0,073)	
$ALAV$	-	-0,294 (0,189)	-0,264 (0,198)		-0,115 (0,144)	-0,200 (0,194)	
$RENT$	-	0,467 (0,600)	0,298 (0,630)		-0,082 (0,464)	0,514 (0,348)	
$VEND$	+	-0,137 (0,233)	-0,128 (0,332)		0,135 (0,263)	-0,201 (0,221)	
Observações		424	424	424	302	302	302
Empresas		75	75	75	67	67	67
Instrumentos		26	27	14	26	27	14
Teste F	Sig.	2,12 (0,022)	2,07 (0,023)	4,35 (0,000)	7,68 (0,000)	5,35 (0,000)	7,45 (0,000)
AR(1)	Sig.	-1,99 (0,046)	-1,67 (0,096)	-1,21 (0,226)	-2,56 (0,010)	-2,60 (0,009)	-1,71 (0,087)
AR(2)	Não Sig.	0,50 (0,620)	0,20 (0,841)	-0,89 (0,375)	-0,06 (0,951)	0,71 (0,477)	-0,29 (0,772)
J de Hansen	Não Sig.	19,98 (0,096)	17,24 (0,189)	3,47 (0,483)	16,22 (0,237)	13,53 (0,408)	4,51 (0,341)
Análise		Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim

Fonte: Cálculos do autor.

Nota: A variável dependente ( $Y_3$ ) é a variação no endividamento total e todas as variáveis independentes foram descritas na subseção 3.2.2. A relação dinâmica nos modelos é representada pela variável dependente defasada ( $Y_{3i,t-1}$ ) como regressora. As variáveis *dummies* de ano foram omitidas por que sua análise não é importante para a pesquisa em questão. O sinal + indica uma relação esperada positiva entre a variável e a variável dependente, o sinal - uma relação esperada negativa, a sigla Sig. que é esperado que a estatística do teste seja significativa e Não Sig. que a estatística do teste seja não significativa. No Conjunto de Empresas Total tem-se o conjunto total de dados das empresas e no Conjunto de Empresas Restrito os dados sem as observações das empresas com a variação no endividamento total como porcentagem do total dos ativos superior a 10%. Utilizou-se o estimador GMM-Dif em dois estágios, com correção para amostras pequenas, e as técnicas *collapse* e limitação de defasagens para a redução da quantidade de instrumentos. Para o conjunto das variáveis, abaixo dos coeficientes é apresentado entre parênteses os erros-padrão robustos à heterocedasticidade e \*, \*\*, \*\*\* representa a significância estatística da estimativa nos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente. Para o teste F, os testes de autocorrelação AR(1) e AR(2) e o J de Hansen são reportados a estatística do teste e entre parênteses o seu nível descritivo (valor p) correspondente. Em Análise o termo Sim significa que as estimativas da especificação foram analisadas e Não que não foram analisadas.

As variáveis  $RA_{MOM}$ ,  $RA_{Mais}$  e  $RA_{Menos}$  apresentaram-se, predominantemente, com os sinais dos coeficientes negativos (em consonância com **H1**), mas em nenhuma das 4 especificações analisadas nesta subseção houve significância estatística. Estes resultados corroboram assim com os resultados obtidos via GMM-Sis, não sendo possível sugerir a existência de uma associação entre as tendências de reclassificações do *rating* amplo e as decisões de estrutura de capitais das empresas não-financeiras listadas da América Latina, ou seja, rejeita-se **H1**. E apesar das estimações das variáveis dependentes  $Y_1$  e  $Y_2$  via GMM-Dif não terem sido apresentadas nesta subseção, o conjunto dos resultados obtidos para as *proxies* do *rating* amplo também rejeitam **H1**.

### 4.3. Associações entre Reclassificações do *Rating* e Dívidas: Teste *Credit Scoring*

A finalidade desta seção é testar **H1** por meio do Teste *Credit Scoring* conforme exposto na subseção 3.4.2. Para representar as *proxies* do micro *rating* que indicam iminência de reclassificações do *rating* de empresas não-financeiras listadas da América Latina, serão utilizadas as variáveis independentes  $MR_{Sup}$ ,  $MR_{Inf}$  e  $MR_{SI}$ .  $MR_{Sup}$  representa as empresas com iminência de reclassificação do *rating* que estão nos terços superiores do seu micro *rating*;  $MR_{Inf}$  as empresas nos terços inferiores do seu micro *rating*; e  $MR_{SI}$  as empresas situadas nos terços superiores ou inferiores do seu respectivo micro *rating*.

Conforme expostas na subseção 3.4.2, para o Teste *Credit Scoring* serão estimadas as equações (14), (15) e (16). As variáveis de controle foram classificadas como pré-determinadas, e utilizou-se o estimador *two-step* e a correção de amostras finitas para a sua matriz de variância-covariância. Para as variáveis dependentes defasadas e as *proxies* do micro *rating* foram utilizadas as técnicas *collapse* e limitação de defasagens para redução da quantidade de instrumentos, e para as variáveis de controle utilizou-se a limitação de defasagens. No Apêndice 4 encontra-se o *Do File* do Stata 11 para a estimação de  $Y_3$  via GMM-Sis, não sendo apresentado o *Do File* das outras variáveis dependentes em virtude das semelhanças entre si.

Todavia, antes das estimações dos modelos empíricos obtidas no Teste *Credit Scoring*, faz-se necessário apresentar a equação de score para a construção das *proxies* do micro *rating*, além

de tecer alguns comentários sobre os principais procedimentos e resultados do desenvolvimento da equação de escore.

#### 4.3.1. Equação de Escore

A Tabela 15 resume a equação de escore resultante para construção das variáveis  $MR_{Sup}$ ,  $MR_{Inf}$  e  $MR_{SI}$ . Na estimação desse modelo não foi utilizado nenhum método de seleção de variáveis, tal como *stepwise*, mas foram inclusas simultaneamente para explicar a variável *rating* todas as variáveis independentes disponíveis, tais como formalizadas na equação (13). As estatísticas de ajustes, constantes na parte de baixo da Tabela 15, mostraram-se adequadas dado que o objetivo deste modelo é tão somente para previsão da variável *rating*. O coeficiente de determinação e o coeficiente de determinação ajustado foram de 73% e 71,5%, respectivamente, sendo superiores ao valor limiar de 60% encontrado em grande parte da literatura. Além do mais, a correlação entre os valores observados da variável *rating* e os valores preditos (estatística  $R$ ) também foi boa (85,4%).

As estatísticas de adequação do modelo se apresentaram promissoras: o valor do fator de inflação da variância (VIF) de cada variável foi abaixo de 10 conforme recomenda Gujarati e Porter (2011), habilitando descartar qualquer problema relacionado à multicolinearidade; o modelo como um todo foi significativo, como atesta a estatística  $F$  (50,294) de significância conjunta dos coeficientes; o teste Kolmogorov-Smirnov (KS) de normalidade dos resíduos não rejeitou a hipótese que os mesmos provêm de uma distribuição normal, de forma a melhorar as conclusões dos testes  $t$  dos coeficientes e testes  $F$  de significância conjunta (*dummies* e modelo). E apesar de problemas relacionados à heterocedasticidade e autocorrelação não serem tão prejudiciais quando o objetivo é a previsão, para inferências dos coeficientes estimaram-se os erros-padrão robustos à heterocedasticidade e autocorrelação, conforme Newey-West.

Para chegar ao modelo resultante da Tabela 15 foi necessário excluir 8 observações, porque após a estimação do modelo com todas as observações disponíveis (N=557) evidenciou-se que algumas possuíam resíduos padronizados superiores a |3|. Com esse procedimento foi possível melhorar o ajuste do modelo final, o qual ficou sem nenhum *outlier* (N=549), apesar dos mesmos terem sido usados posteriormente para construção das variáveis  $MR_{Sup}$ ,  $MR_{Inf}$  e  $MR_{SI}$ .

Tabela 15 – Equação de escore para construção das *proxies* do micro *rating*

Variáveis independentes e <i>fit</i> do modelo	Sinal Esperado	Variável Dependente: <i>Rating</i>	
		Equação (13)	VIF
Constante		-7,127*** (2,480)	-
<i>CJ</i>	+	0,007 (0,007)	1,265
<i>DT</i>	- / +	-7,458*** (1,553)	2,218
<i>DLP/AT</i>	- / +	3,857*** (1,300)	2,327
<i>DLP/PL</i>	-	0,270 (0,193)	2,045
<i>ROA</i>	- / +	0,075 (2,556)	2,490
<i>MO</i>	- / +	-3,220** (1,292)	1,717
<i>EBITDA</i>	+	15,229*** (2,465)	2,909
<i>ATIVO</i>	+	0,996*** (0,108)	1,636
<i>SETOR</i>		-6,909 (4,937)***	1,869
<i>PAIS</i>		3,154 (99,945)***	1,810
<i>ANO</i>		-17,835 (9.301)***	2,978
Observações		549	
R <sup>2</sup>	>0,60	0,730	
Adj. R <sup>2</sup>	>0,60	0,715	
R	>0,60	0,854	
F	Sig.	50,294***	
KS	Não Sig.	1,001	

Fonte: Cálculos do autor.

Nota: A variável dependente foi construída conforme Quadro 8 e as variáveis independentes foram descritas no Quadro 9, com exceção das *dummies* de *SETOR*, *PAIS* e *ANO*. O sinal + indica uma relação esperada positiva entre a variável e a variável dependente, o sinal - uma relação esperada negativa, a sigla Sig. significa que é esperado que a estatística do teste seja significativa e Não Sig. que a estatística do teste seja não significativa. Um ajuste >0,60 para R<sup>2</sup>, Adj. R<sup>2</sup> e R torna-se esperado a partir da revisão da literatura. Para o conjunto das variáveis, abaixo dos coeficientes é apresentado entre parênteses os erros-padrão robustos à heterocedasticidade e autocorrelação, conforme Newey-West e \*, \*\*, \*\*\* representa a significância estatística da estimativa nos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente. A coluna VIF apresenta o fator de inflação da variância para cada variável, indicando que não houve problemas relacionados à multicolinearidade (VIF<10). Na coluna VIF foi apresentada a média dos VIF's individuais. As variáveis de *SETOR*, *PAIS* e *ANO* são *dummies*, que no caso da tabela, por simplificação, foram apresentados os somatórios dos coeficientes das *dummies* de cada variável e entre parênteses, abaixo do somatório dos coeficientes das *dummies*, a estatística F a partir do teste de significância conjunta das *dummies* de cada variável. KS refere-se ao teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov dos resíduos.

Apesar da filosofia pragmática e empírica, parcialmente adotada na construção da equação de escore, convém tecer alguns comentários sobre as relações esperadas das variáveis independentes. Como podem ser notadas, as variáveis *CJ*, *DLP/PL* e *ROA* não apresentaram significância estatística. Em relação às variáveis *DLP/PL* e *ROA*, suas influências podem estar sendo captadas pelas variáveis *DT* e *MO*, as quais foram significativas no modelo resultante. As variáveis *DT*, *DLP/AT*, *MO*, *EBITDA* e *ATIVO* apresentaram-se com significância estatística e com o sinal esperado, indicando assim que este modelo está adequadamente especificado e em consonância com a literatura financeira.

Em relação às variáveis *dummies* *SETOR*, *PAIS* e *ANO*, a discussão de suas relações não se torna importante e, por isso, para fins de simplificação apresentou-se apenas o somatório dos coeficientes na Tabela 15. A análise da direção de cada variável *dummy* e sua influência na equação de escore tornaria mais evidente por meio da tabulação das estatísticas descritivas da variável *rating* em relação a estas variáveis, que foi suprimida do estudo. Cabe salientar, apenas, que estas *dummies* foram significativas, como atesta o teste *F* de significância conjunta dos coeficientes.

Em relação ao modelo final da equação de escore conclui-se ser um modelo adequado, até porque, apesar de não ter sido evidenciado na pesquisa, buscaram-se outros modelos, construídos a partir do método de seleção de variáveis *stepwise*, e em nenhum deles foram encontrados estatísticas de ajustes superiores ao modelo proposto. Os modelos estimados por meio do *stepwise* apresentaram estatísticas de ajustes similares ou inferiores ao modelo proposto.

Com a equação de escore mensurada conforme exposta na Tabela 15, cada micro *rating* do conjunto das empresas estudadas foi dividido em 3 partes baseadas no escore calculado (terço superior, terço inferior e terço médio). Após a categorização das empresas nos terços superiores, médios e inferiores, duas observações foram excluídas, permanecendo 557 para a realização do Teste *Credit Scoring*. As duas observações excluídas foram por que dentro de dois micro *ratings* existiam apenas uma observação em cada micro *rating*, dessa forma, não tornaria possível fazer a categorização proposta para construção das *proxies* do micro *rating*, conforme metodologia.

De acordo com a Tabela 16 tem-se que: 184 observações estão nos terços superiores de seu respectivo micro *rating*; e 182 observações classificadas nos terços inferiores de seu micro *rating*. Assim, a categorização destas variáveis possibilita afirmar que 366 observações estão com iminência de uma reclassificação do *rating* e 191 estão sem iminência de uma reclassificação, segundo a categorização de  $MR_{SI}$ .

Tabela 16 – Categorização do Micro *Rating*

Variável	Quantidade de observações COM iminência de reclassificações	Quantidade de observações SEM iminência de reclassificações	Total
$MR_{Sup}$	184	373	557
$MR_{Inf}$	182	375	557
$MR_{SI}$	366	191	557

Fonte: Elaboração própria.

Nota: A definição da variável  $MR_{SI}$  indica um total de 366 observações classificadas com iminência de reclassificações do *rating*, sendo 184 situadas nos terços superiores e 182 nos terços inferiores. Assim, 191 observações estão classificadas sem iminência de reclassificações do *rating* pela definição de  $MR_{SI}$ .

#### 4.3.2. *Rating* e Endividamento de Longo Prazo

Na Tabela 17 são apresentados os resultados da associação entre as tendências de reclassificação do micro *rating* e o endividamento de longo prazo das empresas não-financeiras listadas da América Latina. Em todas as 6 especificações, os resultados do teste AR(1) e AR(2), J de Hansen e diferença em Hansen/Sargan corroboraram os pressupostos assumidos pelo GMM-Sis. O teste AR(1) mostrou-se estatisticamente significativo e negativo e a estatística do teste AR(2) foi não significativa; o J de Hansen indicou validade dos instrumentos; e o teste de diferença de Hansen/Sargan não rejeitou a hipótese nula. Em relação ao teste F, houve rejeição da hipótese nula nas 6 especificações, indicando assim que os modelos empíricos foram especificados adequadamente.

A variável dependente defasada ( $Y_{1i,t-1}$ ) apresentou-se com sinal positivo em 5 das 6 especificações, mas sem significância estatística em nenhuma delas. Nesse sentido, estes resultados não sugerem que as variações no endividamento de longo prazo das empresas não-financeiras listadas da América Latina sejam influenciadas por suas variações passadas.

Tabela 17 – Associação entre as tendências de reclassificações do micro *rating* de crédito e o endividamento de longo prazo estimado via GMM-Sis: Teste de **H1** via Teste *Credit Scoring*

Variáveis independentes e <i>fit</i> do modelo	Sinal Esperado	Conjunto de Empresas Total			Conjunto de Empresas Restrito		
		Variável Dependente: $Y_1$					
		Equação (14)	Equação (15)	Equação (16)	Equação (14)	Equação (15)	Equação (16)
$Y_{1i,t-1}$	-	0,077 (0,063)	0,095 (0,070)	0,193 (0,241)	0,029 (0,048)	0,021 (0,047)	-0,026 (0,146)
$MR_{Sup}$	-		0,023 (0,080)			0,030 (0,032)	
$MR_{Inf}$	-		-0,124** (0,057)			-0,020 (0,040)	
$MR_{SI}$	-	0,012 (0,046)		-0,028 (0,076)	0,009 (0,035)		0,026 (0,058)
$ALAV$	-	-0,073 (0,125)	-0,049 (0,118)		-0,163** (0,080)	-0,157* (0,085)	
$RENT$	-	-0,297 (0,329)	-0,460 (0,292)		0,059 (0,156)	-0,001 (0,167)	
$VEND$	+	0,045* (0,023)	0,030 (0,018)		0,027** (0,011)	0,021* (0,013)	
Observações		466	466	466	368	368	368
Empresas		81	81	81	76	76	76
Instrumentos		56	58	29	56	58	29
Teste F	Sig.	3,08 (0,001)	3,68 (0,000)	3,11 (0,002)	7,04 (0,000)	6,83 (0,000)	7,91 (0,000)
AR(1)	Sig.	-3,27 (0,001)	-2,98 (0,003)	-2,37 (0,018)	-3,50 (0,000)	-3,37 (0,001)	-2,49 (0,013)
AR(2)	Não Sig.	1,06 (0,289)	1,00 (0,319)	0,98 (0,325)	1,09 (0,276)	1,02 (0,309)	0,80 (0,421)
J de Hansen	Não Sig.	49,31 (0,204)	43,92 (0,432)	15,34 (0,639)	43,87 (0,392)	48,33 (0,266)	19,15 (0,383)
Diferença em Hansen/Sargan	Não Sig.	36,47 (0,160)	31,05 (0,413)	12,79 (0,543)	24,54 (0,702)	27,36 (0,604)	18,57 (0,182)
Análise		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Cálculos do autor.

Nota: A variável dependente ( $Y_1$ ) é a variação no endividamento de longo prazo e todas as variáveis independentes foram descritas na subseção 3.2.2. A relação dinâmica nos modelos é representada pela variável dependente defasada ( $Y_{1i,t-1}$ ) como regressora. As variáveis *dummies* de ano foram omitidas por que sua análise não é importante para a pesquisa em questão. O sinal + indica uma relação esperada positiva entre a variável e a variável dependente, o sinal - uma relação esperada negativa, a sigla Sig. que é esperado que a estatística do teste seja significativa e Não Sig. que a estatística do teste seja não significativa. No Conjunto de Empresas Total tem-se o conjunto total de dados das empresas e no Conjunto de Empresas Restrito os dados sem as observações das empresas com a variação no endividamento de longo prazo como porcentagem do total dos ativos superior a 10%. Utilizou-se o estimador GMM-Sis em dois estágios, com correção para amostras pequenas, e as técnicas *collapse* e limitação de defasagens para a redução da quantidade de instrumentos. Para o conjunto das variáveis, abaixo dos coeficientes é apresentado entre parênteses os erros-padrão robustos à heterocedasticidade e \*, \*\*, \*\*\* representa a significância estatística da estimativa nos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente. Para o teste F, os testes de autocorrelação AR(1) e AR(2), o J de Hansen e a diferença em Hansen/Sargan são reportados a estatística do teste e entre parênteses o seu nível descritivo (valor p) correspondente. Em Análise o termo Sim significa que as estimativas da especificação foram analisadas e Não que não foram analisadas.

De maneira predominante, todas as variáveis de controle apresentaram-se com os sinais esperados e, além disso, com significância estatística em 3 de 4 especificações para *VEND* e em 2 de 4 especificações para *ALAV*. O conjunto das variáveis *dummies* de ano apresentou-se com níveis diferenciados de significância estatística em todas as 6 especificações (não reportados na pesquisa).

A variável  $MR_{Sup}$  apresentou-se com o sinal positivo e sem significância estatística nos dois agrupamentos de empresas, já  $MR_{Inf}$  mostrou-se com o sinal negativo e com significância estatística em 5% para o Conjunto de Empresas Total, e com o coeficiente positivo e sem significância estatística para o Conjunto de Empresas Restrito. Estes resultados indicam que, para o Conjunto de Empresas Total, as empresas não-financeiras listadas da América Latina no extremo inferior do seu micro *rating* alteram a sua estrutura de capitais na iminência de reclassificações do *rating*. Os resultados de  $MR_{Inf}$  estão em consonância com **H1** e alinhados à Kisgen (2007), que afirma que os gestores na iminência de reclassificações do *rating* de sua empresa se esforçam para evitar *downgrades*. Em relação à variável  $MR_{SI}$ , os sinais dos coeficientes são positivos em 3 de 4 especificações, mas em nenhuma delas com significância estatística.

Dessa forma, os principais resultados reportados na Tabela 17 rejeitam **H1**, indicando assim que as tendências de reclassificações do micro *rating* de crédito não possuem informações importantes para os gestores das empresas não-financeiras listadas da América Latina quando de mudanças nos seus níveis de utilização de dívidas de longo prazo.

#### 4.3.3. *Rating* e Endividamento de Curto Prazo

Na Tabela 18 têm-se os resultados da associação entre as tendências de reclassificações do micro *rating* e o endividamento de curto prazo das empresas não-financeiras listadas da América Latina. Em relação aos testes de validade dos pressupostos do GMM-Sis é possível afirmar que: apenas na equação (16) do Conjunto de Empresas Total e na equação (14) do Conjunto de Empresas Restrito que houve violação de um dos pressupostos do estimador. A estatística do teste AR(1) não foi significativa na equação (16) e o teste AR(2) foi significativa na equação (14), contrário ao esperado. O J de Hansen e diferença em Hansen/Sargan foram estatisticamente não significantes, conforme esperado, em todas as 6 especificações.

Tabela 18 – Associação entre as tendências de reclassificações do micro *rating* de crédito e o endividamento de curto prazo estimado via GMM-Sis: Teste de **H1** via Teste *Credit Scoring*

Variáveis independentes e <i>fit</i> do modelo	Sinal Esperado	Conjunto de Empresas Total			Conjunto de Empresas Restrito		
		Variável Dependente: $Y_2$					
		Equação (14)	Equação (15)	Equação (16)	Equação (14)	Equação (15)	Equação (16)
$Y_{2i,t-1}$	-	-0,196* (0,104)	-0,154 (0,137)	-0,303 (0,204)	-0,302*** (0,092)	-0,243*** (0,084)	-0,065 (0,106)
$MR_{Sup}$	-		-0,134** (0,055)			0,013 (0,056)	
$MR_{Inf}$	-		-0,097 (0,071)			0,068 (0,043)	
$MR_{SI}$	-	-0,128* (0,069)		-0,050 (0,057)	0,011 (0,054)		0,008 (0,064)
$ALAV$	-	-0,087 (0,140)	-0,025 (0,145)		-0,168 (0,181)	-0,132 (0,151)	
$RENT$	-	-0,512** (0,232)	-0,443 (0,378)		-0,414*** (0,147)	-0,302* (0,155)	
$VEND$	+	0,020 (0,022)	0,016 (0,022)		0,051*** (0,019)	0,045** (0,020)	
Observações		466	466	466	397	397	397
Empresas		81	81	81	79	79	79
Instrumentos		56	58	29	56	58	29
Teste F	Sig.	1,80 (0,058)	1,30 (0,229)	2,07 (0,036)	4,67 (0,000)	4,28 (0,000)	5,20 (0,000)
AR(1)	Sig.	-2,79 (0,005)	-2,91 (0,004)	-1,48 (0,140)	-2,51 (0,012)	-2,83 (0,005)	-3,13 (0,002)
AR(2)	Não Sig.	-0,73 (0,467)	-0,44 (0,659)	-0,96 (0,338)	-1,69 (0,091)	-1,48 (0,139)	-0,33 (0,743)
J de Hansen	Não Sig.	41,35 (0,499)	49,64 (0,226)	23,30 (0,179)	40,99 (0,515)	38,59 (0,663)	14,81 (0,675)
Diferença em Hansen/Sargan	Não Sig.	29,95 (0,416)	38,00 (0,150)	19,54 (0,145)	22,08 (0,817)	21,41 (0,875)	11,30 (0,662)
Análise		Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim

Fonte: Cálculos do autor.

Nota: A variável dependente ( $Y_2$ ) é a variação no endividamento de curto prazo e todas as variáveis independentes foram descritas na subseção 3.2.2. A relação dinâmica nos modelos é representada pela variável dependente defasada ( $Y_{2i,t-1}$ ) como regressora. As variáveis *dummies* de ano foram omitidas por que sua análise não é importante para a pesquisa em questão. O sinal + indica uma relação esperada positiva entre a variável e a variável dependente, o sinal - uma relação esperada negativa, a sigla Sig. que é esperado que a estatística do teste seja significativa e Não Sig. que a estatística do teste seja não significativa. No Conjunto de Empresas Total tem-se o conjunto total de dados das empresas e no Conjunto de Empresas Restrito os dados sem as observações das empresas com a variação no endividamento de curto prazo como porcentagem do total dos ativos superior a 10%. Utilizou-se o estimador GMM-Sis em dois estágios, com correção para amostras pequenas, e as técnicas *collapse* e limitação de defasagens para a redução da quantidade de instrumentos. Para o conjunto das variáveis, abaixo dos coeficientes é apresentado entre parênteses os erros-padrão robustos à heterocedasticidade e \*, \*\*, \*\*\* representa a significância estatística da estimativa nos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente. Para o teste F, os testes de autocorrelação AR(1) e AR(2), o J de Hansen e a diferença em Hansen/Sargan são reportados a estatística do teste e entre parênteses o seu nível descritivo (valor p) correspondente. Em Análise o termo Sim significa que as estimativas da especificação foram analisadas e Não que não foram analisadas.

O teste F foi estatisticamente não significativo para a equação (15) do Conjunto de Empresas Total, o que indica que este modelo pode não estar bem especificado, e estatisticamente significativo para as outras 5 especificações, indicando uma boa especificação destes modelos. Diante disso, optou-se por não analisar os resultados da equação (15) e (16) do Conjunto de Empresas Total e da equação (14) do Conjunto de Empresas Restrito.

A variável dependente defasada ( $Y_{2i,t-1}$ ) tem o coeficiente conforme esperado em todas as 3 especificações analisadas nesta subseção, e em 2 delas com significância estatística. Todas as variáveis de controle apresentaram-se com a relação conforme esperada nas 2 especificações em que estiveram presentes, e com significância estatística nas 2 especificações para *RENT* e em 1 das 2 especificações para *VEND*. O teste F para o conjunto das variáveis *dummies* de ano foi estatisticamente não significativo na única especificação do Conjunto de Empresas Total analisada nesta subseção, e estatisticamente significativo para as 2 especificações do Conjunto de Empresas Restrito (não reportados na pesquisa).

Em relação às *proxies* do micro *rating* tem-se que:  $MR_{Sup}$  e  $MR_{Inf}$  apresentaram-se com o coeficiente positivo e estatisticamente não significativo nas 3 especificações analisadas nesta subseção; e  $MR_{SI}$  mostrou-se com o coeficiente negativo e estatisticamente significativo para o Conjunto de Empresas Total, e positivo e sem significância estatística para o Conjunto de Empresas Restrito.

Os resultados obtidos para o Conjunto de Empresas Total para  $MR_{SI}$  sugerem que as empresas não-financeiras listadas latino-americanas com iminência de reclassificações do micro *rating* utilizam menos dívidas de curto prazo do que as empresas sem iminência de reclassificações. Contudo, o conjunto dos resultados indicam que não existe uma associação entre as tendências de reclassificações do micro *rating* e as variações no endividamento de curto prazo das empresas não-financeiras listadas da América Latina, rejeitando assim **H1**.

#### 4.3.4. *Rating* e Endividamento Total

Na Tabela 19 têm-se os resultados da associação entre as tendências de reclassificações do micro *rating* e o endividamento total do conjunto das empresas estudadas. Em todas as 6 especificações os resultados dos testes de validade dos pressupostos do GMM-Sis se mostraram conforme esperado: negativo e estatisticamente significativo para o teste de

autocorrelação AR(1); estatisticamente não significativa para o teste AR(2), J de Hansen e diferença em Hansen/Sargan. Estes resultados indicam que nenhum modelo empírico violou qualquer um dos pressupostos do estimador. Sobre o teste F, a estatística do teste apresentou-se conforme esperada em todas as 6 especificações, indicando que os modelos empíricos estão adequadamente especificados.

A variável dependente defasada ( $Y_{3i,t-1}$ ) apresentou-se com o sinal do coeficiente positivo e estatisticamente significativa em 2 das 3 especificações para o Conjunto de Empresas Total, mas com sinal negativo e com significância estatística em 2 das 3 especificações para o Conjunto de Empresas Restrito. Assim, não se pode sugerir a existência de uma influência da variação no endividamento total passada da empresa em seus valores atuais. Todas as variáveis de controle apresentaram-se com os sinais dos coeficientes conforme esperado nas 4 especificações (i.e. negativo para *ALAV* e *RENT* e positivo para *VEND*) em que estiveram presentes, contudo, somente em 2 especificações que *VEND* apresentou-se com significância estatística. Apesar dos resultados para o conjunto das variáveis *dummies* de ano não terem sido expostos na pesquisa, o conjunto destas variáveis foi estatisticamente significativo em todas as 6 especificações.

Na Tabela 19 é possível verificar que:

- $MR_{Inf}$  tem o coeficiente negativo e estatisticamente significativo para o Conjunto de Empresas Total, e positivo e sem significância estatística para o Conjunto de Empresas Restrito;
- $MR_{Sup}$  apresentou-se com o sinal negativo para o Conjunto de Empresas Total e positivo para o Conjunto de Empresas Restrito, mas em ambas as especificações sem significância estatística;
- $MR_{SI}$  apresentou-se com o sinal do coeficiente negativo e com significância estatística em 5% apenas na equação (16) do Conjunto de Empresas Total.

Tabela 19 – Associação entre as tendências de reclassificações do micro *rating* de crédito e o endividamento total estimado via GMM-Sis: Teste de **H1** via Teste *Credit Scoring*

Variáveis independentes e <i>fit</i> do modelo	Sinal Esperado	Conjunto de Empresas Total			Conjunto de Empresas Restrito		
		Variável Dependente: $Y_3$					
		Equação (14)	Equação (15)	Equação (16)	Equação (14)	Equação (15)	Equação (16)
$Y_{3i,t-1}$	-	0,220** (0,100)	0,209* (0,112)	0,251 (0,346)	-0,119* (0,061)	-0,121* (0,061)	-0,139 (0,093)
$MR_{Sup}$	-		-0,137 (0,096)			0,020 (0,063)	
$MR_{Inf}$	-		-0,181* (0,094)			0,010 (0,044)	
$MR_{SI}$	-	-0,125 (0,096)		-0,190** (0,077)	0,035 (0,059)		-0,021 (0,038)
$ALAV$	-	-0,039 (0,119)	-0,049 (0,114)		-0,085 (0,095)	-0,091 (0,093)	
$RENT$	-	-0,244 (0,459)	-0,351 (0,476)		-0,196 (0,169)	-0,193 (0,169)	
$VEND$	+	0,013 (0,031)	0,012 (0,028)		0,052*** (0,019)	0,052*** (0,025)	
Observações		466	466	466	328	328	328
Empresas		81	81	81	74	74	74
Instrumentos		56	58	29	56	58	29
Teste F	Sig.	2,11 (0,022)	2,33 (0,009)	4,69 (0,000)	9,61 (0,000)	9,99 (0,000)	9,43 (0,000)
AR(1)	Sig.	-3,17 (0,002)	-3,20 (0,001)	-2,04 (0,041)	-2,94 (0,003)	-2,92 (0,003)	-2,41 (0,016)
AR(2)	Não Sig.	0,72 (0,474)	0,64 (0,525)	0,48 (0,628)	-1,36 (0,174)	-1,40 (0,162)	-1,26 (0,209)
J de Hansen	Não Sig.	50,90 (0,163)	51,19 (0,183)	14,15 (0,719)	43,53 (0,406)	42,33 (0,500)	11,90 (0,852)
Diferença em Hansen/Sargan	Não Sig.	36,44 (0,161)	39,35 (0,118)	8,42 (0,866)	27,36 (0,552)	25,13 (0,719)	8,12 (0,883)
Análise		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Cálculos do autor.

Nota: A variável dependente ( $Y_3$ ) é a variação no endividamento total e todas as variáveis independentes foram descritas na subsecção 3.2.2. A relação dinâmica nos modelos é representada pela variável dependente defasada ( $Y_{3i,t-1}$ ) como regressora. As variáveis *dummies* de ano foram omitidas por que sua análise não é importante para a pesquisa em questão. O sinal + indica uma relação esperada positiva entre a variável e a variável dependente, o sinal - uma relação esperada negativa, a sigla Sig. que é esperado que a estatística do teste seja significativa e Não Sig. que a estatística do teste seja não significativa. No Conjunto de Empresas Total tem-se o conjunto total de dados das empresas e no Conjunto de Empresas Restrito os dados sem as observações das empresas com a variação no endividamento total como porcentagem do total dos ativos superior a 10%. Utilizou-se o estimador GMM-Sis em dois estágios, com correção para amostras pequenas, e as técnicas *collapse* e limitação de defasagens para a redução da quantidade de instrumentos. Para o conjunto das variáveis, abaixo dos coeficientes é apresentado entre parênteses os erros-padrão robustos à heterocedasticidade e \*, \*\*, \*\*\* representa a significância estatística da estimativa nos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente. Para o teste F, os testes de autocorrelação AR(1) e AR(2), o J de Hansen e a diferença em Hansen/Sargan são reportados a estatística do teste e entre parênteses o seu nível descritivo (valor p) correspondente. Em Análise o termo Sim significa que as estimativas da especificação foram analisadas e Não que não foram analisadas.

Apesar de resultados coerentes com a literatura financeira em 2 especificações do Conjunto de Empresas Total, os principais resultados reportados na Tabela 19 não sugerem que as empresas não-financeiras listadas da América Latina com iminência de reclassificações do micro *rating* utilizam menos dívidas do que as empresas sem iminência de uma reclassificação.

#### 4.3.5. Teste de Robustez dos Modelos

Nesta subseção serão apresentadas as estimações das equações (14), (15) e (16) realizadas via GMM-Dif, contudo, somente serão demonstrados os resultados para o endividamento total em virtude de sua maior abrangência. No Apêndice 5 tem-se o *Do File* da estimação de  $Y_3$  via GMM-Dif.

Na Tabela 20 apresentam-se os resultados da associação entre as tendências de reclassificações do micro *rating* e o endividamento total do conjunto das empresas estudadas via GMM-Dif. Em relação aos testes de validade dos pressupostos do estimador verifica-se que em apenas 1 especificação há violação de um dos pressupostos: a estatística do teste AR(1) foi não significativa para a equação (16) do Conjunto de Empresas Total. Sobre o teste F verifica-se que a equação (14) do Conjunto de Empresas Total foi estatisticamente não significativa, o que sugere que este modelo pode não estar adequadamente especificado. Assim, as estimativas das equações (14) e (16) do Conjunto de Empresas Total não serão analisadas nesta subseção.

A variável dependente defasada ( $Y_{3i,t-1}$ ) apresentou-se com o coeficiente positivo em 2 especificações e negativo em 2 especificações, porém, em todas elas sem significância estatística. Dessa forma, não se pode sugerir a influência da variação no endividamento total passada da firma em sua variação no endividamento total atual. As estatísticas do teste F do conjunto das variáveis *dummies* de ano (não reportados na pesquisa) apresentaram-se em todas as 4 especificações analisadas nesta subseção com significância estatística.

Tabela 20 – Associação entre as tendências de reclassificações do micro *rating* de crédito e o endividamento total estimado via GMM-Dif: Teste de **H1** via Teste *Credit Scoring*

Variáveis independentes e <i>fit</i> do modelo	Sinal Esperado	Conjunto de Empresas Total			Conjunto de Empresas Restrito		
		Variável Dependente: $Y_3$					
		Equação (14)	Equação (15)	Equação (16)	Equação (14)	Equação (15)	Equação (16)
$Y_{3i,t-1}$	-	0,150 (0,271)	-0,036 (0,364)	0,245 (1,229)	0,036 (0,206)	-0,066 (0,212)	0,299 (0,326)
$MR_{Sup}$	-		-0,220 (0,222)			-0,096 (0,083)	
$MR_{Inf}$	-		-0,591** (0,279)			0,177 (0,184)	
$MR_{SI}$	-	-0,018 (0,212)		-0,383 (0,255)	-0,002 (0,066)		-0,044 (0,086)
$ALAV$	-	-0,388 (0,279)	-0,645** (0,311)		-0,105 (0,135)	-0,005 (0,179)	
$RENT$	-	1,015 (1,024)	0,792 (1,346)		-0,259 (0,785)	-0,582 (0,873)	
$VEND$	+	-0,389 (0,277)	-0,879*** (0,237)		0,347 (0,311)	0,542 (0,332)	
Observações		385	385	385	275	275	275
Empresas		75	75	75	66	66	66
Instrumentos		26	27	14	26	27	14
Teste F	Sig.	1,60 (0,103)	3,69 (0,000)	4,61 (0,000)	5,23 (0,000)	7,11 (0,000)	5,48 (0,000)
AR(1)	Sig.	-1,96 (0,049)	-2,59 (0,010)	-0,89 (0,375)	-2,25 (0,025)	-2,14 (0,032)	-2,07 (0,039)
AR(2)	Não Sig.	0,45 (0,652)	0,10 (0,924)	0,12 (0,902)	0,40 (0,686)	0,34 (0,733)	0,73 (0,466)
J de Hansen	Não Sig.	15,05 (0,304)	10,18 (0,679)	6,32 (0,177)	17,57 (0,175)	15,27 (0,291)	4,27 (0,371)
Análise		Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim

Fonte: Cálculos do autor.

Nota: A variável dependente ( $Y_3$ ) é a variação no endividamento total e todas as variáveis independentes foram descritas na subseção 3.2.2. A relação dinâmica nos modelos é representada pela variável dependente defasada ( $Y_{3i,t-1}$ ) como regressora. As variáveis *dummies* de ano foram omitidas por que sua análise não é importante para a pesquisa em questão. O sinal + indica uma relação esperada positiva entre a variável e a variável dependente, o sinal - uma relação esperada negativa, a sigla Sig. que é esperado que a estatística do teste seja significativa e Não Sig. que a estatística do teste seja não significativa. No Conjunto de Empresas Total tem-se o conjunto total de dados das empresas e no Conjunto de Empresas Restrito os dados sem as observações das empresas com a variação no endividamento total como porcentagem do total dos ativos superior a 10%. Utilizou-se o estimador GMM-Dif em dois estágios, com correção para amostras pequenas, e as técnicas *collapse* e limitação de defasagens para a redução da quantidade de instrumentos. Para o conjunto das variáveis, abaixo dos coeficientes é apresentado entre parênteses os erros-padrão robustos à heterocedasticidade e \*, \*\*, \*\*\* representa a significância estatística da estimativa nos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente. Para o teste F, os testes de autocorrelação AR(1) e AR(2) e o J de Hansen são reportados a estatística do teste e entre parênteses o seu nível descritivo (valor p) correspondente. Em Análise o termo Sim significa que as estimativas da especificação foram analisadas e Não que não foram analisadas.

Os coeficientes de *ALAV* em todas as 3 especificações analisadas nesta subseção em que elas estiveram presentes se comportaram com o sinal esperado, e em 1 destas especificações com significância estatística. A variável *RENT* comportou-se com o sinal do coeficiente positivo na especificação do Conjunto de Empresas Total e com os sinais negativos nas 2 especificações para o Conjunto de Empresas Restrito, mas em ambas especificações sem significância estatística. Já *VEND* apresentou-se para o Conjunto de Empresas Total com o coeficiente negativo e com significância estatística de 1%, mas nas 2 especificações do Conjunto de Empresas Restrito os coeficientes foram positivos e sem significância estatística.

Para as *proxies* do micro *rating* tem-se que: os coeficientes das 2 especificações em que  $MR_{Sup}$  esteve presente foram negativos e sem significância estatística;  $MR_{Inf}$  para o Conjunto de Empresas Total apresentou-se com o coeficiente negativo e com significância estatística de 5%, e para o Conjunto de Empresas Restrito com o coeficiente positivo e sem significância estatística; e  $MR_{SI}$  apresentou-se nas especificações do Conjunto de Empresas Restrito com os coeficientes negativos e estatisticamente não significantes.

Assim, os principais resultados obtidos por meio do GMM-Dif corroboram as estimativas obtidas pelo GMM-Sis. Ambos os estimadores rejeitam **H1** que pressupõe que as empresas não-financeiras listadas da América Latina com iminência de uma reclassificação do *rating* utiliza menos dívidas do que as empresas sem iminência de uma reclassificação.

#### 4.4. Associações entre Reclassificações do *Rating* de Empresas em Grau Especulativo e Dívidas

A finalidade desta seção é testar **H2**, ou seja,

**H2:** *as empresas não-financeiras listadas da América Latina em grau especulativo que estão com iminência de uma reclassificação do rating utilizam menos dívidas, em média, em relação ao capital próprio do que as outras empresas.*

Para isso, será utilizada uma *proxy* que indica a iminência de uma reclassificação do *rating* de uma empresa em grau especulativo: a variável  $RA_{GE}$ . Ela é uma variável *dummy* igual a 1 para as empresas em grau especulativo que estão classificadas dentro do *rating* amplo com o modificador +, -, 1 ou 3. Dentre o conjunto das empresas estudadas, 172 observações das

empresas em grau especulativo foram classificadas com iminência de reclassificações do *rating*, e 426 sem iminência de reclassificações.

Nesta seção serão estimados os modelos empíricos apresentados na subseção 3.4.1: a equação (11) e (12). Todas as variáveis de controle foram classificadas como pré-determinadas e foi utilizado o estimador *two-step* e a correção de amostras finitas para a sua matriz de variância-covariância. Para as variáveis dependentes defasadas e  $RA_{GE}$  foram utilizadas as duas técnicas de redução de quantidade de instrumentos para evitar a proliferação: *collapse* e a limitação de defasagens. E para as variáveis de controle utilizou-se somente a limitação de defasagens.

No Apêndice 6 tem-se o *Do File* do Stata 11 para a estimação de  $Y_3$  via GMM-Sis. Pelo fato das estimações de todas as variáveis dependentes serem semelhantes, não será anexado o *Do File* de  $Y_1$  e  $Y_2$ .

#### 4.4.1. *Rating* e Endividamento de Longo Prazo

A Tabela 21 apresenta os resultados do impacto das tendências de reclassificações do *rating* de crédito de empresas em grau especulativo no endividamento de longo prazo estimado via GMM-Sis. Sobre os testes de validade dos pressupostos do estimador é possível verificar que nas 4 especificações os resultados foram condizentes com o esperado, não violando nenhum dos pressupostos: a estatística do teste AR(1) foi negativa e significativa; e os testes AR(2), J de Hansen e diferença em Hansen/Sargan foram não significantes. O teste F também se comportou conforme esperado nas 4 especificações, indicando que estes modelos empíricos estão adequadamente especificados.

A variação no endividamento de longo prazo defasada ( $Y_{1i,t-1}$ ) não apresentou significância estatística em nenhuma das 4 especificações, sendo o coeficiente positivo em 3 delas, o que indica que as variações no endividamento de longo prazo das empresas não-financeiras listadas da América Latina não são influenciadas por suas variações passadas. Todas as variáveis de controle apresentaram-se com os sinais dos coeficientes em consonância com o esperado nas 4 especificações (i.e. negativo para *ALAV* e *RENT* e positivo para *VEND*), e com significância estatística nas 4 especificações de *VEND* e em 2 especificações para *ALAV*.

Tabela 21 – Associação entre as tendências de reclassificações do *rating* de crédito de empresas em grau especulativo e o endividamento de longo prazo estimado via GMM-Sis: Teste de H2 via Teste MOM

Variáveis independentes e <i>fit</i> do modelo	Sinal Esperado	Conjunto de Empresas Total		Conjunto de Empresas Restrito	
		Variável Dependente: $Y_1$			
		Equação (11)	Equação (12)	Equação (11)	Equação (12)
$Y_{1i,t-1}$	-	0,003 (0,064)	0,020 (0,063)	0,018 (0,050)	-0,006 (0,051)
$RA_{MOM}$	-		-0,008 (0,047)		0,046 (0,033)
$RA_{GE}$	-	0,149** (0,058)	0,151** (0,060)	-0,018 (0,029)	-0,032 (0,028)
$ALAV$	-	-0,060 (0,128)	-0,071 (0,132)	-0,130* (0,069)	-0,120* (0,070)
$RENT$	-	-0,208 (0,239)	-0,179 (0,258)	-0,049 (0,140)	-0,052 (0,126)
$VEND$	+	0,046* (0,019)	0,042** (0,019)	0,033** (0,013)	0,030** (0,014)
Observações		506	506	395	395
Empresas		82	82	78	78
Instrumentos		56	58	56	58
Teste F	Sig.	8,33 (0,000)	7,03 (0,000)	6,98 (0,000)	7,80 (0,000)
AR(1)	Sig.	-3,48 (0,001)	-3,51 (0,000)	-3,51 (0,000)	-3,48 (0,001)
AR(2)	Não Sig.	0,31 (0,757)	0,47 (0,642)	0,75 (0,454)	0,59 (0,558)
J de Hansen	Não Sig.	41,73 (0,483)	43,01 (0,471)	44,45 (0,369)	48,09 (0,274)
Diferença em Hansen/Sargan	Não Sig.	31,77 (0,330)	33,36 (0,307)	25,84 (0,634)	30,19 (0,456)
Análise		Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Cálculos do autor.

Nota: A variável dependente ( $Y_1$ ) é a variação no endividamento de longo prazo e todas as variáveis independentes foram descritas na subseção 3.2.2. A relação dinâmica nos modelos é representada pela variável dependente defasada ( $Y_{1i,t-1}$ ) como regressora. As variáveis *dummies* de ano foram omitidas por que sua análise não é importante para a pesquisa em questão. O sinal + indica uma relação esperada positiva entre a variável e a variável dependente, o sinal - uma relação esperada negativa, a sigla Sig. que é esperado que a estatística do teste seja significativa e Não Sig. que a estatística do teste seja não significativa. No Conjunto de Empresas Total tem-se o conjunto total de dados das empresas estudadas na pesquisa e no Conjunto de Empresas Restrito o conjunto de dados sem as observações das empresas com a variação no endividamento de longo prazo como porcentagem do total dos ativos superior a 10%. Utilizou-se o estimador GMM-Sis em dois estágios, com correção para amostras pequenas, e as técnicas *collapse* e limitação de defasagens para a redução da quantidade de instrumentos. Para o conjunto das variáveis, abaixo dos coeficientes é apresentado entre parênteses os erros-padrão robustos à heterocedasticidade e \*, \*\*, \*\*\* representa a significância estatística da estimativa nos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente. Para o teste F, os testes de autocorrelação AR(1) e AR(2), o J de Hansen e a diferença em Hansen/Sargan, são reportados a estatística do teste e entre parênteses o seu nível descritivo (valor p) correspondente. Em Análise o termo Sim significa que as estimativas da especificação foram analisadas e Não que não foram analisadas.

O conjunto das variáveis *dummies* de ano apresentou-se com níveis diferenciados de significância estatística nas 4 especificações (não reportados na pesquisa). E a variável  $RA_{MOM}$  não foi estatisticamente significativa em nenhuma das 2 especificações em que esteve presente, apresentando-se com o coeficiente negativo para o Conjunto de Empresas Total e positivo para o Conjunto de Empresas Restrito.

A variável  $RA_{GE}$  apresentou-se com os sinais dos coeficientes positivos e estatisticamente significantes para as 2 especificações do Conjunto de Empresas Total, contrário assim à **H2**. Estes resultados sugerem que as empresas em grau especulativo com iminência de reclassificações do *rating* utilizam mais dívidas de longo prazo do que as outras empresas. Em termos econômicos, os resultados indicam que as empresas em grau especulativo com iminência de reclassificações do *rating* utilizam em média, anualmente, 15% a mais de dívidas de longo prazo do que as outras empresas.

Porém, estes resultados não se confirmam para o Conjunto de Empresas Restrito, em que  $RA_{GE}$  apresentou-se com os coeficientes negativos e estatisticamente não significantes<sup>19</sup> nas 2 especificações em que esteve presente. Dessa forma, é possível que as diferenças de resultados entre os agrupamentos de empresas seja decorrente da influência das empresas que tiveram grandes modificações das dívidas de um ano para o outro.

#### 4.4.2. *Rating* e Endividamento de Curto Prazo

Na Tabela 22 têm-se os resultados da associação entre as tendências de reclassificações do *rating* de crédito de empresas não-financeiras listadas da América Latina em grau especulativo e o endividamento de curto prazo, estimado via GMM-Sis.

A estatística do teste AR(1) foi negativa e significativa em todas as 4 especificações e o teste AR(2) rejeitou a hipótese de inexistência de autocorrelação na equação (11), independente do agrupamento de empresas. O J de Hansen e diferença em Hansen/Sargan rejeitaram a hipótese nula nas 4 especificações, conforme esperado. Diante disso, os resultados indicam que a equação (11) violou um dos pressupostos do GMM-Sis e a equação (12) não violou quaisquer pressupostos.

---

<sup>19</sup> Os resultados estimados para  $RA_{GE}$  também não foram estatisticamente significantes quando considerou como conjunto de empresas a exclusão das observações com um percentual superior a 5% do endividamento de longo prazo em relação ao ativo total. Estes resultados não foram apresentados na pesquisa.

Tabela 22 – Associação entre as tendências de reclassificações do *rating* de crédito de empresas em grau especulativo e o endividamento de curto prazo estimado via GMM-Sis: Teste de **H2** via Teste MOM

Variáveis independentes e <i>fit</i> do modelo	Sinal Esperado	Conjunto de Empresas Total		Conjunto de Empresas Restrito	
		Variável Dependente: $Y_2$			
		Equação (11)	Equação (12)	Equação (11)	Equação (12)
$Y_{2i,t-1}$	-	-0,248*** (0,074)	-0,257*** (0,087)	-0,274*** (0,097)	-0,269*** (0,101)
$RA_{MOM}$	-		-0,026 (0,041)		-0,026 (0,030)
$RA_{GE}$	-	0,121** (0,047)	0,135** (0,059)	0,068 (0,051)	0,064 (0,055)
$ALAV$	-	-0,110 (0,122)	-0,115 (0,117)	-0,185 (0,151)	-0,168 (0,136)
$RENT$	-	-0,254 (0,191)	-0,284 (0,179)	-0,210 (0,132)	-0,192 (0,127)
$VEND$	+	0,029* (0,017)	0,036 (0,023)	0,051** (0,020)	0,052*** (0,019)
Observações		506	506	429	429
Empresas		82	82	80	80
Instrumentos		56	58	56	56
Teste F	Sig.	1,95 (0,036)	2,26 (0,012)	5,11 (0,000)	4,93 (0,000)
AR(1)	Sig.	-3,35 (0,001)	-3,20 (0,001)	-2,61 (0,009)	-2,56 (0,011)
AR(2)	Não Sig.	-1,70 (0,090)	-1,64 (0,101)	-1,74 (0,082)	-1,60 (0,110)
J de Hansen	Não Sig.	43,29 (0,416)	43,97 (0,430)	50,95 (0,162)	49,89 (0,218)
Diferença em Hansen/Sargan	Não Sig.	31,48 (0,343)	31,70 (0,382)	32,55 (0,296)	32,47 (0,346)
Análise		Não	Sim	Não	Sim

Fonte: Cálculos do autor.

Nota: A variável dependente ( $Y_2$ ) é a variação no endividamento de curto prazo e todas as variáveis independentes foram descritas na subseção 3.2.2. A relação dinâmica nos modelos é representada pela variável dependente defasada ( $Y_{2i,t-1}$ ) como regressora. As variáveis *dummies* de ano foram omitidas por que sua análise não é importante para a pesquisa em questão. O sinal + indica uma relação esperada positiva entre a variável e a variável dependente, o sinal - uma relação esperada negativa, a sigla Sig. que é esperado que a estatística do teste seja significativa e Não Sig. que a estatística do teste seja não significativa. No Conjunto de Empresas Total tem-se o conjunto total de dados das empresas estudadas na pesquisa e no Conjunto de Empresas Restrito o conjunto de dados sem as observações das empresas com a variação no endividamento de curto prazo como porcentagem do total dos ativos superior a 10%. Utilizou-se o estimador GMM-Sis em dois estágios, com correção para amostras pequenas, e as técnicas *collapse* e limitação de defasagens para a redução da quantidade de instrumentos. Para o conjunto das variáveis, abaixo dos coeficientes é apresentado entre parênteses os erros-padrão robustos à heterocedasticidade e \*, \*\*, \*\*\* representa a significância estatística da estimativa nos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente. Para o teste F, os testes de autocorrelação AR(1) e AR(2), o J de Hansen e a diferença em Hansen/Sargan, são reportados a estatística do teste e entre parênteses o seu nível descritivo (valor p) correspondente. Em Análise o termo Sim significa que as estimativas da especificação foram analisadas e Não que não foram analisadas.

A estatística do teste F foi significativa nas 4 especificações, sugerindo que os modelos empíricos foram adequadamente especificados. Dessa forma, optou-se por não realizar a análise dos resultados das 2 especificações da equação (11) apresentadas nesta subseção.

Conforme se verifica na Tabela 22, todas as variáveis de controle estiveram com a relação esperada nas 2 especificações referentes à equação (12) analisadas nesta subseção, sendo *VEND* estatisticamente significativa para o Conjunto de Empresas Restrito. A variável dependente defasa ( $Y_{2i,t-1}$ ) apresentou-se com a relação esperada e com uma significância estatística de 10% nas 2 especificações. Apesar de  $RA_{MOM}$  apresentar-se com o sinal negativo, a estatística do teste foi não significativa. O conjunto das variáveis *dummies* de ano não foi estatisticamente significativo para o Conjunto de Empresas Total e estatisticamente significativo para o Conjunto de Empresas Restrito (resultados não reportados na pesquisa).

A variável  $RA_{GE}$  apresentou-se com o sinal positivo e com uma significância estatística em 5% para a equação (12) do Conjunto de Empresas Total, mas a significância estatística desta variável não prevaleceu para o Conjunto de Empresas Restrito<sup>20</sup>. Nesse sentido, para o Conjunto de Empresas Total, os resultados sugerem a existência de uma associação positiva entre as tendências de reclassificações do *rating* de crédito de empresas não-financeiras listadas da América Latina em grau especulativo e as suas dívidas de curto prazo. Em termos econômicos, os resultados indicam que as empresas não-financeiras listadas da América Latina em grau especulativo com iminência de reclassificações do *rating* utilizam 13,5% a mais de dívidas de curto prazo, em média, do que as outras empresas do conjunto das empresas estudadas.

#### 4.4.3. *Rating* e Endividamento Total

Na Tabela 23 são reportados os resultados do impacto das tendências de reclassificações do *rating* das empresas em grau especulativo no seu endividamento total, estimado via GMM-Sis.

---

<sup>20</sup> Os resultados estimados de  $RA_{GE}$  foram estatisticamente insignificantes considerando como agrupamento de empresas os dados do conjunto das empresas estudadas com a exclusão das observações com um percentual superior a 5% do endividamento de curto prazo em relação ao ativo total. Estas estimativas não foram reportadas na pesquisa.

Tabela 23 – Associação entre as tendências de reclassificações do *rating* de crédito de empresas em grau especulativo e o endividamento total estimado via GMM-Sis: Teste de H2 via Teste MOM

Variáveis independentes e <i>fit</i> do modelo	Sinal Esperado	Conjunto de Empresas Total		Conjunto de Empresas Restrito	
		Variável Dependente: $Y_3$			
		Equação (11)	Equação (12)	Equação (11)	Equação (12)
$Y_{3i,t-1}$	-	0,072 (0,075)	0,103 (0,085)	-0,079 (0,064)	-0,086 (0,070)
$RA_{MOM}$	-		-0,043 (0,058)		0,030 (0,035)
$RA_{GE}$	-	0,220*** (0,078)	0,243*** (0,082)	-0,023 (0,034)	-0,025 (0,028)
$ALAV$	-	-0,054 (0,108)	-0,063 (0,120)	-0,100 (0,110)	-0,115 (0,105)
$RENT$	-	-0,248 (0,402)	-0,274 (0,336)	-0,162 (0,157)	-0,142 (0,161)
$VEND$	+	0,034 (0,038)	0,044 (0,041)	0,046** (0,018)	0,043** (0,018)
Observações		506	506	349	349
Empresas		82	82	76	76
Instrumentos		56	58	56	58
Teste F	Sig.	7,12 (0,000)	8,08 (0,000)	8,31 (0,000)	8,02 (0,000)
AR(1)	Sig.	-3,56 (0,000)	-3,67 (0,000)	-3,17 (0,002)	-3,05 (0,002)
AR(2)	Não Sig.	-0,06 (0,949)	0,19 (0,852)	-1,13 (0,258)	-1,14 (0,254)
J de Hansen	Não Sig.	49,94 (0,187)	52,34 (0,155)	45,42 (0,332)	47,01 (0,312)
Diferença em Hansen/Sargan	Não Sig.	38,54 (0,111)	41,12 (0,085)	31,43 (0,345)	33,96 (0,282)
Análise		Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Cálculos do autor.

Nota: A variável dependente ( $Y_3$ ) é a variação no endividamento total e todas as variáveis independentes foram descritas na subseção 3.2.2. A relação dinâmica nos modelos é representada pela variável dependente defasada ( $Y_{3i,t-1}$ ) como regressora. As variáveis *dummies* de ano foram omitidas por que sua análise não é importante para a pesquisa em questão. O sinal + indica uma relação esperada positiva entre a variável e a variável dependente, o sinal - uma relação esperada negativa, a sigla Sig. que é esperado que a estatística do teste seja significativa e Não Sig. que a estatística do teste seja não significativa. No Conjunto de Empresas Total tem-se o conjunto total de dados das empresas estudadas na pesquisa e no Conjunto de Empresas Restrito o conjunto de dados sem as observações das empresas com a variação no endividamento total como porcentagem do total dos ativos superior a 10%. Utilizou-se o estimador GMM-Sis em dois estágios, com correção para amostras pequenas, e as técnicas *collapse* e limitação de defasagens para a redução da quantidade de instrumentos. Para o conjunto das variáveis, abaixo dos coeficientes é apresentado entre parênteses os erros-padrão robustos à heterocedasticidade e \*, \*\*, \*\*\* representa a significância estatística da estimativa nos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente. Para o teste F, os testes de autocorrelação AR(1) e AR(2), o J de Hansen e a diferença em Hansen/Sargan, são reportados a estatística do teste e entre parênteses o seu nível descritivo (valor p) correspondente. Em Análise o termo Sim significa que as estimativas da especificação foram analisadas e Não que não foram analisadas.

Em relação aos testes de validade dos pressupostos do GMM-Sis podem ser destacados que, independente das especificações: a estatística do teste AR(1) foi significativa e negativa e do teste AR(2) foi não significativa; o J de Hansen mostrou-se com a estatística do teste conforme esperada; e o teste de diferença em Hansen/Sargan foi estatisticamente não significativa. Estes resultados indicam que não houve violação dos pressupostos do GMM-Sis nos modelos empíricos analisados nesta subseção. Pelo teste F é possível sugerir que os modelos empíricos estão adequadamente especificados porque a estatística do teste foi significativa em todas as 4 especificações.

As variáveis de controle estiveram com os sinais conforme esperado (i.e. negativo para *ALAV* e *RENT* e positivo para *VEND*) em todas as 4 especificações, porém, apenas *VEND*, do Conjunto de Empresas Restrito, que apresentou significância estatística em 5%. A variável dependente defasada ( $Y_{3i,t-1}$ ) apresentou-se com o coeficiente conforme esperado para o Conjunto de Empresas Restrito, mas em nenhuma das 2 especificações com significância estatística. Para o Conjunto de Empresas Total,  $Y_{3i,t-1}$  apresentou-se com o coeficiente positivo e sem significância estatística. O conjunto das variáveis *dummies* de ano apresentou-se em todas as 4 especificações com significância estatística (resultados não reportados na pesquisa).

Dessa forma, considerando-se apenas o Conjunto de Empresas Total, os principais resultados indicam que as empresas não-financeiras listadas da América Latina em grau especulativo com iminência de reclassificações do *rating* utilizam mais dívidas totais do que as outras empresas. Isso porque a variável  $RA_{GE}$  foi positiva e estatisticamente significativa nas 2 especificações deste agrupamento em que esteve presente. Estes resultados sugerem que as empresas não-financeiras listadas da América Latina em grau especulativo com iminência de reclassificações do *rating* utilizam, anualmente, entre 22% e 24% a mais de dívidas totais, em média, do que as outras empresas do conjunto de empresas estudadas.

Contudo, para o Conjunto de Empresas Restrito, não foi possível sugerir a existência de quaisquer associações entre as tendências de reclassificações do *rating* de empresas em grau

especulativo e as suas dívidas totais<sup>21</sup>: o coeficiente de  $RA_{GE}$  foi negativo e estatisticamente insignificante.

#### 4.4.4. Teste de Robustez dos Modelos

Nesta subseção apresentam-se as estimações das equações (11) e (12) por meio do GMM-Dif (Ver *Do File* no Apêndice 7). No Quadro 10 tem-se um resumo do teste F e dos testes de validade dos pressupostos do GMM-Dif para todas as especificações dos modelos empíricos (11) e (12). É possível verificar que o teste de autocorrelação AR(1) não rejeitou a hipótese nula nas 4 especificações para  $Y_2$  e o pressuposto do GMM era que este teste rejeitasse. Os testes de autocorrelação AR(2) e J de Hansen não rejeitou a hipótese nula, conforme esperado, em todas as 12 especificações. O teste F foi significativo em todas as 12 especificações, indicando assim que os modelos empíricos estão adequadamente especificados. Pelo fato das estimações de  $Y_2$  violarem um dos pressupostos do GMM, a análise dos resultados destas especificações foi excluída desta subseção.

A Tabela 24 apresenta os sinais dos coeficientes e níveis de significância estatística da estimação via GMM-Dif de todas as especificações de  $Y_1$  e  $Y_3$  dos modelos empíricos (11) e (12).

A variável dependente defasada ( $Y_{i,t-1}$ ) apresentou-se com o coeficiente positivo e estatisticamente não significativo em todas as 8 especificações analisadas nesta subseção. Os coeficientes da variável  $RENT$  não estão em conformidade com a relação esperada em 6 de 8 especificações e  $VEND$  em 3 de 8 especificações. Em nenhuma especificação, independente dos coeficientes serem positivos ou negativos,  $RENT$  e  $VEND$  estiveram com significância estatística. Já  $ALAV$  esteve com os coeficientes negativos conforme esperado em todas as 8 especificações, e em 3 delas com significância estatística.  $RA_{MOM}$  apresentou-se sem significância estatística em todas as 4 especificações que esteve presente. O conjunto das variáveis *dummies* de ano apresentou-se com significância estatística em todas as 8 especificações (resultados não reportados na pesquisa).

---

<sup>21</sup> Os resultados estimados para  $RA_{GE}$  foram estatisticamente insignificantes quando se considera como agrupamento de empresas o conjunto das empresas estudadas com a exclusão das observações com um percentual superior a 5% do endividamento total em relação ao ativo total. Estes resultados não foram demonstrados na pesquisa.

Quadro 10 – Resumo dos resultados dos testes F e testes de validade dos pressupostos do GMM-Dif dos modelos empíricos (11) e (12)

Variável Dependente	Conjunto de Empresas	Equação	Teste F	Teste de Autocorrelação AR(1)	Teste de Autocorrelação AR(2)	J de Hansen	Análise
$Y_1$	Total	(11)	Rejeita $H_0$	Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	SIM
		(12)	Rejeita $H_0$	Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	SIM
	Restrito	(11)	Rejeita $H_0$	Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	SIM
		(12)	Rejeita $H_0$	Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	SIM
$Y_2$	Total	(11)	Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	NÃO
		(12)	Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	NÃO
	Restrito	(11)	Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	NÃO
		(12)	Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	NÃO
$Y_3$	Total	(11)	Rejeita $H_0$	Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	SIM
		(12)	Rejeita $H_0$	Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	SIM
	Restrito	(11)	Rejeita $H_0$	Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	SIM
		(12)	Rejeita $H_0$	Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	Não Rejeita $H_0$	SIM

Fonte: Elaboração própria.

Nota:  $Y_1$  é a variação no endividamento de longo prazo,  $Y_2$  é a variação no endividamento de curto prazo e  $Y_3$  é a variação no endividamento total. Rejeita  $H_0$  significa que se rejeita a hipótese nula e Não Rejeita  $H_0$  que não rejeita a hipótese nula. Em Análise o termo Sim significa que as estimativas da especificação foram analisadas e Não que não foram analisadas. O teste de autocorrelação AR(1) não rejeitou  $H_0$  na mensuração de  $Y_2$  quando era esperado a sua rejeição, e os testes de autocorrelação AR(2) e J de Hansen não rejeitou  $H_0$  conforme esperado. Todos os outros testes apresentaram as estatísticas conforme esperado, por isso, somente os resultados das especificações da variável dependente  $Y_2$  que não foram analisadas nesta subseção.

Independente do agrupamento de empresas, em nenhuma das 8 especificações analisadas nesta subseção a variável  $RA_{GE}$  apresentou-se com significância estatística, apesar do coeficiente ser negativo em 6 das 8 especificações. Dessa forma, estes resultados não podem confirmar os resultados encontrados por meio do GMM-Sis para o Conjunto de Empresas Total, mas confirmam os resultados obtidos para o Conjunto de Empresas Restrito que rejeitaram **H2**.

Tabela 24 – Sinais dos coeficientes e significância estatística da associação entre as tendências de reclassificações do *rating* de crédito de empresas em grau especulativo e as dívidas estimado via GMM-Dif: Teste de **H2** via Teste MOM

Painel A - Conjunto de Empresas Total					
Variáveis independentes	Sinal Esperado	Variável Dependente			
		$Y_1$		$Y_3$	
		Equação (11)	Equação (12)	Equação (11)	Equação (12)
$Y_{i,t-1}$	-	+	+	+	+
$RA_{MOM}$	-		+		-
$RA_{GE}$	-	-	-	-	-
$ALAV$	-	-	-	- *	-
$RENT$	-	+	+	+	+
$VEND$	+	+	-	-	-

Painel B - Conjunto de Empresas Restrito					
Variáveis independentes	Sinal Esperado	Variável Dependente			
		$Y_1$		$Y_3$	
		Equação (11)	Equação (12)	Equação (11)	Equação (12)
$Y_{i,t-1}$	-	+	+	+	+
$RA_{MOM}$	-		-		-
$RA_{GE}$	-	-	-	+	+
$ALAV$	-	- **	- **	-	-
$RENT$	-	+	+	-	-
$VEND$	+	+	+	+	+

Fonte: Elaboração própria.

Nota: No painel A tem-se o Conjunto de Empresas Total que representa o conjunto total de dados das empresas estudadas na pesquisa e no painel B o Conjunto de Empresas Restrito que representa o conjunto de dados sem as observações das empresas com a variação no endividamento como porcentagem do total dos ativos superior a 10%. Para o Conjunto de Empresas Total utilizou-se 424 observações para estimação dos modelos, e para o Conjunto de Empresas Restrito utilizou-se 340 e 302 observações para  $Y_1$  e  $Y_3$ , respectivamente. Em ambos os painéis:  $Y_1$  é a variação no endividamento de longo prazo e  $Y_3$  é a variação no endividamento total; o sinal + indica uma relação esperada positiva entre o regressor e a variável dependente e o sinal - uma relação esperada negativa; as variáveis *dummies* de ano foram omitidas por que sua análise não é importante para o estudo; e \*, \*\*, \*\*\* representa a significância estatística da estimativa nos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente. Para a estimação dos modelos empíricos, utilizou-se o estimador GMM-Dif em dois estágios, com correção para amostras pequenas, e as técnicas *collapse* e limitação de defasagens para a redução da quantidade de instrumentos.

## 4.5. Discussão dos Resultados

Esta seção apresenta uma síntese dos resultados obtidos nas estimações das seções 4.2, 4.3 e 4.4 com o intuito de demonstrar, por meio do arcabouço teórico do estudo em questão, as implicações e justificativas destes achados. Na próxima subseção têm-se os resultados e as análises do teste de **H1** e, na subseção seguinte, os resultados e análises do teste de **H2**.

### 4.5.1. Teste de H1

No Teste MOM, conforme se verifica na seção 4.2, não foram feitas as análises dos resultados em 5 das 18 especificações estimadas porque um dos testes de validade do GMM foi violado ou o teste F foi não significativo. As estimações das outras 13 especificações fizeram parte da análise do estudo em questão, e a Tabela 25 apresenta um demonstrativo dos sinais e níveis de significância estatística dos coeficientes de todas as variáveis explicativas destas especificações.

Para as variáveis dependentes defasadas ( $Y_{i,t-1}$ ), em 9 das 13 especificações os coeficientes foram consistentes com a literatura financeira (i.e. negativos), mas somente em 5 especificações os sinais foram negativos e estatisticamente significantes. As 4 especificações em que o coeficiente desta variável foi positivo, não houve significância estatística. De maneira geral, esses resultados não possibilitam sugerir a existência de um comportamento inercial das dívidas das empresas não-financeiras listadas da América Latina.

Todos os coeficientes de  $K_{it}$  estiveram com o sinal esperado nas 4 especificações do Conjunto de Empresas Total que estiveram presentes, porém apenas *RENT* obteve significância estatística em 1 destas 4 especificações. Para as 6 especificações do Conjunto de Empresas Restrito em que as variáveis de controle estiveram presentes pode destacar-se: *ALAV* apresentou-se com os sinais dos coeficientes negativos em todas as especificações, conforme esperado, e em 2 destas especificações com significância estatística; *RENT* apresentou-se em 4 das 6 especificações com o coeficiente negativo, conforme esperado, e em 1 das 4 especificações com significância estatística; e *VEND* esteve em todas as especificações com diferentes níveis de significância estatística e o com o sinal positivo, conforme esperado.

Tabela 25 – Sinais dos coeficientes e significância estatística das variáveis explicativas dos modelos empíricos (8), (9) e (10)

		Painel A - Conjunto de Empresas Total						
Variáveis independentes	Sinal Esperado	Variável Dependente						
		Y <sub>1</sub>		Y <sub>2</sub>				
		Equação (8)	Equação (9)	Equação (10)	Equação (8)	Equação (9)		
$Y_{i,t-1}$	-	+	+	+	- **	- ***		
$RA_{MOM}$	-	+		- *	+			
$RA_{Mais}$	-		+ *			+		
$RA_{Menos}$	-		+			+		
$ALAV$	-	-	-		-	-		
$RENT$	-	-	-		-	- *		
$VEND$	+	+	+		+	+		

		Painel B - Conjunto de Empresas Restrito							
Variáveis independentes	Sinal Esperado	Variável Dependente							
		Y <sub>1</sub>		Y <sub>2</sub>			Y <sub>3</sub>		
		Equação (8)	Equação (9)	Equação (10)	Equação (8)	Equação (9)	Equação (10)	Equação (8)	Equação (9)
$Y_{i,t-1}$	-	+	-	-	- ***	- ***	-	-	- *
$RA_{MOM}$	-	+		+	+		+ *	+	
$RA_{Mais}$	-		+ *			-			-
$RA_{Menos}$	-		+			+			+
$ALAV$	-	- **	- *		-	-		-	-
$RENT$	-	+	+		-	- *		-	-
$VEND$	+	+ ***	+ ***		+ ***	+ ***		+ **	+ **

Fonte: Elaboração própria.

Nota: No painel A tem-se o Conjunto de Empresas Total que representa o conjunto total de dados das empresas estudadas na pesquisa e no painel B o Conjunto de Empresas Restrito que representa o conjunto de dados sem as observações das empresas com a variação no endividamento como porcentagem do total dos ativos superior a 10%. Em ambos os painéis: Y<sub>1</sub> é a variação no endividamento de longo prazo, Y<sub>2</sub> é a variação no endividamento de curto prazo e Y<sub>3</sub> é a variação no endividamento total; \*, \*\*, \*\*\* representa a significância estatística da estimativa nos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente; o sinal + indica uma relação esperada positiva entre o regressor e a variável dependente e o sinal - uma relação esperada negativa; e as variáveis *dummies* de ano foram omitidas por que sua análise não é importante para a pesquisa em questão.

De maneira geral, os resultados de todas as variáveis explicativas dos modelos empíricos (8), (9) e (10) se mostraram mais condizentes com a literatura financeira para o Conjunto de Empresas Restrito. Isso indica que os modelos empíricos deste agrupamento estão melhores especificados quando comparado com o Conjunto de Empresas Total, implicando uma maior confiabilidade das estimações apresentadas pelo Conjunto de Empresas Restrito.

Em relação às *proxies* do *rating* amplo, os principais resultados foram:

- os coeficientes de  $RA_{Mais}$  apresentaram-se positivos em 3 de 5 especificações (contrário à **H1**) e com significância estatística de 10% em 2 destas 3 especificações. Nas 2 especificações em que os coeficientes foram negativos não houve significância estatística;
- os coeficientes de  $RA_{Menos}$  foram positivos em todas as 5 especificações em que esteve presente, porém, em nenhuma delas com significância estatística;
- em  $RA_{MOM}$  prevaleceram os sinais positivos e em 1 especificação com significância estatística de 10%. Contudo, em 1 especificação o coeficiente desta variável foi negativo e estatisticamente significativo.

Assim, na pesquisa em questão não pôde ser comprovado por meio do Teste MOM que as empresas não-financeiras listadas da América Latina que estão com iminência de reclassificações do *rating* utilizam menos dívidas (para quaisquer prazos de endividamento) do que as empresas que estão sem iminência de reclassificações do *rating*, rejeitando assim **H1** da pesquisa. Todavia, os resultados indicam que as empresas não-financeiras listadas da América Latina que estão com iminência de reclassificações do *rating* amplo, classificada nos modificadores + e 1, utilizam mais dívidas de longo prazo do que as empresas sem iminência de reclassificações.

No Teste *Credit Scoring* também foram estimadas 18 especificações para as equações (14), (15) e (16). Um total de 3 especificações de  $Y_2$  não foram analisadas por ter violado um dos pressupostos de validade do GMM ou porque o teste F não foi significativo. Na Tabela 26 têm-se os sinais dos coeficientes e níveis de significância das variáveis explicativas de todas as 15 especificações analisadas na seção 4.3.

Tabela 26 – Sinais dos coeficientes e significância estatística das variáveis explicativas dos modelos empíricos (14), (15) e (16)

		Painel A - Conjunto de Empresas Total							
Variáveis independentes	Sinal Esperado	Variável Dependente							
		$Y_1$		$Y_2$		$Y_3$			
		Equação (14)	Equação (15)	Equação (16)	Equação (14)	Equação (14)	Equação (15)	Equação (16)	
$Y_{i,t-1}$	-	+	+	+	-*	***	+	+	
$MR_{sup}$	-		+				-		
$MR_{inf}$	-		-**				-*		
$MR_{SI}$	-	+		-	-*	-		-**	
$ALAV$	-	-	-		-	-	-		
$RENT$	-	-	-		-**	-	-		
$VEND$	+	+	+		+	+	+		

		Painel B - Conjunto de Empresas Restrito							
Variáveis independentes	Sinal Esperado	Variável Dependente							
		$Y_1$		$Y_2$		$Y_3$			
		Equação (14)	Equação (15)	Equação (16)	Equação (15)	Equação (16)	Equação (14)	Equação (15)	Equação (16)
$Y_{i,t-1}$	-	+	+	-	-***	-	-*	-*	-
$MR_{sup}$	-		+		+			+	
$MR_{inf}$	-		-		+			+	
$MR_{SI}$	-	+		+		+	+		-
$ALAV$	-	-**	-*		-	-	-	-	
$RENT$	-	+	-		-*	-	-	-	
$VEND$	+	***	+		***		***	***	

Fonte: Elaboração própria.

Nota: No painel A tem-se o Conjunto de Empresas Total que representa o conjunto total de dados das empresas e no painel B o Conjunto de Empresas Restrito que representa o conjunto de dados sem as observações das empresas com a variação no endividamento como porcentagem do total dos ativos superior a 10%. Em ambos os painéis:  $Y_1$  é a variação no endividamento de longo prazo,  $Y_2$  é a variação no endividamento de curto prazo e  $Y_3$  é a variação no endividamento total; \*, \*\*, \*\*\* representa a significância estatística da estimativa nos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente; o sinal + indica uma relação esperada positiva entre o regressor e a variável dependente e o sinal - uma relação esperada negativa; e as variáveis *dummies* de ano foram omitidas por que sua análise não é importante para a pesquisa em questão.

As variáveis dependentes defasadas ( $Y_{i,t-1}$ ) apresentaram-se em 7 das 15 especificações com os sinais dos coeficientes negativos e em 4 delas com diferentes níveis de significância estatística. Nas outras 8 especificações, os coeficientes desta variável foram positivos, sendo que em 2 delas com significância estatística. Assim, os coeficientes de  $Y_{i,t-1}$  prevaleceram-se como positivos para o Conjunto de Empresas Total e como negativos para o Conjunto de Empresas Restrito. Apesar disso, os principais resultados obtidos indicam que os valores passados das dívidas influenciam nos níveis atuais das dívidas, prevalecendo um efeito positivo para o Conjunto de Empresas Total e um efeito negativo para o Conjunto de Empresas Restrito.

A variável *ALAV* apresentou-se com os sinais dos coeficientes condizentes com a literatura financeira em todas as 10 especificações em que esteve presente, e em 2 delas com significância estatística. *RENT* somente não se apresentou com o sinal do coeficiente negativo, conforme esperado, em 1 das 10 especificações: esta variável encontrou-se com o coeficiente negativo e com níveis diferenciados de significância estatística em 2 especificações. Em todas as 10 especificações em que a variável *VEND* esteve presente, os seus coeficientes foram positivos conforme esperado, e em 6 delas com diferentes níveis de significância estatística.

Assim como para o Teste MOM, os resultados das estimativas das variáveis explicativas se mostraram mais condizentes com a literatura financeira para o Conjunto de Empresas Restrito.

Os principais resultados obtidos para as *proxies* do micro *rating* foram:

- $MR_{Sup}$  esteve em 4 de 5 especificações com os sinais dos coeficientes positivos e sem significância estatística em quaisquer uma das 5 especificações;
- $MR_{Inf}$  apresentou-se com o sinal do coeficiente negativo em 3 de 5 especificações, sendo que em 2 destas 3 especificações no Conjunto de Empresas Total, com diferentes níveis de significância estatística. Nas especificações em que os coeficientes foram positivos não houve significância estatística;

- No Conjunto de Empresas Total prevaleceu para  $MR_{SI}$  os coeficientes negativos e em 2 especificações com níveis diferenciados de significância estatística. Já no Conjunto de Empresas Restrito, prevalecem os coeficientes positivos e estatisticamente não significantes.

Dessa forma, é possível verificar que em 4 especificações do Conjunto de Empresas Total os coeficientes das *proxies* do *micro rating* foram negativos e estatisticamente significantes. Todavia, para o Conjunto de Empresas Restrito, em nenhuma especificação houve significância estatística, além de prevalecer os sinais dos coeficientes positivos.

Tendo em vista que alguns resultados obtidos foram consistentes com a literatura financeira apenas para o Conjunto de Empresas Total, é possível que eles tenham sido influenciados pelas empresas que tiveram grandes modificações das dívidas de um ano para o outro. De qualquer forma, os principais resultados obtidos pelo Teste *Credit Scoring* não permitem sugerir que as empresas não-financeiras listadas da América Latina com iminência de uma reclassificação do *micro rating* utilizam menos dívidas (em quaisquer níveis de endividamento) do que as empresas sem iminência de uma reclassificação, rejeitando assim **H1** da pesquisa.

Tanto o conjunto dos resultados obtidos pelo Teste MOM quanto pelo Teste *Credit Scoring* rejeitam **H1** que pressupõe uma associação entre as reclassificações do *rating* de crédito e as decisões de estrutura de capitais de empresas não-financeiras listadas da América Latina.

Por meio de estudos apresentados no referencial teórico da pesquisa em questão foi possível verificar que o *rating* e as suas reclassificações influenciam e é influenciado pela estrutura de capitais de uma empresa. Na revisão da literatura sugere-se a existência de uma influência no rendimento e precificação nos títulos e ações quando de reclassificações do *rating*, preferencialmente, em *downgrades*.

Para Servegny e Renault (2004) a maioria dos artigos que analisaram o impacto de reclassificações do *rating* no mercado de títulos encontrou resultados estatisticamente significantes de títulos com *downgrades*, mas não para *upgrades*. Hand, Holthausen e Leftwich (1992) encontraram que o retorno médio em excesso dos títulos é estatisticamente significativo aos anúncios de *downgrades*, mas possuem efeitos menos confiáveis para

*upgrades*. Matolcsy e Lianto (1995) pesquisaram se as revisões dos *ratings* proporcionam acréscimo de informações para os investidores em empresas canadenses, e segundo estes autores (*ibid.*), somente para *downgrades* que o acréscimo de informações foi estatisticamente significativo. Steiner e Heinke (2001) examinando o efeito de anúncios de reclassificações de *rating* nos preços dos Eurobonds da Alemanha não encontraram resultados significativos para *upgrades*, e resultados de reações de preços significativos para anúncios de *downgrades*.

Para Griffin e Sanvicente (1982) quando acontece um *downgrade* o preço da ação é ajustado no mês do anúncio e os resultados encontrados por Goh e Ederington (1993) foram de que nem todos os tipos de *downgrades* proporcionam retornos anormais negativos, por isso não pode ser tratado como homogêneo o impacto do *downgrade* no mercado de ações. Barron, Clare e Thomas (1997) fizeram uma pesquisa relacionando novas reclassificações de *rating* e o mercado de ações no Reino Unido, e os resultados obtidos foram de que as agências de *ratings* provêem novas informações para o mercado de capitais do Reino Unido. Norden e Weber (2004) utilizando dados de empresas da Europa, Ásia e EUA encontraram que o mercado de ações antecipam de 90 a 60 dias o anúncio de uma reclassificação do *rating* e *watchlistings* para *downgrades*. Contrariando as pesquisas anteriores, os resultados de Jorion e Zhang (2007) sugerem que *upgrades* também transportam informações importantes, principalmente para firmas pertos de *default*, todavia, comparado com *downgrades*, esse efeito ainda é pequeno.

Dessa forma, os principais resultados apresentados que analisaram a associação entre reclassificações do *rating* de crédito de uma empresa e o mercado de títulos e ações indicaram que o *rating* possui conteúdo informacional para o mercado de títulos e ações.

Diversos estudos também demonstram o efeito do *rating* na estrutura de capitais de uma empresa. Graham e Harvey (2001) encontraram que o *rating* é o segundo item analisado pelos CFOs de firmas norte-americanas quando da determinação de sua estrutura de capitais. Já Servaes e Tufano (2006) demonstraram, por meio de uma pesquisa com 334 firmas globais, que o *rating* é considerado pelos CFOs como o item mais importante na determinação do nível de dívida de uma empresa. Faulkender e Petersen (2006) encontraram que firmas norte-americanas com um *rating* de crédito têm um índice de alavancagem significativamente maior do que firmas sem *rating*. Mittoo e Zhang (2008), em empresas canadenses, e Mateus e Amrit (2011), no Reino Unido, encontraram resultados similares a Faulkender e Petersen (2006).

Apesar dos resultados encontrados na literatura internacional demonstrando uma associação entre o *rating* e as suas reclassificações e o mercado de títulos, mercado de ações e a estrutura de capitais de uma firma, os principais resultados obtidos por meio do Teste MOM e Teste *Credit Scoring* indicam que as tendências de reclassificações dos *ratings* não possuem conteúdo informacional e não influenciam nas decisões de estrutura de capitais das empresas não-financeiras listadas da América Latina, tanto em níveis de *rating* amplo quanto em níveis de micro *rating*. Isso sugere que os gestores destas empresas não acreditam que uma perspectiva de reclassificação do *rating* seja importante para as suas definições de estrutura de capitais.

E mesmo os resultados para  $RA_{Mais}$  terem demonstrado uma associação estatisticamente positiva entre as tendências de reclassificações do *rating* e as decisões de estrutura de capitais das empresas não-financeiras listadas da América Latina, estes resultados apenas reforçam o fato de que os gestores destas empresas não acreditam que as tendências de reclassificações possuem informações relevantes para as suas decisões de estrutura de capitais. Isso porque, se estes gestores confiassem e utilizassem as informações das tendências de reclassificações do *rating* eles buscariam reduzir as dívidas para evitar *downgrades* e alcançar *upgrades* conforme Kisgen (2007), e não elevariam as dívidas, aumentando assim a possibilidade de um *downgrade* e distanciando-se de um *upgrade*, e sinalizando de forma negativa para o mercado (ROSS, 1977).

Além disso, os principais resultados obtidos por meio do Teste MOM e Teste *Credit Scoring* na pesquisa em questão rejeitam **H1**, contrapondo-se aos estudos de Kisgen (2006, 2009) e Klein, Michelsen e Lampenius (2011). Os principais resultados encontrados por Kisgen (2006, 2009) foram que as empresas norte-americanas que estão com iminência de uma reclassificação do *rating* têm uma preferência maior por redução da alavancagem do que as empresas que estão sem iminência de uma reclassificação. As empresas com iminência de uma reclassificação emitem, anualmente, 1% a menos de dívida líquida do que as firmas sem iminência. Depois de *downgrades*, as empresas preferem reduzir dívidas, diminuir a emissão de dívidas ou recomprar ações, e esse efeito é pior quando o *downgrade* é de grau de investimento para grau especulativo. Seguido de *upgrades*, o comportamento da estrutura de capitais das firmas não é significativamente afetado. Os resultados de Klein, Michelsen e Lampenius (2011) mostraram que empresas que estão com iminência de uma reclassificação do *rating* emitem 1,8% menos dívidas líquidas que firmas que não tem iminência de uma

reclassificação. Segundo estes autores (*ibid.*), as reações em relação à *upgrades* e *downgrades* não são simétricas pois encontraram evidências estatisticamente significativas somente quando de uma redução da alavancagem seguida de *downgrades*. Estes resultados também são suportados por Kisgen (2009) que também não encontrou significância estatística quando da redução da alavancagem seguida de *upgrades*.

Dessa forma, os resultados de Kisgen (2006, 2009) e Klein, Michelsen e Lampenius (2011) indicaram que existe uma associação estatisticamente significativa entre as tendências de reclassificações do *rating* de crédito e as decisões de estrutura de capitais de uma firma, ou seja, que as empresas com iminência de reclassificações do *rating* utilizam menos dívidas que as empresas sem iminência de uma reclassificação. Sendo estes resultados diferentes dos encontrados para a América Latina no estudo em questão, o quais prevaleceram que não se pode sugerir a existência de uma associação entre as tendências de reclassificações do *rating* de crédito e a estrutura de capitais das empresas não-financeiras listadas.

Todavia, é importante ressaltar que as pesquisas de Kisgen (2006, 2009) e Klein, Michelsen e Lampenius (2011) foram realizadas, essencialmente, em empresas de países desenvolvidos, e que na América Latina os países podem ser considerados em desenvolvimento. Como reflexo, o mercado de capitais, o mercado de títulos e o mercado de crédito dos países latino-americanos, tais como apresentados no referencial teórico do estudo em questão, ainda são pouco expressivos e desenvolvidos quando comparado, por exemplo, aos EUA ou aos países europeus.

Conforme destacado no arcabouço teórico deste estudo, o grau de desenvolvimento do mercado de capitais, do mercado de títulos e do mercado de crédito de um país é fundamental para a indústria de *rating*. Para o desenvolvimento desta indústria é essencial que as informações das empresas e títulos estejam disponíveis e sejam confiáveis, que o mercado financeiro tenha liquidez e que o mercado de crédito seja desenvolvido. A partir disso, os agentes econômicos aumentam a sua confiança nas informações fornecidas pelo *rating* por acreditarem que elas refletirão, realmente, a realidade financeira da empresa. Justificando assim que as empresas busquem reduzir possíveis *downgrades* e tentem alcançar *upgrades* fazendo uso de menos dívidas quando elas estão com iminência de reclassificações do *rating* em relação às empresas que estão sem iminência de reclassificações (KISGEN, 2006).

Diante do exposto, as diferenças do conjunto dos resultados obtidos pelo Teste MOM e Teste *Credit Scoring* na pesquisa em questão em relação aos resultados apresentados pelas pesquisas internacionais podem ser justificadas pelas diferenças nos ambientes institucionais entre os países participantes das pesquisas.

É possível verificar que o volume de ações negociado na América Latina em 1990 foi, em média, de 2% do PIB, sendo esta mesma relação em 2010, em média, de 13%. Nos EUA este índice apresentou-se em 1990 com uma relação de 30% e em 2010 de 208%, e no Reino Unido houve a porcentagem desta relação foi de 27% em 1990 e de 133% em 2010 (MENDES-DA-SILVA; ONUSIC, 2012). O crédito interno do setor privado como porcentagem do PIB da América Latina foi de 41% em 2009, sendo que na América do Norte e Reino Unido esta relação foi superior a 100% (BANCO MUNDIAL, 2011). Em relação ao mercado de títulos, o saldo total dos títulos de dívidas internacionais em 2011 era de, aproximadamente, US\$ 29 trilhões e, somente os EUA representavam 25% com um montante de US\$ 7,3 trilhões. Os países da América Latina não representavam 2% deste saldo com um montante de US\$ 475 bilhões (BIS, 2011). Além disso, pelo fato de um *rating* de crédito ser utilizado nas regulamentações dos países principalmente como requisito de capital mínimo, o efeito é uma descrição maior da atuação e importância das agências de *ratings* no Brasil tendo em vista que nas regulamentações brasileiras não é comum este tipo de utilização do *rating* (JOINT FÓRUM, 2009; COREMEC, 2010).

Nesse sentido, é possível que o nível de desenvolvimento da indústria de *rating* nos países da América Latina, principalmente como reflexo do desenvolvimento do mercado de capitais, de títulos e de crédito destes países, faz com que os gestores das empresas situadas nesta região não tenham confiança nas avaliações dos *ratings* emitidas pelas agências para fazer uso desta avaliação em suas decisões de estrutura de capitais. E como consequência, confiarem que as tendências de reclassificações do *rating* transmitem informações importantes para a sua composição de estrutura de capitais.

#### **4.5.2. Teste de H2**

Para teste de **H2** foram estimadas 12 especificações e em 3 delas os resultados não foram analisados por que um dos testes de validade do GMM indicaram violação de seus pressupostos ou o teste F foi não significativo, conforme se verifica na seção 4.4. Na Tabela 27

têm-se os sinais e níveis de significância dos coeficientes de todas as variáveis explicativas das 9 especificações analisadas na seção 4.4 referente aos modelos empíricos (11) e (12).

Tabela 27 – Sinais dos coeficientes e significância estatística das variáveis explicativas dos modelos empíricos (11) e (12)

Painel A - Conjunto de Empresas Total						
Variáveis independentes	Sinal Esperado	Variável Dependente				
		$Y_1$		$Y_2$		$Y_3$
		Equação (11)	Equação (12)	Equação (12)	Equação (11)	Equação (11)
$Y_{i,t-1}$	-	+	+	- ***	+	
$RA_{MOM}$	-		-	-		
$RA_{GE}$	-	+ **	+ **	+ **	+ ***	
$ALAV$	-	-	-	-	-	
$RENT$	-	-	-	-	-	
$VEND$	+	+ *	+ **	+	+	

Painel B - Conjunto de Empresas Restrito						
Variáveis independentes	Sinal Esperado	Variável Dependente				
		$Y_1$		$Y_2$		$Y_3$
		Equação (11)	Equação (12)	Equação (12)	Equação (11)	Equação (12)
$Y_{i,t-1}$	-	+	-	- ***	-	-
$RA_{MOM}$	-		+	-		+
$RA_{GE}$	-	-	-	+	-	-
$ALAV$	-	- *	- *	-	-	-
$RENT$	-	-	-	-	-	-
$VEND$	+	+ ***	+ **	+ ***	+ **	+ **

Fonte: Elaboração própria.

Nota: No painel A tem-se o Conjunto de Empresas Total que representa o conjunto total de dados das empresas e no painel B o Conjunto de Empresas Restrito que representa o conjunto de dados sem as observações das empresas com a variação no endividamento como porcentagem do total dos ativos superior a 10%. Em ambos os painéis:  $Y_1$  é a variação no endividamento de longo prazo,  $Y_2$  é a variação no endividamento de curto prazo e  $Y_3$  é a variação no endividamento total; \*, \*\*, \*\*\* representa a significância estatística da estimativa nos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente; o sinal + indica uma relação esperada positiva entre o regressor e a variável dependente e o sinal - uma relação esperada negativa; e as variáveis *dummies* de ano foram omitidas por que sua análise não é importante para o estudo em questão. É importante destacar que esta tabela apenas apresentou os resultados das especificações que não violaram nenhum dos pressupostos de validade do GMM-Sis ou o teste F foi significativo.

Todos os coeficientes das variáveis de controle estiveram com os sinais esperados nas 9 especificações, em consonância assim com a literatura financeira. Para  $VEND$  tem-se diferentes níveis de significância estatística em 7 das 9 especificações,  $ALAV$  foi estatisticamente significativa em 2 especificações e  $RENT$  em nenhuma. Os coeficientes da variável dependente defasada foram negativos em 5 das 9 especificações e estatisticamente significantes em 2 destas 5 especificações, para as outras 4 especificações os coeficientes foram positivos e não houve significância estatística.  $RA_{MOM}$  comportou-se com os coeficientes negativos em 3 de 5 especificações, mas em nenhuma delas com significância estatística. Assim como nos modelos empíricos para teste de **H1**, as variáveis explicativas dos

modelos (11) e (12) se mostraram mais adequadas frente à literatura financeira (i.e. estes modelos estão melhores especificados) para o Conjunto de Empresas Restrito quando comparado com o Conjunto de Empresas Total, o que implica em uma maior confiabilidade das estimativas de  $RA_{GE}$  para o Conjunto de Empresas Restrito.

Para a variável de interesse  $RA_{GE}$  é possível verificar que em todas as 4 especificações do Conjunto de Empresas Total os sinais dos coeficientes foram positivos e estatisticamente significantes em 5% e 10%. Para o Conjunto de Empresas Restrito, estes mesmos resultados não prevalecem: os coeficientes possuem uma relação esperada negativa em 4 de 5 especificações, mas sem quaisquer níveis de significância estatística em qualquer uma destas especificações.

Dessa forma, pelos resultados apresentados na Tabela 27 é possível sugerir a existência de uma associação positiva, considerando apenas o Conjunto de Empresas Total, entre as tendências de reclassificações do *rating* de crédito de empresas não-financeiras listadas da América Latina em grau especulativo e as suas dívidas. Em termos econômicos, os principais resultados indicaram que estas empresas utilizam, anualmente, entre 13,5% e 24% a mais de dívidas, em média, do que as outras empresas do conjunto das empresas estudadas. Todavia, como esta associação não prevalece para o Conjunto de Empresas Restrito, é preciso bastante cautela na avaliação destes achados por que eles podem ter sido influenciados pelas empresas que tiveram grandes modificações das dívidas de um ano para o outro. Isso porque em níveis extremos de emissão de dívidas, segundo Kisgen (2006), praticamente toda empresa espera um *downgrade*.

Nesse sentido, os resultados encontrados para o Conjunto de Empresas Total pode ser uma indicação de que as empresas não-financeiras listadas da América Latina classificadas em riscos mais elevados e com níveis maiores de dívidas buscam um aumento ainda maior de suas dívidas na eminência de um *downgrade* por que tentam evitar pagamentos de *spreads* de crédito ainda maiores quando de um provável rebaixamento de sua classificação. Conforme John, Lynch e Puri (2003) e Sheng e Saito (2005) o *spread* bancário obtido por um tomador de recursos é diretamente proporcional ao seu *rating* de crédito (i.e. quanto pior o *rating*, maior é o *spread*). Assim, empresas em grau especulativo com níveis elevados de endividamento e com iminência de um *downgrade* antecipariam contratações de recursos de terceiros por acreditar que teriam um custo de financiamento ainda maior no próximo período

em virtude do possível rebaixamento de sua classificação de risco. Dessa forma, as empresas estariam mais preocupadas com os seus custos de captação de recursos do que com uma possível sinalização negativa para o mercado advinda de um *downgrade* (ROSS, 1977).

Para o Conjunto de Empresas Restrito não foi possível sugerir que as empresas não-financeiras listadas da América Latina em grau especulativo com iminência de reclassificações do *rating* utilizam menos dívidas do que as outras empresas do conjunto das empresas estudadas. Isso indica que os gestores das empresas latino-americanos não acreditam que tendências de reclassificações do *rating* possuem informações importantes para as suas decisões de estrutura de capitais. Contrariando assim as pesquisas de Kisgen (2006, 2009) e Klein, Michelsen e Lampenius (2011) que indicaram a existência de uma associação entre as tendências de reclassificações do *rating* de crédito e as decisões de estrutura de capitais em empresas de países desenvolvidos.

Nesse sentido, os resultados encontrados para o Conjunto de Empresas Restrito sugerem que o *rating* não possui conteúdo informacional e não influencia os níveis de endividamento das empresas não-financeiras listadas da América Latina. Estes resultados também contrapõe autores tais como Griffin e Sanvicente (1982), Hand, Holthausen e Leftwich (1992), Goh e Ederington (1993), Matolcsy e Lianto (1995), Steiner e Heinke (2001) e Norden e Weber (2005) que sugeriram que as reclassificações de um *rating* de crédito apresenta informações importantes para o mercado de títulos e o mercado de ações. E também estudos tais como de Ederington (1985), Graham e Harvey (2001), Servaes e Tufano (2006), Ferri e Liu (2002) Amato e Furfine (2003), Faulkender e Petersen (2006) que demonstraram que o *rating* afeta é e afetado pela estrutura de capitais de uma empresa.

Além disso, os principais resultados apresentados nesta seção, independentemente do agrupamento de empresas, contradizem as teorias de estrutura de capitais *static tradeoff* e *pecking order* que defendem que as firmas mais arriscadas são mais cautelosas na utilização das dívidas (MILLER, 1977; MYERS, 1984; MYERS; MAJLUF, 1984), bem como Ross (1977) que apóia a idéia de que somente firmas com alta qualidade podem permitir-se o risco de aumentar o seu nível de alavancagem financeira. Dessa forma, é possível indicar que, pelo menos em termos de risco do negócio, as teorias *static tradeoff* e *pecking order* não conseguem explicar o comportamento das empresas listadas não-financeiras da América Latina.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É consenso no mercado financeiro que o *rating* de crédito busca disseminar informações importantes acerca de determinada empresa, e que cada *rating* transmite informações diferentes sobre a qualidade de crédito de uma firma. Uma empresa com um *rating* que indica baixa qualidade creditícia, normalmente, é analisada diferentemente de uma empresa classificada em um *rating* com alta qualidade creditícia. Diante disso, o *rating* torna-se um importante mecanismo de controle de governança corporativa, na medida em que pode reduzir os conflitos de interesses entre credores e acionistas, ajudando assim na redução da assimetria informacional acerca dos riscos incorridos pela empresa.

Na pesquisa em questão demonstrou-se por meio de diversos estudos o efeito do *rating* na estrutura de capitais de uma empresa. Tanto por meio de pesquisas realizadas com CFOs que informaram ser o *rating* um dos itens mais importantes na determinação da estrutura de capitais de uma empresa, quanto por resultados empíricos que indicaram que firmas com *ratings* possuem índices de alavancagem financeira maior que empresas sem *ratings*. Além disso, este estudo apresentou diversas pesquisas que também mostraram que as reclassificações dos *ratings* de crédito, principalmente *downgrades*, afetam o rendimento e precificação dos títulos e ações, ou seja, o *rating* possui conteúdo informacional para o mercado de títulos e ações.

Todavia, apesar da comprovação empírica de que o *rating* de crédito pode influenciar e ser influenciado pela estrutura de capitais de uma empresa, e dos inúmeros estudos que associaram reclassificações de *rating* e o mercado de títulos e o mercado de ações, ainda é pouco difundido na literatura financeira, em especial na América Latina, pesquisas que associam tendências de reclassificações do *rating* e decisões acerca de estrutura de capitais.

Nesse sentido, o objetivo principal do estudo foi analisar o impacto das tendências de reclassificações do *rating* de crédito nas decisões de estrutura de capitais nas empresas não-financeiras listadas da América Latina. Além disso, verificou se as empresas com qualidades creditícias distintas se posicionam diferentemente em relação à tomada de decisão de estrutura de capitais em decorrência de reclassificações no *rating*, e se a associação entre as tendências de reclassificações do *rating* e a estrutura de capitais é persistente com o *framework* de estrutura de capitais.

Para o alcance destes objetivos foi analisado, entre o período de 2001-2010, um total de 597 observações de 87 empresas não-financeiras listadas da América Latina, em seis países diferentes, que possuíam um *rating* de crédito emitido por uma das três principais agências de *ratings* internacionais do mundo (S&P, Moody's e Fitch) em janeiro de 2010. Em termos econométricos, foram utilizados modelos empíricos de dados em painéis dinâmicos estimados por meio do GMM.

Este estudo apoiou-se na idéia proposta por Kisgen (2006) de que os gestores atribuem especial atenção aos benefícios e/ou custos das reclassificações do *rating* de suas empresas em dois aspectos: (i) com reclassificações entre categorias mais amplas do *rating* consolidado na letra tais como de B para BB, independente dos modificadores + ou - da S&P e Fitch ou 1, 2 ou 3 da Moody's (*rating* amplo); (ii) e com quaisquer outros tipos de reclassificações do *rating* como, por exemplo, de B+ para B ou Ba1 para Ba2 (*micro rating*).

Para análise da situação (i) o estudo adotou *proxies* para o *rating* amplo que indicaram a iminência de uma reclassificação do *rating* amplo de uma empresa, sendo que:  $RA_{Mais}$  representou as empresas com iminência de uma reclassificação do *rating* com os modificadores + da S&P e Fitch e 1 da Moody's;  $RA_{Menos}$  representou as empresas com iminência de uma reclassificação do *rating* com os modificadores - da S&P e Fitch e 3 da Moody's; e  $RA_{MOM}$  representou as empresas com iminência de uma reclassificação do *rating* com os modificadores + e - da S&P e Fitch e 1 e 3 da Moody's. Este teste foi nomeado de Teste MOM.

Para análise da situação (ii) o estudo adotou *proxies* de *micro rating* que indicaram a iminência de uma reclassificação do *micro rating* de uma empresa, as quais foram:  $MR_{Sup}$  que representou as empresas com iminência de reclassificação do *rating* que estão nos terços superiores do seu *micro rating*;  $MR_{Inf}$  representou as empresas com iminência de reclassificação do *rating* nos terços inferiores do seu *micro rating*; e  $MR_{SI}$  representou as empresas com iminência de reclassificação do *rating* situadas nos terços superiores ou inferiores do seu respectivo *micro rating*. Para a classificação das empresas dentro de um mesmo *micro rating* em 3 partes iguais (i.e. terço superior, terço inferior e terço médio) foi estimada uma equação de score utilizando dados contábeis das próprias firmas participantes do estudo.

É importante destacar também que para considerar grandes modificações nas dívidas de um período para o outro foram utilizados dois tipos distintos de agrupamentos de empresas: (1) Conjunto de Empresas Total representando todos os dados das empresas estudadas na pesquisa, independente das suas variações no endividamento de um período para o outro; (2) Conjunto de Empresas Restrito que representou o conjunto de dados das empresas sem as suas observações que tiveram uma variação no endividamento de um período para o outro superior a 10%. O impacto na estrutura de capitais advindo das tendências de reclassificações do *rating* foi mensurado por meio de três diferentes indicadores de endividamento: variação no endividamento de longo prazo ( $Y_1$ ), variação no endividamento de curto prazo ( $Y_2$ ) e variação no endividamento total ( $Y_3$ ).

O conjunto de resultados empíricos obtidos para a *proxy* do *rating* amplo  $RA_{Mais}$  indicou que as empresas não-financeiras listadas da América Latina com iminência de reclassificações do *rating* utilizaram mais dívidas de longo prazo do que as empresas sem iminência de reclassificações. Todavia, os principais resultados obtidos por meio do Teste MOM para as *proxies* do *rating* amplo não sugeriram que existe uma associação entre as tendências de reclassificações do *rating* e as decisões de estrutura de capitais das empresas não-financeiras listadas da América Latina.

Alguns resultados das variáveis *proxies* do micro *rating* para o Conjunto de Empresas Total mostraram-se com os coeficientes negativos e estatisticamente significantes, não rejeitando assim **H1**. Contudo, estes mesmos resultados não prevaleceram para o Conjunto de Empresas Restrito. Assim, é possível que estes resultados tenham sido influenciados pelas empresas que tiveram grandes modificações das dívidas de um ano para o outro conforme apóia Kisgen (2006). De qualquer forma, os principais resultados obtidos pelo Teste *Credit Scoring* não sugeriram que as empresas não-financeiras listadas da América Latina com iminência de reclassificações do *rating* utilizaram menos dívidas do que as empresas sem iminência de uma reclassificação.

Assim, diante dos resultados obtidos pelo Teste MOM e *Credit Scoring* é possível sugerir que as tendências de reclassificações dos *ratings* de crédito não possuem conteúdo informacional para as decisões acerca de estrutura de capitais das empresas não-financeiras listadas da América Latina, tanto em níveis de *rating* amplo quanto de micro *rating*. Os resultados indicaram que os gestores destas empresas não acreditam que uma perspectiva de

reclassificação do *rating* seja importante para as suas decisões de estrutura de capitais, rejeitando assim **H1** da pesquisa.

Os resultados encontrados na pesquisa em questão contrapõe as pesquisas internacionais realizadas por Kisgen (2006, 2009) e Klein, Michelsen e Lampenius (2011) que indicaram que existe uma associação entre as tendências de reclassificações do *rating* de crédito e as decisões de estrutura de capitais de uma firma. Para estes autores, de maneira geral, as empresas com iminência de reclassificações do *rating* utilizam menos dívidas que as empresas sem iminência de uma reclassificação.

É possível que as diferenças entre os achados deste estudo quando comparado com os resultados das pesquisas internacionais sejam decorrentes das diferenças entre os ambientes institucionais dos países participantes das pesquisas. Isso por que predomina nas pesquisas internacionais estudos em países desenvolvidos e os países da América Latina são considerados em desenvolvimento, e como reflexo, o nível de desenvolvimento da indústria de *rating* na América Latina é diferente do nível de desenvolvimento dos países desenvolvidos. Dessa forma, o ambiente institucional cujo qual a indústria de *rating* está inserida na América Latina pode fazer com que os gestores das empresas situadas nesta região não tenham confiança nas avaliações dos *ratings* emitidos pelas agências, conseqüentemente, não utilizam desta avaliação em suas decisões de estrutura de capitais. Ou seja, os resultados do estudo em questão indicaram que segundo os gestores latino-americanos as tendências de reclassificações do *rating* não são importantes para as suas decisões de estrutura de capitais.

Para verificar se as empresas não-financeiras listadas da América Latina com qualidades creditícias distintas posicionam-se diferentemente em relação à tomada de decisão sobre estrutura de capitais em decorrência de reclassificações do *rating* definiu-se uma *proxy* que indica a iminência de uma reclassificação do *rating* de uma empresa em grau especulativo: a variável  $RA_{GE}$ .

Os resultados obtidos para o Conjunto de Empresas Total possibilitaram sugerir uma associação entre as tendências de reclassificações do *rating* das empresas não-financeiras listadas da América Latina em grau especulativo e as suas decisões acerca de estrutura de capitais. Os principais resultados indicaram que as empresas com iminência de reclassificações do *rating* utilizam mais dívidas do que as empresas sem iminência de

reclassificações. Em termos econômicos, as empresas em grau especulativo com iminência de reclassificações do *rating* utilizam, anualmente, entre 13,5% e 24% a mais de dívidas, em média, do que as outras empresas.

Contudo, é preciso bastante cautela na interpretação e validação destes achados por que eles podem ter sido influenciados por empresas que tiveram grandes modificações das dívidas de um ano para o outro conforme apóia Kisgen (2006), isso por que estes mesmos resultados não prevaleceram para o Conjunto de Empresas Restrito. Os resultados obtidos para o Conjunto de Empresas Total pode ser uma indicação de que as empresas não-financeiras listadas da América Latina em níveis de dívidas e riscos elevados buscam um aumento ainda maior de suas dívidas na eminência de um *downgrade* por que elas tentam evitar pagamento de *spreads* de crédito ainda maiores caso haja um rebaixamento futuro de sua classificação. Segundo Kisgen (2006), em níveis extremos de emissão de dívidas praticamente toda empresa espera um *downgrade*.

Independente do agrupamento de empresas, o conjunto dos resultados apresentados para teste de **H2** também indicaram uma ausência de persistência com a *static tradeoff* e a *pecking order* em dois aspectos: (i) estas teorias defendem que as firmas mais arriscadas são mais cautelosas na utilização das dívidas; (ii) e apóiam que somente firmas com alta qualidade podem permitir-se o risco de aumentar o seu nível de alavancagem financeira. Dessa forma, é possível indicar que, pelo menos em termos de risco do negócio, as teorias *static tradeoff* e *pecking order* não conseguem explicar o comportamento das empresas listadas não-financeiras da América Latina.

Este estudo avançou em termos teóricos em relação à literatura financeira por ter sido o primeiro, em nível de conhecimento do autor, a realizar uma associação entre tendências de reclassificações do *rating* de crédito e decisões acerca de estrutura de capitais em empresas da América Latina. Em termos metodológicos, também é o único de conhecimento do autor, que adotou uma técnica econométrica mais robusta para mitigação do efeito da endogeneidade inerente na relação entre *rating* e endividamento. Além disso, por meio desta pesquisa foi possível incluir a relação entre tendências de reclassificações do *rating* no *framework* das teorias de estrutura de capitais *static tradeoff* e *pecking order* na literatura financeira da América Latina.

Em termos práticos, por meio deste estudo foi possível verificar a importância de uma análise mais acurada e consistente das agências de *ratings* em seu processo de avaliação de um *rating* de crédito em uma empresa latino-americana. Isso por que os principais resultados indicaram que as tendências de reclassificações dos *ratings* não transmitem informações importantes para os gestores de empresas da América Latina quando de uma mudança em seus níveis de endividamento, sendo isso indícios de que estes gestores não confiam nos *ratings* emitidos pelas agências, por isso não lhes utilizam em sua tomada de decisão acerca de estrutura de capitais.

Esta pesquisa se mostra importante e de aplicabilidade no meio empresarial ao influenciar os principais usuários dos *ratings* como os investidores, intermediários financeiros e os emissores. Para os investidores, entende-se que se o *rating* pode ser utilizado pelos *insiders*, detentores de melhores informações, para reduzir o retorno do capital do investidor, este estudo tornar-se relevante por que possibilita ao investidor uma visão mais crítica e conservadora sobre o verdadeiro papel do *rating* como indicativo de risco para a mensuração do retorno do seu investimento. Para os intermediários financeiros, ao antecipar uma reclassificação do *rating* de um emissor é possível à inclusão desta tendência de reclassificação do *rating* no processo de avaliação do risco de crédito do tomador, conseqüentemente, a determinação de um “*spread* mais justo” quando da concessão de empréstimos. E para os emissores, o conhecimento antecipado da reclassificação do *rating* da empresa, pode permitir com que eles alterem os seus níveis de dívidas de modo a reduzir a sua probabilidade de *downgrade*, ou mesmo aumentar a chance de *upgrade* no futuro.

Como indicação para futuras pesquisas e conseqüente avanço da literatura financeira na América Latina no que diz respeito à associação entre reclassificações do *rating* e estrutura de capitais sugere-se:

- (i) A utilização de novas *proxies* que indicam iminência de uma reclassificação do *rating* de crédito de uma empresa, sendo uma possibilidade o uso da *Watchlist* ou *Credit Watch*;
- (ii) Utilizar indicadores de endividamento de mercado ao invés de dívidas contábeis como variáveis dependentes;

- (iii) A análise da associação entre as reclassificações do *rating* de crédito e as decisões acerca de estrutura de capitais em empresas financeiras da América Latina.

## 6. REFERÊNCIAS

AMATO, J. D.; FURFINE, C. H. Are credit ratings procyclical? **Journal of Banking & Finance**, v. 28, n. 11, p. 2641-2677, 2004.

ARELLANO, M.; BOND, S. Some test of specification for panel data: monte carlo evidence and an application to employment equations. **Review of Economics Studies**, v. 28, p. 277-297, 1991.

ARELLANO, M.; BOVER, O. Another look at the instrumental variable estimation of error-component models. **Journal of Econometrics**, v. 68, p. 29-51, 1995.

BALTAGI, B. H. **Econometric analysis of panel data**. 3º ed. England: John Wiley & Sons, Ltda, 2005.

BANCEL, F.; MITTOO, U. R. Cross-Country determinants of capital structure choice: a survey of European firms. **Financial Management**, v. 33, n. 4, p. 103-132, 2004.

BANCO MUNDIAL. World development Indicators. 2011. Disponível em: <<http://databank.worldbank.org/ddp/home.do>> Acesso em: 07 de Junho de 2011.

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS. International banking and financial market developments. **BIS Quarterly Review**, 2011. Disponível em: <[http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt1106.htm](http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1106.htm)> Acesso em: 14 de Julho de 2011.

BARCLAY, M. J.; SMITH, C. W. The capital structure puzzle: another look at the evidence. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 12, n. 1, p. 8-21, 1999.

\_\_\_\_\_. The capital structure puzzle: the evidence revisited. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 17, n. 1, p. 8-18, 2005.

BASTOS, D. D.; NAKAMURA, W. T.; BASSO, L. F. C. Determinantes da estrutura de capitais das companhias abertas na América Latina: um estudo empírico considerando fatores macroeconômicos e institucionais. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 10, n. 6, p. 47-77, 2009.

BARRON, M. J.; CLARE, A. D.; THOMAS, S. H. The effect of bond rating changes and new rating on UK stock returns. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 24, n. 3, p. 497-509, 1997.

BARROS, L. A. B. de C. et al. A questão da endogeneidade nas pesquisas empíricas em finanças corporativas: principais problemas e formas de mitigação. **Working Paper**, 2010. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1593187>> Acesso em: 09 de Junho de 2012.

BAUN, C. F.; SCHAFFER, M. E.; STILLMAN, S. Instrumental variables and GMM: estimation and testing. **The Stata Journal**, v. 3, n. 1, p. 1-31, 2003.

BECKER, B. Credit Rating: the problems with ratings, their role in the financial meltdown and their future. **Financial Market Committee Report**, n. 7, 2011. Disponível em: <

<http://www.sou.gov.se/fmk/pdf/rapport%20becker%20no%207%20eng%20web.pdf> > Acesso em: 08 de Novembro de 2012.

BHOJRAJ, S.; SENGUPTA, P. Effect of corporate governance on bond ratings and yields: the role of institutional investors and outside directors. **The Journal of Business**, v. 76, n. 3, p. 455-475, 2003.

BLUME, M.; LIM, F.; MACKINLAY, C. The declining credit quality of US corporate debt: myth or reality? **The Journal of Finance**, v. 53, n. 4, p. 1389-1413, 1998.

BLUNDELL, R.; BOND, S. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. **Journal of Econometrics**, v. 87, p. 115-143, 1998.

\_\_\_\_\_. GMM estimation with persistent panel data: an application to production functions. **Econometric Reviews**, v. 19, p. 321-340, 2000.

\_\_\_\_\_; WINDMEIJER, F. Estimation in dynamic panel data models: improving of the performance of the standard GMM estimator. **Advances in Econometrics**, v. 15, p. 53-91, 2000.

BONE, R. B. **Ratings soberanos e corporativos: o rompimento do teto soberano pela Petrobras e Repsol-YPF**. 2004. 398 p. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) – Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

\_\_\_\_\_. **Ratings soberanos e corporativos: mecanismos, fundamentos e análise crítica**. **Perspectiva Econômica**, v. 2, n. 1, p. 46-67, 2006.

\_\_\_\_\_; RIBEIRO, E. P. Conteúdo informacional dos *ratings* corporativos de empresas brasileiras, 1995-2007. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS, 9., 2009, Rio Grande do Sul. **Anais eletrônicos...** Rio Grande do Sul, VIII Encontro Brasileiro de Finanças, 2009. CD-ROM.

BOOTH, L. et al. Capital structures in developed countries. **The Journal of Finance**, v. 56, n. 1, p. 87-130, 2001.

BRADLEY, M.; JARREL, G.; KIM, H. On the existence of optimal capital structure: theory and evidence. **The Journal of Finance**, v. 39, n. 3, 1984.

BRANDER, J. A.; LEWIS, T. R. Oligopoly and financial structure: the limited liability effect. **American Economic Review**, v. 76, p. 956-970, 1986.

BRISTER, B. M.; KENNEDY, R. E.; LIU, P. The regulation effect of credit rating on bond interest yield: the case of junk bonds. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 21, n. 4, p. 511-531, 1994.

BRITO, G. A. S.; CORRAR, L. J.; BATISTELLA, F. D. Fatores determinantes da estrutura de capitais das maiores empresas que atuam no Brasil. **Revista Cont. Fin. USP**, n. 43, p. 9-19, 2007.

BRITO, R. D.; SILVA, J. C. G. Testando as previsões de *trade-off* e *pecking order* sobre dividendos e dívida para o Brasil. **Estudos Econômicos**, v. 35, n. 1, p. 37-79, 2005.

BYOUN, S. Financial flexibility and capital structure decision. **Working Paper**, 2011. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1108850>> Acesso em: 17 de Julho de 2011.

CAMARGO, A. C. B. et al. Determinantes dos *ratings* de emissões corporativas: um estudo empírico com empresas da América Latina. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 35., 2011, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro, XXXV Enanpad, 2011. CD-ROM.

CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. **Microeconometrics using Stata**. Texas: Stata Press, 2009.

CANTOR, R.; PACKER, F. The credit rating industry. **Federal Reserve Bank of New York Quarterly**, v. 19, n. 2, p. 1-26, 1994.

CAOQUETTE, J. B. et al. **Gestão de risco de crédito: o grande desafio dos mercados financeiros globais**. Rio de Janeiro: Qualitymark, SERASA, 2009.

CARDOSO, M. A. C. *Rating* de crédito: o papel das agências especializadas. **Cadernos Discentes Coppead**, Rio de Janeiro, n. 1, p. 92-104, 2000.

COREMEC. Levantamento do uso regulatório de classificação de risco no Brasil. 2010. Disponível em: <[http://www.cvm.gov.br/port/infos/Stocktaking%20-%2029%20de%20novembro\\_vers%C3%A3o%20aprovada%20COREMEC.DOC](http://www.cvm.gov.br/port/infos/Stocktaking%20-%2029%20de%20novembro_vers%C3%A3o%20aprovada%20COREMEC.DOC)> Acesso em: 17 de Julho de 2011.

COREMEC cria grupo de trabalho para rever o uso regulatório de *ratings* no Brasil. 2010 Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/nota20101213.asp>> Acesso em: 17 de Agosto de 2011.

CORNELL, B.; LANDSMAN, W.; SHAPIRO, A. C. Cross-sectional regularities in the response of stock prices to bond rating changes. **Journal of Accounting, Auditing and Finance**, v. 4, n. 4, p. 460-479, 1989.

CROUHY, M.; GALAI, D.; MARK, R. **Gerenciamento de risco: abordagem conceitual e prática: uma visão integrada dos riscos de crédito, operacional e de mercado**. Rio de Janeiro: Qualitymark, São Paulo, SERASA, 2004.

DAMASCENO, L. D.; ARTES, R.; MINARDI, A. M. A. F. Determinação de *rating* de crédito de empresas brasileiras com a utilização de índices contábeis. **Revista de Administração - RAUSP**, v. 43, n. 4, p. 344-355, 2008.

DeANGELO, H.; MASULIS, R. Optimal capital structure under corporate and personal taxation. **Journal of Financial Economics**, v. 8, n. 1, p. 3-29, 1980.

DICHEV, I. D.; PIOTROSKI, J. D. The long-run stock following bond rating changes. **The Journal of Finance**, v. 56, n. 1, p. 173-203, 2001.

DUFF, A.; EINIG, S. Credit rating quality: the perceptions of market participants and other interested parties. **The British Accounting Review**, v. 41, p. 141-153, 2009.

DURAND, D. Cost of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. In: CONFERENCE ON RESEARCH ON BUSINESS FINANCE.

**Anais...** New York: National Bureau of Economic Research, p. 215-261, 1952. Disponível em: <<http://www.nber.org/chapters/c4790>> Acesso em: 17 de Agosto de 2012.

EDERINGTON, L. H. Classification models and bond ratings. **The Financial Review**, v. 20, n. 4, p. 237-262, 1985.

\_\_\_\_\_; YAWITZ, J. B.; ROBERTS, B. E. The information content of bond ratings. **NBER Working Paper Series**, n. 1323, 1984. Disponível em: <[http://www.nber.org/papers/w1323.pdf?new\\_window=1](http://www.nber.org/papers/w1323.pdf?new_window=1)> Acesso em: 16 de Agosto de 2012.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. **The Review of Financial Studies**, v. 15, n. 1, p. 1-33, 2002.

FAULKENDER, M. W.; PETERSEN, M. A. Does the source of capital affect capital structure? **The Review of Financial Studies**, v. 19, n. 1, p. 45-79, 2006.

FERRI, L.; LIU, L. G.; Do global credit rating agencies think globally? The information of firm ratings around the world. **University of Bar**, Working Paper, 2002. Disponível em: <<http://econpapers.repec.org/paper/ecjac2002/74.htm>> Acesso em: 21 de Junho de 2011.

FERRI, M.; JONES, W. Determinants of financial structure: a new methodological approach. **The Journal of Finance**, v. 34, n. 3, p. 631-644, 1979.

FITCH. *Ratings internacionais de crédito de longo prazo*. [2011?]. Disponível em: <[http://www.fitchratings.com.br/pages/rtg\\_intl\\_long.](http://www.fitchratings.com.br/pages/rtg_intl_long.)> Acesso em: 14 de Junho de 2011.

\_\_\_\_\_. A Fitch Rating no Brasil. [2011?]. Disponível em: <<http://translate.google.com.br/translate?hl=pt-BR&sl=en&tl=pt&u=http%3A%2F%2Fwww.fitchratings.com.br%2F&anno=2>> Acesso em: 09 de Julho de 2011.

\_\_\_\_\_. Fitch Ratings. [2011?]. Disponível em: <[http://www.fitch.com.br/pages/fitch\\_group](http://www.fitch.com.br/pages/fitch_group)> Acesso em: 10 de Julho de 2011.

\_\_\_\_\_. The history of Fitch Rating. [2011?]. Disponível em: <<http://www.fitchratings.com/jsp/creditdesk/AboutFitch.faces?context=1&detail=3>> Acesso em: 10 de Julho de 2011.

\_\_\_\_\_. Introdução aos *Ratings*. [2011?]. Disponível em: <[http://www.fitchratings.com.br/pages/rtg\\_definitions](http://www.fitchratings.com.br/pages/rtg_definitions)> Acesso em: 10 de Julho de 2011.

FLANNERY, M. J.; RANGAN, K. P. Partial adjustment toward target capital structures. **Journal of Financial Economics**, v. 79, p. 469-506, 2006.

FRALETTI, P. B.; EID JÚNIOR, W. A relevância do *rating* e de outros fatores na determinação do rendimento das debêntures emitidas no mercado brasileiro. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS, 8., 2008, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro, VIII Encontro Brasileiro de Finanças, 2008. CD-ROM.

FRANK; M. Z.; GOYAL, V. D. Testing the pecking order theory of capital structure. **Journal of Financial Economics**, v. 67, n. 2, p. 217-248, 2003.

FRANK; M. Z.; GOYAL, V. D. Capital structure decision: which factors are reliably important? **Financial Management**, v. 38, n. 1, p. 1-37, 2009.

FREITAS, A. P. M.; MINARDI, A. M. A. F. The impact of credit rating changes in Latin American stock markets. In.: BALAS Annual Conference, 2012, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro, 2012 Balas Annual Conference. CR-ROM.

GANGUIN, B.; BILARDELLO, J. **Fundamentals of corporate credit analysis**. New York: McGraw-Hill, 2005.

GOH, J. C.; EDERINGTON, L. H. Is a bond rating downgrade bad news, good news, or no news for stockholders? **The Journal of Finance**, v. 48, n. 5, p. 2001-2008, 1993.

\_\_\_\_\_. Cross-sectional variation in the stock market reaction to bond rating changes. **The Quarterly Review of Economics and Finance**, v. 39, n. 1, p. 101-112, 1999.

GRAHAM, J. R.; HARVEY, C. R. The theory and practice of corporate finance: evidence for the field. **Journal of Financial Economics**, v. 60, p. 187-243, 2001.

GRIER, P.; KATZ, S. The differential effects of bond rating changes among industrial and public utility bonds by maturity. **The Journal of Business**, v. 49, n. 2, p. 226-239, 1976.

GRIFFIN, P. A.; SANVICENTE, A. Z. Common stock returns and rating changes: a methodological comparison. **The Journal of Finance**, v. 37, n. 1, p. 103-119, 1982.

GUJARATI, D; PORTER, D. C. **Econometria básica**. 5º Ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2011.

HAN, S. H.; SHIN, Y. S.; REINHART, W. Market segmentation effects in corporate credit rating changes: the case of emerging markets. **Journal Financial Service Research**, v. 35, p. 141-166, 2009.

HAND, J. R. M.; HOLTHAUSEN, R. W.; LEFTWICH, R. W. The effect of bond rating agency announcements on bonds and stock prices. **The Journal of Finance**, v. 47, n. 2, p. 733-752, 1992.

HARRIS, M.; HAVIV, A. Corporate control contest and capital structure. **Journal of Financial Economics**, v. 20, p. 55-86, 1988.

\_\_\_\_\_. The theory of capital structure. **The Journal of Finance**, v. 46, n. 1, p. 297-355, 1991.

HE, Y.; WANG, J.; WEI, K. C. J. Do bond rating changes affect the information asymmetry of stock trading? **Journal of Empirical Finance**, v. 18, n. 1, p. 103-116, 2011.

HETTENHOUSE, G.; SARTORIS, W. An analysis of the informational value of bond rating changes. **Quarterly Review of Economics and Business**, v. 16, p. 65-76, 1976.

HILL, C. A. Regulating the rating agencies. **Washington University Law Quarterly**, v. 82, n. 43, p. 43-95, 2004.

HITE, G.; WARGA, A. The effect of bond-rating change on bond price performance. **Financial Analysts Journal**, v. 53, p. 35-51, 1997.

HOLTHAUSEN, R. W.; LEFTWICH, R. W. The effect of bond rating change on common stock prices. **Journal of Financial Economics**, v. 17, n. 1, p. 57-89, 1986.

HORRIGAN, J. O. The determination of long-term credit standing with financial ratios. **Journal of Accounting Research**, v. 4, n. 3, p. 44-62, 1966.

HOVAKIMIAN, A.; KAYHAN, A.; TITMAN, S. How do managers target their credit ratings? A study of credit ratings and managerial discretion. **Working Paper**, 2009. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1396726>> Acesso em: 17 de Julho de 2011.

INGRAM, R. W.; BROOKS, L. D.; COPELAND, R. M. The information content of municipal bond rating changes: a note. **The Journal of Finance**, v. 38, n. 3, p. 997-1003, 1983.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, Oct. 1976.

JOHN, K.; LYNCH, A. W.; PURI, M. Credit rating collateral and characteristics: implication for yield. **Journal of Business**, v. 76, n. 3, p. 371-410, 2003.

JOINT FORUM. Stocktaking on the use of credit ratings. **Basel: Bank for International Settlements**, 2009. Disponível em: <<http://www.bis.org/publ/joint22.pdf>> Acesso em: 02 de Julho de 2011.

JORION, P.; ZHANG, G. Information effects of bond rating changes: the role of the rating prior to the announcement. **Journal of Fixed Income**, v. 16, p. 45-59, 2007.

KAMSTRA, M.; KENNEDY, P.; SUAN, T. Combining bond rating forecast using logit. **The Financial Review**, v. 36, n. 2, p. 75-96, 2001.

KAPLAN, R. S.; URWITZ, G. Statistical model of bond ratings: a methodological inquiry. **Journal of Business**, v. 52, p. 231-261, 1979.

KATZ, J.; SALINAS, E.; STEPHANOU, C. Credit rating agencies: no easy regulatory solutions. **The World Bank Group: Public Policy Journal**, n. 8, 2009. Disponível em: <<http://rru.worldbank.org/documents/CrisisResponse/Note8.pdf>> Acesso em: 28 de Novembro de 2011.

KATZ, S. The price adjustment process of bonds to rating reclassifications: a test of bond market efficiency. **The Journal of Finance**, v. 29, n. 2, p. 555-559, 1974.

KISGEN, D. J. Credit rating and capital structure. **The Journal of Finance**, v. 61, n. 3, p. 1035-1072, 2006.

\_\_\_\_\_. The influence of credit rating on corporate capital structure decisions. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 19, n. 3, p. 65-73, 2007.

\_\_\_\_\_. Do firms target credit ratings or leverage levels? **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 44, n. 6, p. 1323-1344, 2009.

- KLEIN, C.; MICHELSEN, M.; LAMPENIUS, N. Credit ratings and capital structure revisited. In: ANNUAL MEETING OF THE MIDWEST FINANCE ASSOCIATION, 2011, Chicago: Illinois. Disponível em: <[http://www.mfa2011.com/papers/Credit%20Rating%20and%20Capital%20Structure%20Revisited\\_final.pdf](http://www.mfa2011.com/papers/Credit%20Rating%20and%20Capital%20Structure%20Revisited_final.pdf)> Acesso em: 31 de Outubro de 2011.
- LA PORTA et al. Law and Finance. **Journal of Political Economy**, v. 106, p. 1113-1155, 1998.
- LANGOHR, H.; LANGOHR, P. **The rating agencies and their credit ratings: what they are, how they work, and why they are relevant**. England: Wiley Finance, 2008.
- LELAND, H.; PYLE, D. Informational asymmetric financial structure and financial intermediation. **The Journal of Finance**, v. 32, n. 2, p. 371-387, 1977.
- LI, J.; SHIN, Y. S.; MOORE, W. T. Reactions of Japanese markets to changes in credit ratings by global e local agencies. **Journal of Banking & Finance**, v. 30, n. 3, p. 1007-1021, 2006.
- MARKOSKI, A. S.; MORENO, R. Efeitos do *rating* soberano brasileiro sobre o Ibovespa: observações entre janeiro de 1994 e junho de 2003. **Revista do BNDES**, v. 33, p. 177-231, 2010.
- MATEUS, C.; AMRIT, J. The role of credit ratings in firm's capital structure choices: the post and ex-ante financial crisis. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS, 11., 2011, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro, XI Encontro Brasileiro de Finanças, 2011. CD-ROM.
- MATHIS, J.; McANDREWS, J.; ROCHET, J. Rating the raters: are reputation concerns powerful enough to discipline rating agencies? **Journal of Monetary Economics**, v. 56, n. 5, p. 657-674, 2009.
- MATOLCSY, Z. P.; LIANTO, T. The incremental information content of bond rating revisions: the Australian evidence. **Journal of Banking & Finance**, v. 19, p. 891-902, 1995.
- MAY, A. D. The impact of bond rating changes on corporate bond prices: new evidence from the over-the counter market. **Journal of Banking & Finance**, v. 34, p. 2822-2836, 2010.
- MEDEIROS, O. R.; DAHER, C. E. Testando teorias alternativas sobre a estrutura de capitais nas empresas brasileiras. **Revista de Administração Contemporânea - RAC**, v. 12, n. 1, p. 177-199, 2008.
- MENDES-DA-SILVA, W., ONUSIC, L. M. Corporate e-disclosure determinants: evidence from the Brazilian market. **International Journal of Disclosure and Governance**. Forthcoming, doi: 10.1057/jdg.2012.14.
- MENG, Q.; BONERJEE, A. N.; HUNG, C. Capital structure changes and future credit ratings. In: ANNUAL MEETING OF THE MIDWEST FINANCE ASSOCIATION, 2011, Chicago: Illinois. Disponível em: <<http://www.mfa2011.com/papers/Capital%20Structure%20Changes%20and%20Future%20Credit%20Ratings%2012%20Sept%202010.pdf>> Acesso em: 01 de Novembro de 2011.

MILLER, M. H. Debt and taxes. **The Journal of Finance**, v. 32, n. 2, p. 261-275, 1977.

MINARDI, A. M. A. F.; SANVICENTE, A. Z.; ARTES, R. Determinação de crédito de unidades de negócio visando estimar o custo de capital de terceiros. **Inspere Working Paper**, 56, São Paulo: IBMEC, 2006.

MITTOO, U. R.; ZHANG. Z. The capital structure of multinational corporations: Canadian versus U.S. evidence. **Journal of Corporate Finance**, v. 14, n. 5, p. 706-720, 2008.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. **The American Economic Review**, v. 48, n. 3, p. 261-297, 1958.

\_\_\_\_\_. Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. **The American Economic Review**, v. 53, n. 3, p. 433-443, 1963.

MOODY'S INVESTORS SERVICE. O papel da Moody's nos mercados de capitais globais. 2007. Disponível em: <[http://v3.moodys.com/pages/default\\_br.aspx](http://v3.moodys.com/pages/default_br.aspx)> Acesso em: 09 de Julho de 2011.

\_\_\_\_\_. Mapeamento dos *ratings* na escala nacional da Moody's para *ratings* na escala global. 2010. Disponível em: <[http://v3.moodys.com/pages/default\\_br.aspx](http://v3.moodys.com/pages/default_br.aspx)> Acesso em: 17 de Junho de 2011.

\_\_\_\_\_. Rating symbols and definitions. 2011. Disponível em: <[http://www.moodys.com/researchdocumentcontentpage.aspx?docid=PBC\\_79004](http://www.moodys.com/researchdocumentcontentpage.aspx?docid=PBC_79004)> Acesso em: 14 de Junho de 2011.

\_\_\_\_\_. Corporate default and recovery rates. 2011. Disponível em: <[http://www.moodys.com/viewresearchdoc.aspx?lang=en&cy=global&docid=PBC\\_131388&specialescape=1](http://www.moodys.com/viewresearchdoc.aspx?lang=en&cy=global&docid=PBC_131388&specialescape=1)> Acesso em: 24 de Julho de 2011.

\_\_\_\_\_. 2010 annual report Moody's corporation. 2011. Disponível em: <<http://files.shareholder.com/downloads/MOOD/1318291228x0x448994/A62AF06C-38B5-4429-A150-36AE9485822F/2010AR.pdf>> Acesso em: 10 de Julho de 2011.

\_\_\_\_\_. Sistema de *Ratings* da Moody's. [2011?]. Disponível em: <<http://www.moodys.com/sites/products/ProductAttachments/sistemaderatingmoodys.pdf>> Acesso em: 01 de Novembro de 2011.

MYERS, S. The capital structure puzzle. **The Journal of Finance**, v. 39, n. 3, p. 575-592, 1984.

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

NAKAMURA, W. T et al. Determinante de estrutura de capitais no mercado brasileiro – análise de regressão com painel de dados no período 1999-2003. **Revista Contabilidade e Finanças – USP**, n. 44, p. 72-85, 2007.

NORDEN, L.; WEBER, M. Informational efficiency of credit default swap and stock markets: the impact of credit rating announcements. **Journal of Banking & Finance**, v. 28, n. 11, p. 2813-2843, 2004.

PAIVA, E. V. S.; SAVOIA, J. R. F. Formação de preço de debêntures no Brasil. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS, 11., 2011, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro, XI Encontro Brasileiro de Finanças, 2011. CD-ROM.

PARTNOY, F. The paradox of credit ratings. **University San Diego Law**, Economics Research Paper n. 20, 2001. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=285162>> Acesso em: 21 de Outubro de 2011.

PEROBELLI, F. F. C.; FAMÁ, R. Fatores determinantes da estrutura de capitais para empresas latino-americanas. **Revista de Administração Contemporânea – RAC**, v. 7, n. 1, p. 9-35, 2003.

PINCHES, G. E.; MINGO, K. A. A multivariate analysis of industrial bond rating. **The Journal of Finance**, v. 28, n. 1, p. 1-18, 1973.

PINCHES, G. E.; SINGLETON, J. C. The adjustment of stock prices to bond rating changes. **The Journal of Finance**, v. 33, n. 1, p. 29-44, 1978.

POON, W. P. H. Are unsolicited credit rating biased downward? **Journal of Banking & Finance**, v. 27, n. 4, p. 593-614, 2003.

\_\_\_\_\_; FIRTH, M. Are unsolicited credit rating lower? International evidence from bank ratings. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 32, n. 9-10, p. 1741-1771, 2005.

RAJAN, R.; ZINGALES, L. What do we know about capital structure? Some evidences from international data. **The Journal of Finance**, v. 50, n. 5, p. 1421-1460, 1995.

REMMERS, L. et al. Industry and size as debt ratio determinants in manufacturing internationally. **Financial Management**, v. 3, n. 2, p. 24-36, 1974.

RODMAN, D. A note on the theme of too many instruments. **Oxford Bulletin of Economics and Statistic**, v. 71, n. 1, p. 135-158, 2009.

\_\_\_\_\_. How to do xtabond2: an introduction do difference and system GMM in Stata. **The Stata Journal**, v. 9, n. 1, p. 86-136, 2009.

ROGERS, D. et al. Associações de *rating* de crédito e estrutura de capitais: evidências de empresas listadas no Brasil 2001-2010. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS, 12., 2012, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo, XII Encontro Brasileiro de Finanças, 2012. CD-ROM.

ROBERTS, M. R.; WHITED, T. M. Endogeneity in empirical corporate finance. **Simon School Working Paper**, p. 11-29, 2011. Disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1748604](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1748604)> Acesso em: 15 de Agosto de 2012.

ROSS, S. The determination of financial structure: the incentive signaling approach. **The Bell Journal of Economics**, v. 8, p. 23-40, 1977.

SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION. Credit Rating Agencies – NRSROs. 2011. Disponível em: <<http://www.sec.gov/answers/nrsro.htm>> Acesso em: 16 de Agosto de 2011.

SERVEGNY, A. de; RENAULT, O. **Measuring and managing credit risk**. McGraw-Hill, 2004.

SERVAES, H.; TUFANO, P. The theory and practice of corporate capital structure. **Deutsche Bank**, Working Paper, 2006.

SHENG, H. H.; SAITO, R. Determinantes de *spread* das debêntures no mercado brasileiro. **Revista de Administração - RAUSP**, v. 40, n. 2, p. 193-205, 2005.

SHYAM-SUNDER, L.; MYERS, S. C. Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. **Journal of Financial Economics**, v. 51, p. 219-244, 1999.

SICSÚ, A. L. **Credit Scoring**: desenvolvimento, implantação, acompanhamento. São Paulo: Blucher, 2010.

STANDARD & POOR'S. Escala global Standard & Poor's. 2008. Disponível em: <[http://www2.standardandpoors.com/portal/site/sp/ps/la/page.article\\_print/2,1,3,0,1204....](http://www2.standardandpoors.com/portal/site/sp/ps/la/page.article_print/2,1,3,0,1204....)> Acesso em: 4 de Dezembro de 2010.

\_\_\_\_\_. Critério geral: uso de *creditwatch* e perspectivas. 2009. Disponível em: <[www2.standardandpoors.com/.../09.09.14\\_CreditWatchOutlooks.pdf](http://www2.standardandpoors.com/.../09.09.14_CreditWatchOutlooks.pdf)> Acesso em: 24 de Outubro de 2011.

\_\_\_\_\_. Guide to credit rating essentials: what are credit rating and how do they work? 2010. Disponível em: <<http://www.understandingratings.com/>> Acesso em: 22 de Outubro de 2011.

\_\_\_\_\_. Guide to credit rating criteria: why criteria are important and how they are applied? 2010. Disponível em: <<http://www.understandingratings.com/>> Acesso em: 22 de Outubro de 2011.

\_\_\_\_\_. Guide to ratings performance: how does Standard & Poor's measure performance. 2010. Disponível em: <<http://www.standardandpoors.com/MicrositeHome/en/us/Microsites>> Acesso em: 24 de Outubro de 2011.

\_\_\_\_\_. Critérios gerais: princípios dos *ratings* de crédito. 2011. Disponível em: <[www.standardpoors.com/ratings/crit-la/pt/la](http://www.standardpoors.com/ratings/crit-la/pt/la)> Acesso em: 22 de Outubro de 2011.

\_\_\_\_\_. 2010 Annual global corporate default study and rating transition. 2011. Disponível em: <<http://www.standardandpoors.com/ratings/articles/pt/la/?articleType=HTML&assetID=1245316446395>> Acesso em: 24 de Outubro de 2011.

\_\_\_\_\_. Principais Estatísticas. [2011?]. Disponível em: <<http://www.standardandpoors.com/about-sp/key-statistics/pt/la>> Acesso em: 09 de Julho de 2011.

STEINER, M.; HEINKE, V. G. Event study concerning international bond price effects on credit rating actions. **International Journal of Finance and Economics**, v. 6, n. 2, p. 139-157, 2001.

STOLPER, A. Regulation of credit rating agencies. **Journal of Banking & Finance**, v. 33, p. 1266-1273, 2009.

STULZ, R. Managerial control of voting rights: financing policies and the market for corporate control. **Journal of Financial Economics**, v. 20, p. 25-54, 1988.

SUFI, A. The real effects of debt certification: evidence from the introduction of bank loan rating. **Review of Financial Studies**, v. 22, n. 4, p. 1659-1691, 2009.

TANG, T. T. Information asymmetry and firm's credit market access: evidence from Moody's credit rating format refinement. **Journal of Financial Economics**, v. 93, n. 2, p. 325-351, 2009.

TITMAN, S. The effect of capital structure on a firm's liquidation decision. **Journal of Financial Economics**, v. 13, p. 137-151, 1984.

TITMAN, S.; WESSELS, R. The determinants of capital structure choice. **The Journal of Finance**, v. 43, n. 1, p. 1-19, 1988.

THOMAS, L. C. et al. **Credit scoring and its applications**. Philadelphia: SIAM - Monographs on mathematical modeling and computation, 2002.

TOY, N. et al. A comparative international study of growth, profitability and risk as determinants of corporate debt ratios in the manufacturing sector. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 9, n. 5, p. 875-886, 1974.

VALLE, M. R. do. Mercados de bonds: risco, *rating* e custo de captação. **Revista de Administração - RAUSP**, v. 37, n. 2, p. 46-56, 2002.

WANSLEY, J.; CLAURETIE, T. The impact of creditwatch placement on equity returns and bond prices. **The Journal of Financial Research**, v. 8, n. 1, p. 31-42, 1985.

WEINSTEIN, M. The effect of rating change announcement of bond price. **Journal of Financial Economics**, v. 5, n. 3, p. 329-350, 1977.

WHITE, L. J. The credit rating industry: an industrial organization analysis. **New York University, Center for Law and Business**, Working Paper # CLB-01-001, 2001. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1292667>> Acesso em: 16 de Novembro de 2011.

WINDMEIJER, F. A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators. **Journal of Econometrics**, v. 126, n. 1, p. 25-51, 2005.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. 2º ed. Cambridge: The MIT Press, 2010.

ZIEBART, D. A.; REITER, S. A. Bond ratings, bond yields and financial information. **Contemporary Accounting Research**, v. 9, n. 1, p. 252-282, 1992.

## 7. APÊNDICES

APÊNDICE 1 – MATRIZ DE RATING DAS EMPRESAS DA BASE DE DADOS DO ESTUDO DE 2001 A 2010 (CONTINUA)

Empresa	CRA	País	Setor	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
AES GENER SA	S&P	CL	Utilidades		BBB	B+	B	BB+	BB+	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-
ALL AMERICA LATI	Fitch	BR	Indústria						BB-	B+	B+	B+	BB-
AMBEV-PREF	Fitch	BR	Bens de Consumo	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
AMERICA MOVIL-L	S&P	MX	Telecomunicações		BBB+								
AMPLA ENERGIA	S&P	BR	Utilidades					BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB
ANDINA-A PREF	Fitch	CL	Bens de Consumo	A-	A	A							
ANHANGUERA	S&P	BR	Serviços ao Consumidor										BB-
AXTEL-CPO	S&P	MX	Telecomunicações				B	B	B+	BB-	BB-	BB-	BB-
BIO PAPPEL SAB D	Fitch	MX	Materiais Básicos								B	D	CCC
BRASIL TELE-PREF	Fitch	BR	Telecomunicações			BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	BBB	BBB	BBB-
BRASKEM-PREF A	S&P	BR	Materiais Básicos				BB-	BB	BB	BB	BB+	BB+	BB+
BRF - BRASIL FOO	S&P	BR	Bens de Consumo								BB+	BB+	BB+
CAP	S&P	CL	Materiais Básicos							BBB-	BBB-	BBB-	BBB-
CELPA-PREF A	S&P	BR	Utilidades						B-	B-	B-	B	CCC+
CEMAT-PREF	S&P	BR	Utilidades						B-	B-	B-	B	B-
CEMEX SAB-CPO	S&P	MX	Indústria	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	BBB	BBB	BBB-	B
CEMIG-PREF	Moody's	BR	Utilidades		Baa3	Ba1	B1	B1				Baa3	Ba1
CERVEZAS	Fitch	CL	Bens de Consumo	A-	A	A	A						
CESP-PREF B	S&P	BR	Utilidades		B+	B+	CCC	CCC	CCC	B-	B	B	B
CGE	Fitch	CL	Utilidades	A-	BBB+	BBB							
CIA SUDAMERICANA	S&P	CL	Indústria	BBB	BBB	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	BB+	BB+	BB+	B-
CMPC	Fitch	CL	Materiais Básicos	A-	BBB+								
COCA-COLA FEMSA	S&P	MX	Bens de Consumo	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+
CONSORCIO ARA	Moody's	MX	Bens de Consumo							Ba2	Ba2	Ba2	Ba2

APÊNDICE 1 – MATRIZ DE *RATING* DAS EMPRESAS DA BASE DE DADOS DO ESTUDO DE 2001 A 2010 (CONTINUAÇÃO)

Empresa	CRA	País	Setor	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
CORP GEO-SER B	S&P	MX	Bens de Consumo		BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB-	BB-	BB-
CORP INTERAMER-B	S&P	MX	Serviços ao Consumidor	CCC+	CCC+	CCC+	CCC+	CCC+	B+	B+	B+	BB-	SD
COSAN	S&P	BR	Bens de Consumo							BB	BB	BB-	BB-
COSAN LTD - A	S&P	BR	Bens de Consumo	BB-	BB								
CTC-A	Fitch	CL	Telecomunicações	BBB+									
DIAGNOSTICOS AME	S&P	BR	Saúde									BB-	BB-
DUKE ENERGY-PRF	S&P	BR	Utilidades									BB	BB
E.CL SA	S&P	CL	Utilidades	B	CC	CC	B-	B	B+	B+	BB-	BB-	BB-
ECOPETROL	Fitch	CO	Óleo e Gás	BBB	BBB	BBB-							
EDENOR-B	S&P	AR	Utilidades	BBB-	CCC+	D	D			B-	B	B	B-
ELEC ARG SA-PREF	S&P	AR	Utilidades							CCC+	B-	B-	CCC
ELEC CARACAS	S&P	VE	Utilidades									BB-	B+
ELETROBRAS-PR B	S&P	BR	Utilidades	BB	BB+	BB	BB	BB	BB	BB+	BBB	BBB+	BBB+
ELETROPAUL-PRF	S&P	BR	Utilidades	BB	BB	D	D	B	B+	BB-	BB-	BB-	BB-
EMBRAER	S&P	BR	Indústria							BBB-	BBB-	BBB-	BBB-
EMBRATEL-PREF	Moody's	BR	Telecomunicações				B1	B1	B1	Ba3	Baa3	Baa3	Baa3
EMP ICA	S&P	MX	Indústria	B	B	CCC	CCC	B-	B	BB-	BB-	BB-	BB-
EMP TELECOM BOGO	Fitch	CO	Telecomunicações									BBB-	BBB-
EMPRESA DE ENERG	Fitch	CO	Utilidades								BB	BB	BB
EMPRESAS COPEC	S&P	CL	Óleo e Gás	BBB+									
EMPRESAS IANSA	S&P	CL	Bens de Consumo	BBB	BB+	BB+	-	-	BB	BB+	BB+	BB-	CCC+
ENDESA (CHILE)	S&P	CL	Utilidades	A-	BBB+	BBB	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	BBB	BBB	BBB
ENERGISA	S&P	BR	Utilidades									BB-	BB-
ENERSIS SA	S&P	CL	Utilidades	A	A-	BBB	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	BBB	BBB	BBB
ENTEL	S&P	CL	Telecomunicações	BBB-	BBB	BBB	BBB	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+
FIBRIA CELULOSE	S&P	BR	Materiais Básicos							BBB-	BBB	BBB	BB
GERDAU-PREF	S&P	BR	Materiais Básicos						BB+	BB+	BBB-	BBB-	BBB-

APÊNDICE 1 – MATRIZ DE *RATING* DAS EMPRESAS DA BASE DE DADOS DO ESTUDO DE 2001 A 2010 (CONTINUAÇÃO)

Empresa	CRA	País	Setor	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
GOL-PREF	Fitch	BR	Serviços ao Consumidor							BB+	BB+	BB	B+
GRUMA SAB-B	S&P	MX	Bens de Consumo	BB+	BB	BB	BB+	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	B+	B+
GRUPO BIMBO-A	S&P	MX	Bens de Consumo	A-	A-	BBB+	BBB						
GRUPO KUO-SER B	S&P	MX	Materiais Básicos	BBB-	BBB-	BB	B+	B+	B+	B+	BB-	BB-	BB-
GRUPO MEXICO-B	Fitch	MX	Materiais Básicos		BB	BB	BB	BB	BB	BB+	BBB-	BBB-	BBB-
GRUPO POSADAS-A	S&P	MX	Serviços ao Consumidor					BB-	BB-	BB-	BB	BB-	B+
GRUPO TELEV-CPO	S&P	MX	Serviços ao Consumidor	BB+	BB+	BBB-	BBB-	BBB	BBB	BBB	BBB+	BBB+	BBB+
HOMEX	Moody's	MX	Bens de Consumo		B1	B1	B1	Ba3	Ba3	Ba3	Ba3	Ba3	Ba3
INDUSTRIAS PENOL	S&P	MX	Materiais Básicos	BBB	BBB-								
ISA SA	Fitch	CO	Utilidades	BBB-	BB+								
ISAGEN S.A.	Fitch	CO	Utilidades								BBB-	BBB-	BB+
JBS	S&P	BR	Bens de Consumo							B+	B+	B+	B+
KIMBERLY-CLA M-A	S&P	MX	Bens de Consumo	BBB+	BBB+	A-							
KLABIN SA-PREF	S&P	BR	Indústria	BB	BB	CCC+	BB-	BB	BB	BB	BB	BB	BB
LOCALIZA	S&P	BR	Serviços ao Consumidor	BB-	BB	BB	BB						
LUPATECH SA	S&P	BR	Óleo e Gás								BB-	BB-	BB-
MAGNESITA REFRAT	S&P	BR	Indústria									BB	BB-
MARFRIG	Fitch	BR	Bens de Consumo									B+	B+
MASISA SA	Fitch	CL	Indústria	BBB-	BB+								
MAXCOM TELECOMUN	S&P	MX	Telecomunicações							B	B	B	B
METROGAS-B	S&P	AR	Utilidades	BBB-	CCC+	D	D	D	D	B-	B-	B-	CCC-
MEXICHEM-*	Fitch	MX	Materiais Básicos										BBB-
MILLENNIUM-PRF A	S&P	BR	Materiais Básicos									B-	B-
MINERVA SA	S&P	BR	Bens de Consumo								B	B	B-
MOLYMET	Fitch	CL	Materiais Básicos								BBB	BBB	BBB
MRS LOGIST-PRF A	S&P	BR	Indústria	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB	BB	BB	BB	BB
NET SERVICOS-PRF	S&P	BR	Serviços ao Consumidor	BB-	BB-	D	D	D	B+	BB-	BB	BB	BB+

## APÊNDICE 1 – MATRIZ DE RATING DAS EMPRESAS DA BASE DE DADOS DO ESTUDO DE 2001 A 2010 (CONCLUSÃO)

Empresa	CRA	País	Setor	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
PETROBRAS ARG-T-B	Fitch	AR	Óleo e Gás		BB-	CC	B-	B-	BB-	BB-	BB	BB	BB	
PETROBRAS-PREF	Moody's	BR	Óleo e Gás		Baa3	Baa3	Baa3	Baa3	A	A	A	A	A3	
REDE EMPRESAS-PR	Fitch	BR	Utilidades							B	B	B	B-	
SABESP	S&P	BR	Utilidades	BB	BB	BB-	BB							
SANLUIS CORP-A	Fitch	MX	Bens de Consumo	BB	D	D	CCC+	CCC+	CCC+	B-	B-	CC	CC	
SARE HOLDING-B	Moody's	MX	Bens de Consumo			Ba3	B1							
SID NACIONAL	S&P	BR	Materiais Básicos					BB	BB	BB	BB	BB+	BB+	
SOQUIMICH-B	S&P	CL	Materiais Básicos	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	BBB	
TAM SA-PREF	Fitch	BR	Serviços ao Consumidor							BB	BB	BB	BB-	
TELE NORTE L-PRF	S&P	BR	Telecomunicações		BB+	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB+	BB+	BBB-
TELECOM ARGENT-B	S&P	AR	Telecomunicações	BBB-	B-	D	D	D	B-	B+	B+	B+	B	
TELEF MEXICO-L	Moody's	MX	Telecomunicações		A	A	A	A	A	A	A	A	A3	
TELEF PERU-B	Fitch	PE	Telecomunicações	BBB+										
TELEMAR N L-PR A	Fitch	BR	Telecomunicações			BBB-								
TRANS GAS INT	Fitch	CO	Óleo e Gás								BB	BB	BB	
TRANS GAS SUR-B	S&P	AR	Óleo e Gás	BBB-	CCC+	CC	D	CCC+	B-	B	B+	B+	B	
TRANSENER S.A.-B	S&P	AR	Utilidades	BBB-	CCC+	D	D	D	CCC+	B	B	B	B-	
TRANSPORT GAS-B	Fitch	AR	Óleo e Gás		B+	DD	DD	DD	DD	B-	B	C	D	
ULTRAPAR-PREF	S&P	BR	Utilidades						BB+	BB+	BB+	BB+	BBB-	
URBI DESARROLLOS	S&P	MX	Bens de Consumo							BB	BB-	BB-	B+	
USIMINAS-PREF A	S&P	BR	Materiais Básicos					BB	BB	BB+	BBB-	BBB-	BBB-	
VALE SA-PF A	Moody's	BR	Materiais Básicos			Baa2	Baa2	Baa2	Baa1	Baa3	Baa3	Baa2	Baa2	
VITRO SAB-SER A	Fitch	MX	Indústria			BB	BB-	B	CCC	CCC	B	B-	D	
WALMART CHILE SA	Fitch	CL	Serviços ao Consumidor	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	BBB	BBB	BBB	BBB	
YPF SA-D	Fitch	AR	Óleo e Gás	A-	BBB-	B+	BB	BB	BB	BBB-	BBB-	BB	BB	

Fonte: Coletados na base de dados do Bloomberg.

Nota: As siglas dos países são: AR = Argentina, BR = Brasil, CL = Chile, CO = Colômbia, MX = México, PE = Peru, VE = Venezuela. E a sigla CRA refere-se à *Credit Rating Agency*.

APÊNDICE 2 – DO FILE STATA 11 DA ESTIMAÇÃO DE Y3 VIA GMM-SIS DO TESTE MOM: TESTE DE H1

```

set more off
cd "G:\FINANCAS\
cap log close
log using "G:\FINANCAS\TESTE RAMOM AMERICA LATINA GMMSYSTEM2.smcl", replace
cd "G:\FINANCAS\
use FINANCAS_AL, clear
drop if nobs == 154 & ano == 2009
describe
tab rating
inspect ano rating y1lp y2cp y3dt ramais ramenosenos ramom rage alav rent vend pais
xtset id ano, yearly
xtsum id ano y1lp y2cp y3dt ramais ramenosenos ramom rage alav rent vend pais
tabstat y1lp y2cp y3dt ramais ramenosenos ramom rage alav rent pais vend, s(n min max mean sk cv)
graph box y1lp y2cp y3dt

*** MODELO EMPÍRICO DA EQUAÇÃO (8)

***** CONJUNTO DE EMPRESAS TOTAL

xi:xtabond2 y3dt L. y3dt ramom alav rent vend i.ano, gmmstyle(L. y3dt L.ramom, collapse lag(2 2))
gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) small robust orthog twostep

matrix sargan = e(diffsargan)
scalar sarganp1 = sargan[4,1]
scalar sarganp2 = sargan[5,1]

outreg2 using FINANCAS1 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) replace adds(F_p, e(F_p), j, e(j),
ar1p, e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2,
robust,e(robust),hansenp, e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminst1))

test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009

***** CONJUNTO DE EMPRESAS RESTRITO

xi:xtabond2 y3dt L. y3dt ramom alav rent vend i.ano if y3dt <= .10, gmmstyle(L. y3dt L.ramom, collapse lag(2
2)) gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) small robust orthog twostep

matrix sargan = e(diffsargan)
scalar sarganp1 = sargan[4,1]
scalar sarganp2 = sargan[5,1]

outreg2 using FINANCAS1 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2,
robust,e(robust),hansenp, e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminst1))

test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009

*** MODELO EMPÍRICO DA EQUAÇÃO (9)

***** CONJUNTO DE EMPRESAS TOTAL

xi:xtabond2 y3dt L. y3dt ramais ramenosenos alav rent vend i.ano, gmmstyle(L.y3dt L.ramais L.ramenosenos, collapse
lag(2 2)) gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) small robust orthog twostep

matrix sargan = e(diffsargan)
scalar sarganp1 = sargan[4,1]
scalar sarganp2 = sargan[5,1]

```

```
outreg2 using FINANCAS1 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2, robust,e(robust),hansenp,
e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminsts1))
```

```
test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009
```

```
***** CONJUNTO DE EMPRESAS RESTRITO
```

```
xi:xtabond2 y3dt L. y3dt ramais ramenosen alav rent vend i.ano if y3dt <= .10, gmmstyle(L. y3dt L.ramais
L.ramenosen, collapse lag(2 2)) gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) small robust orthog twostep
```

```
matrix sargan = e(diffsargan)
scalar sarganp1 = sargan[4,1]
scalar sarganp2 = sargan[5,1]
```

```
outreg2 using FINANCAS1 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2,
robust,e(robust),hansenp, e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminsts1))
```

```
test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009
```

```
*** MODELO EMPÍRICO DA EQUAÇÃO (10)
```

```
***** CONJUNTO DE EMPRESAS TOTAL
```

```
xi:xtabond2 y3dt l. y3dt ramom i.ano, gmmstyle(L. y3dt L.ramom, lag(2 2)) small robust orthog twostep
```

```
matrix sargan = e(diffsargan)
scalar sarganp1 = sargan[4,1]
scalar sarganp2 = sargan[5,1]
```

```
outreg2 using FINANCAS1 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2, robust,e(robust),hansenp,
e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminsts1))
```

```
test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009
```

```
***** CONJUNTO DE EMPRESAS RESTRITO
```

```
xi:xtabond2 y3dt l. y3dt ramom i.ano if y3dt <= .10, gmmstyle(L. y3dt L.ramom, lag(2 2)) small robust orthog
twostep
```

```
matrix sargan = e(diffsargan)
scalar sarganp1 = sargan[4,1]
scalar sarganp2 = sargan[5,1]
```

```
outreg2 using FINANCAS1 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2,
robust,e(robust),hansenp, e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminsts1))
```

```
test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009
```

APÊNDICE 3 – DO FILE STATA 11 DA ESTIMAÇÃO DE Y3 VIA GMM-DIF DO TESTE MOM: TESTE DE H1

```

set more off
cd "G:\FINANCAS\
cap log close
log using "G:\FINANCAS\TESTE RAMOM AMERICA LATINA GMMDIFFERENCE2.smcl", replace
cd "G:\FINANCAS\
use FINANCAS_AL, clear
drop if nobs == 154 & ano == 2009
describe
tab rating
inspect ano rating y1lp y2cp y3dt ramais ramenosenos ramom rage alav rent vend pais
xtset id ano, yearly
xtsum id ano y1lp y2cp y3dt ramais ramenosenos ramom rage alav rent vend pais
tabstat y1lp y2cp y3dt ramais ramenosenos ramom rage alav rent pais vend, s(n min max mean sk cv)
graph box y1lp y2cp y3dt

*** MODELO EMPÍRICO DA EQUAÇÃO (8)

***** CONJUNTO DE EMPRESAS TOTAL

xi:xtabond2 y3dt L.y3dt ramom alav rent vend i.ano, gmmstyle(L.y3dt L.ramom, collapse lag(2 2))
noleveleq gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) small robust orthog twostep

outreg2 using FINANCAS2 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), robust,e(robust),hansenp, e(hansenp), esttype, e(esttype), transform,
e(transform), gmminst1, e(gmminst1))

test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009

***** CONJUNTO DE EMPRESAS RESTRITO

xi:xtabond2 y3dt L.y3dt ramom alav rent vend i.ano if y3dt <= .10, gmmstyle(L.y3dt L.ramom, collapse lag(2
2)) noleveleq gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) small robust orthog twostep

outreg2 using FINANCAS2 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), robust,e(robust),hansenp, e(hansenp), esttype, e(esttype), transform,
e(transform), gmminst1, e(gmminst1))

test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009

*** MODELO EMPÍRICO DA EQUAÇÃO (9)

***** CONJUNTO DE EMPRESAS TOTAL

xi:xtabond2 y3dt L.y3dt ramais ramenosenos alav rent vend i.ano, gmmstyle(L.y3dt L.ramais L.ramenosenos, collapse
lag(2 2)) noleveleq gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) small robust orthog twostep

outreg2 using FINANCAS2 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), robust,e(robust),hansenp, e(hansenp), esttype, e(esttype), transform,
e(transform), gmminst1, e(gmminst1))

test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009

***** CONJUNTO DE EMPRESAS RESTRITO

xi:xtabond2 y3dt L.y3dt ramais ramenosenos alav rent vend i.ano if y3dt <= .10, gmmstyle(L.y3dt L.ramais
L.ramenosenos, collapse lag(2 2)) noleveleq gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) small robust orthog twostep

```

```
outreg2 using FINANCAS2 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), robust,e(robust),hansenp, e(hansenp), esttype, e(esttype), transform,
e(transform), gmminst1, e(gmminsts1))
```

```
test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009
```

```
*** MODELO EMPÍRICO DA EQUAÇÃO (10)
```

```
***** CONJUNTO DE EMPRESAS TOTAL
```

```
xi:xtabond2 y3dt l.y3dt ramom i.ano, gmmstyle(L.y3dt L.ramom, lag(2 2)) nolevel eq small robust orthog
twostep
```

```
outreg2 using FINANCAS2 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), robust,e(robust),hansenp, e(hansenp), esttype, e(esttype), transform,
e(transform), gmminst1, e(gmminsts1))
```

```
test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009
```

```
***** CONJUNTO DE EMPRESAS RESTRITO
```

```
xi:xtabond2 y3dt l.y3dt ramom i.ano if y3dt <= .10, gmmstyle(L.y3dt L.ramom, lag(2 2)) nolevel eq small robust
orthog twostep
```

```
outreg2 using FINANCAS2 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), robust,e(robust),hansenp, e(hansenp), esttype, e(esttype), transform,
e(transform), gmminst1, e(gmminsts1))
```

```
test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009
```

APÊNDICE 4 – DO FILE STATA 11 DA ESTIMAÇÃO DE Y3 VIA GMM-SIS DO TESTE CREDIT SCORING: TESTE DE H1

```

set more off
cd "G:\FINANCAS\
cap log close
log using "G:\FINANCAS\TESTE_CREDIT_SCORING.smcl", replace
cd "G:\FINANCAS\
use TESTE_CREDIT_SCORING, clear
describe
tab rating
inspect ano rating y1lp y2cp y3dt mrsup mrinf mrsi alav rent vend pais
xtset id ano, yearly
xtsum id ano y1lp y2cp y3dt mrsup mrinf mrsi alav rent vend pais
tabstat y1lp y2cp y3dt mrsup mrinf mrsi alav rent pais vend, s(n min max mean sk cv)
graph box y1lp y2cp y3dt

*** MODELO EMPÍRICO DA EQUAÇÃO (13)

***** CONJUNTO DE EMPRESAS TOTAL

xi:xtabond2 y3dt L. y3dt mrsi alav rent vend i.ano, gmmstyle(L. y3dt L. mrsi, collapse lag(2 2))
gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) small robust orthog twostep

matrix sargan = e(diffsargan)
scalar sarganp1 = sargan[4,1]
scalar sarganp2 = sargan[5,1]

outreg2 using FINANCAS3 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) replace adds(F_p, e(F_p), j, e(j),
ar1p, e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2,
robust,e(robust),hansenp, e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminst1))

test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009

***** CONJUNTO DE EMPRESAS RESTRITO

xi:xtabond2 y3dt L. y3dt mrsi alav rent vend i.ano if y3dt <= .10, gmmstyle(L. y3dt L. mrsi, collapse lag(2 2))
gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) small robust orthog twostep

matrix sargan = e(diffsargan)
scalar sarganp1 = sargan[4,1]
scalar sarganp2 = sargan[5,1]

outreg2 using FINANCAS3 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2,
robust,e(robust),hansenp, e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminst1))

test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009

*** MODELO EMPÍRICO DA EQUAÇÃO (14)

***** CONJUNTO DE EMPRESAS TOTAL

xi:xtabond2 y3dt L. y3dt mrsup mrinf alav rent vend i.ano, gmmstyle(L. y3dt L.mrsup L.mrinf, collapse lag(2
2)) gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) small robust orthog twostep

matrix sargan = e(diffsargan)
scalar sarganp1 = sargan[4,1]
scalar sarganp2 = sargan[5,1]

```

```
outreg2 using FINANCAS3 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2, robust,e(robust),hansenp,
e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminsts1))
```

```
test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009
```

```
***** CONJUNTO DE EMPRESAS RESTRITO
```

```
xi:xtabond2 y3dt L. y3dt mrsup mrinf alav rent vend i.ano if y3dt <= .10, gmmstyle(L. y3dt L. mrsup L. mrinf,
collapse lag(2 2)) gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) small robust orthog twostep
```

```
matrix sargan = e(diffsargan)
scalar sarganp1 = sargan[4,1]
scalar sarganp2 = sargan[5,1]
```

```
outreg2 using FINANCAS3 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2,
robust,e(robust),hansenp, e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminsts1))
```

```
test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009
```

```
*** MODELO EMPÍRICO DA EQUAÇÃO (15)
```

```
***** CONJUNTO DE EMPRESAS TOTAL
```

```
xi:xtabond2 y3dt l. y3dt mrsi i.ano, gmmstyle(L. y3dt L. mrsi, lag(2 2)) small robust orthog twostep
```

```
matrix sargan = e(diffsargan)
scalar sarganp1 = sargan[4,1]
scalar sarganp2 = sargan[5,1]
```

```
outreg2 using FINANCAS3 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2, robust,e(robust),hansenp,
e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminsts1))
```

```
test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009
```

```
***** CONJUNTO DE EMPRESAS RESTRITO
```

```
xi:xtabond2 y3dt l. y3dt mrsi i.ano if y3dt <= .10, gmmstyle(L. y3dt L. mrsi, lag(2 2)) small robust orthog
twostep
```

```
matrix sargan = e(diffsargan)
scalar sarganp1 = sargan[4,1]
scalar sarganp2 = sargan[5,1]
```

```
outreg2 using FINANCAS3 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2,
robust,e(robust),hansenp, e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminsts1))
```

```
test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009
```

APÊNDICE 5 – DO FILE STATA 11 DA ESTIMAÇÃO DE Y3 VIA GMM-DIF DO TESTE CREDIT SCORING: TESTE DE H1

```

set more off
cd "G:\FINANCAS\
cap log close
log using "G:\FINANCAS\TESTE_CREDIT_SCORING.smcl", replace
cd "G:\FINANCAS\
use TESTE_CREDIT_SCORING, clear
describe
tab rating
inspect ano rating y1lp y2cp y3dt mrsup mrinf mrsi alav rent vend pais
xtset id ano, yearly
xtsum id ano y1lp y2cp y3dt mrsup mrinf mrsi alav rent vend pais
tabstat y1lp y2cp y3dt mrsup mrinf mrsi alav rent pais vend, s(n min max mean sk cv)
graph box y1lp y2cp y3dt

*** MODELO EMPÍRICO DA EQUAÇÃO (13)

***** CONJUNTO DE EMPRESAS TOTAL

xi:xtabond2 y3dt L. y3dt mrsi alav rent vend i.ano, gmmstyle(L. y3dt L. mrsi, collapse lag(2 2)) nolevelq
gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) small robust orthog twostep

outreg2 using FINANCAS4 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) replace adds(F_p, e(F_p), j, e(j),
ar1p, e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2,
robust,e(robust),hansenp, e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminst1))

test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009

***** CONJUNTO DE EMPRESAS RESTRITO

xi:xtabond2 y3dt L. y3dt mrsi alav rent vend i.ano if y3dt <= .10, gmmstyle(L. y3dt L. mrsi, collapse lag(2 2))
nolevelq gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) small robust orthog twostep

outreg2 using FINANCAS4 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2,
robust,e(robust),hansenp, e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminst1))

test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009

*** MODELO EMPÍRICO DA EQUAÇÃO (14)

***** CONJUNTO DE EMPRESAS TOTAL

xi:xtabond2 y3dt L. y3dt mrsup mrinf alav rent vend i.ano, gmmstyle(L. y3dt L.mrsup L.mrinf, collapse lag(2
2)) nolevelq gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) small robust orthog twostep

outreg2 using FINANCAS4 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2, robust,e(robust),hansenp,
e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminst1))

test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009

***** CONJUNTO DE EMPRESAS RESTRITO

xi:xtabond2 y3dt L. y3dt mrsup mrinf alav rent vend i.ano if y3dt <= .10, gmmstyle(L. y3dt L. mrsup L. mrinf,
collapse lag(2 2)) nolevelq gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) small robust orthog twostep

```

```

outreg2 using FINANCAS4 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2,
robust,e(robust),hansenp, e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminst1))

```

```

test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009

```

```

*** MODELO EMPÍRICO DA EQUAÇÃO (15)

```

```

***** CONJUNTO DE EMPRESAS TOTAL

```

```

xi:xtabond2 y3dt l. y3dt mrsi i.ano, gmmstyle(L. y3dt L. mrsi, lag(2 2)) noleveleq small robust orthog twostep

```

```

outreg2 using FINANCAS4 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2, robust,e(robust),hansenp,
e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminst1))

```

```

test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009

```

```

***** CONJUNTO DE EMPRESAS RESTRITO

```

```

xi:xtabond2 y3dt l. y3dt mrsi i.ano if y3dt <= .10, gmmstyle(L. y3dt L. mrsi, lag(2 2)) noleveleq small robust
orthog twostep

```

```

outreg2 using FINANCAS4 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2,
robust,e(robust),hansenp, e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminst1))

```

```

test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009

```

APÊNDICE 6 – DO FILE STATA 11 DA ESTIMAÇÃO DE Y3 VIA GMM-SIS DO TESTE MOM: TESTE DE H2

```

set more off
cd "G:\FINANCAS\
cap log close
log using "G:\FINANCAS\TESTE RAMOM AMERICA LATINA GMMSYSTEM2.smcl", replace
cd "G:\FINANCAS\
use FINANCAS_AL, clear
drop if nobs == 154 & ano == 2009
describe
tab rating
inspect ano rating y1lp y2cp y3dt ramais ramenosenos ramom rage alav rent vend pais
xtset id ano, yearly
xtsum id ano y1lp y2cp y3dt ramais ramenosenos ramom rage alav rent vend pais
tabstat y1lp y2cp y3dt ramais ramenosenos ramom rage alav rent pais vend, s(n min max mean sk cv)
graph box y1lp y2cp y3dt

```

\*\*\* MODELO EMPÍRICO DA EQUAÇÃO (11)

\*\*\*\*\* CONJUNTO DE EMPRESAS TOTAL

```

xi:xtabond2 y3dt L.y3dt rage alav rent vend i.ano, gmmstyle(L.y3dt L.rage, collapse lag(2 2)) gmmstyle(alav
rent vend, lag(1 1)) small robust orthog twostep

```

```

matrix sargan = e(diffsargan)
scalar sarganp1 = sargan[4,1]
scalar sarganp2 = sargan[5,1]

```

```

outreg2 using FINANCAS1 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2, robust,e(robust),hansenp,
e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminst1))

```

```

test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009

```

\*\*\*\*\* CONJUNTO DE EMPRESAS RESTRITO

```

xi:xtabond2 y3dt L.y3dt rage alav rent vend i.ano if y3dt <= .10, gmmstyle(L.y3dt L.rage, collapse lag(2 2))
gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) small robust orthog twostep

```

```

matrix sargan = e(diffsargan)
scalar sarganp1 = sargan[4,1]
scalar sarganp2 = sargan[5,1]

```

```

outreg2 using FINANCAS1 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2, robust,e(robust),hansenp,
e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminst1))

```

```

test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009

```

\*\*\* MODELO EMPÍRICO DA EQUAÇÃO (12)

\*\*\*\*\* CONJUNTO DE EMPRESAS TOTAL

```

xi:xtabond2 y3dt L.y3dt rage ramom alav rent vend i.ano, gmmstyle(L.y3dt L.ramom L.rage, collapse lag(2 2))
gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) small robust orthog twostep

```

```

matrix sargan = e(diffsargan)
scalar sarganp1 = sargan[4,1]
scalar sarganp2 = sargan[5,1]

```

```

outreg2 using FINANCAS1 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2,
robust,e(robust),hansenp, e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminst1))

```

```

test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009

```

```

***** CONJUNTO DE EMPRESAS RESTRITO

```

```

xi:xtabond2 y3dt L.y3dt rage ramom alav rent vend i.ano if y3dt <= .10 , gmmstyle(L.y3dt L.ramom L.rage,
collapse lag(2 2)) gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) small robust orthog twostep

```

```

matrix sargan = e(diffsargan)
scalar sarganp1 = sargan[4,1]
scalar sarganp2 = sargan[5,1]

```

```

outreg2 using FINANCAS1 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) Adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2, robust,e(robust),hansenp,
e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminst1))

```

```

test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009

```

APÊNDICE 7 – DO FILE STATA 11 DA ESTIMAÇÃO DE Y3 VIA GMM-DIF DO TESTE MOM: TESTE DE H2

```

set more off
cd "G:\FINANCAS\
cap log close
log using "G:\FINANCAS\TESTE RAMOM AMERICA LATINA GMMDIFFERENCE2.smcl", replace
cd "G:\FINANCAS\
use FINANCAS_AL, clear
drop if nobs == 154 & ano == 2009
describe
tab rating
inspect ano rating y1lp y2cp y3dt ramais ramenosen ramom rage alav rent vend pais
xtset id ano, yearly
xtsum id ano y1lp y2cp y3dt ramais ramenosen ramom rage alav rent vend pais
tabstat y1lp y2cp y3dt ramais ramenosen ramom rage alav rent pais vend, s(n min max mean sk cv)
graph box y1lp y2cp y3dt

```

\*\*\* MODELO EMPÍRICO DA EQUAÇÃO (11)

\*\*\*\*\* CONJUNTO DE EMPRESAS TOTAL

```

xi:xtabond2 y3dt L.y3dt rage alav rent vend i.ano, gmmstyle(L.y3dt L.rage, collapse lag(2 2)) gmmstyle(alav
rent vend, lag(1 1)) nolevel eq small robust orthog twostep

```

```

outreg2 using FINANCAS2 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2, robust,e(robust),hansenp,
e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminst1))

```

```

test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009

```

\*\*\*\*\* CONJUNTO DE EMPRESAS RESTRITO

```

xi:xtabond2 y3dt L.y3dt rage alav rent vend i.ano if y3dt <= .10, gmmstyle(L.y3dt L.rage, collapse lag(2 2))
gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) nolevel eq small robust orthog twostep

```

```

outreg2 using FINANCAS2 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2, robust,e(robust),hansenp,
e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminst1))

```

```

test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009

```

\*\*\* MODELO EMPÍRICO DA EQUAÇÃO (12)

\*\*\*\*\* CONJUNTO DE EMPRESAS TOTAL

```

xi:xtabond2 y3dt L.y3dt rage ramom alav rent vend i.ano, gmmstyle(L.y3dt L.ramom L.rage, collapse lag(2 2))
gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) nolevel eq small robust orthog twostep

```

```

outreg2 using FINANCAS2 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2,
robust,e(robust),hansenp, e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminst1))

```

```

test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009

```

\*\*\*\*\* CONJUNTO DE EMPRESAS RESTRITO

```

xi:xtabond2 y3dt L.y3dt rage ramom alav rent vend i.ano if y3dt <= .10 , gmmstyle(L.y3dt L.ramom L.rage,
collapse lag(2 2)) gmmstyle(alav rent vend, lag(1 1)) nolevel eq small robust orthog twostep

```

```
outreg2 using FINANCAS2 , stats(coef se) bdec(3) bfmt(f) excel o label(upper) Adds(F_p, e(F_p), j, e(j), ar1p,
e(ar1p), ar2p, e(ar2p), sarganp, e(sarganp), sarganp1, sarganp1, sarganp2, sarganp2, robust,e(robust),hansenp,
e(hansenp), esttype, e(esttype), transform, e(transform), gmminst1, e(gmminst1))
```

```
test _Iano_2002 _Iano_2003 _Iano_2004 _Iano_2005 _Iano_2006 _Iano_2007 _Iano_2008 _Iano_2009
```