

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
UFRGS

# UM ESTUDO DE EVENTO SOBRE O IMPACTO DA MUDANÇA DE *RATING* DA DÍVIDA SOBERANA DO BRASIL SOBRE O MERCADO ACIONÁRIO

Autor: Gabriel Feijó Silveira

Orientador: Dr. Marcelo Scherer Perlin

2016

## RESUMO

O presente trabalho versa acerca dos valores de ações listadas no IBOVESPA com as reclassificações do grau de *rating* da República Soberana do Brasil através de um estudo de evento, no qual foram utilizados como dados o Histórico da Classificação para a Dívida de Longo Prazo do Brasil e os valores de fechamento do IBOVESPA retirados, respectivamente, dos *websites* do Tesouro Direto e *yahoo finance*. Esta pesquisa se justifica em virtude da grande quantidade de investimentos disponíveis no cenário nacional e como forma de vislumbrar as possíveis alterações de preços em um futuro próximo, ensejando assim maior rentabilidade. O resultado obtido foi o de que as variações de grau de *rating* do Brasil não possuem relações diretas com o preço das ações.

## **PALAVRAS-CHAVE**

*RATING. BRASIL. IBOVESPA. DISTRIBUIÇÃO T STUDENT.*

## **ABSTRACT**

The present study is about the values of shares listed on IBOVESPA with the reclassifications of the Brazilian Sovereign Republic rating grade through an event study, in which were used as input Brazil's Rating History for Long Term Debt and IBOVESPA's closing values from, respectively, the websites of the Treasury Direct and Yahoo finance. This study is justified on the large amount of available investments on the national scenario and as a way to glimpse the possible price changes in the near future, allowing greater profitability as well. The obtained result was that the rating level variations in Brazil have no direct relations with the stock price.

## **KEYWORDS**

*RATING. BRAZIL. IBOVESPA. STUDENT'S T-DISTRIBUTION.*

## **1 INTRODUÇÃO**

O sistema financeiro possui o objetivo de transferência de recursos, repassando-os de investidores que possuem o interesse de manter ou capitalizar seu dinheiro para empresas e governos que necessitam de capital líquido imediato para que possam realizar investimentos para expansão de seus negócios e pagamento de pessoal. Caso não existissem pessoas dispostas a poupar seu capital, ou seja, que não realizassem investimentos com o intuito de possuir uma maior rentabilidade, seria inviável aos governos e empresas a realização de investimentos, empréstimos, etc. Sendo assim, este é um ciclo que se completa, o investidor poupa colocando seu capital em investimentos, quem o recebe tem a possibilidade de expandir o seu negócio, gerando assim empregos, para que estes empregados possam reinvestir seu capital ou então consumir produtos, fomentando assim os negócios.

Neste ambiente de necessidade de investimentos de governos e empresas, os investidores possuem uma série de opções para rentabilizar seu capital. Entre elas possuímos os títulos de renda fixa como, por exemplo, os Certificados de Depósito Bancário (CDB), os Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRI), as Debêntures, as Letras de Crédito do Agronegócio (LCA), as Letras de Crédito Imobiliário (LCI), as Letras Financeiras (LF), os Títulos do Tesouro Direto, entre outros, que se tratam de compra de títulos com rentabilidade já definida, por esta razão a nomenclatura de renda fixa. Ademais, também possuímos o mercado de ações, no qual o investidor adquire participações nas empresas esperando que estas se valorizem, rentabilizando assim o seu capital. Os ganhos e perdas no mercado de capitais são imensuráveis, bem como a precificação das ações é um exercício mais complexo do que os títulos de renda fixa, tendo em vista que não se baseia apenas em critérios objetivos e racionais, mas também em critérios subjetivos como, por exemplo, notícias e rumores divulgados na mídia envolvendo o segmento de mercado envolvido, a própria empresa, seus diretores, etc.

Levando em consideração a diversidade de investimentos disponíveis no mercado, bem como a velocidade em que as informações chegam ao público e que estas podem refletir nos preços dos investimentos se faz necessário possuir o máximo conhecimento possível acerca dos fatores que de fato influenciam nos preços e quais não.

Ainda, tendo em vista a existência de muitas empresas para se investir, difícil seria para cada indivíduo pesquisar acerca de cada uma e, principalmente, da confiabilidade de suas finanças. Neste cenário surgem as agências de *rating* e a sua vital importância para o sistema financeiro como um todo. Estas realizam relatórios com opiniões acerca do risco de crédito das empresas e governos. Via de regra, possuem grande credibilidade perante o mercado, portanto uma elevação ou rebaixamento no nível de *rating* de cada governo ou empresa realizado por estas agências possui a capacidade de movimentar o mercado no mesmo momento em que são anunciadas.

Neste trabalho foi realizada uma análise do impacto indireto de uma alteração de opinião das agências de *rating*, ou seja, qual o efeito no mercado de uma variação

do grau de risco soberano - que será melhor explicado no decorrer do trabalho – com o preço das ações listadas na BM&FBOVESPA. Portanto, o objetivo deste trabalho é analisar se uma variável pode ser determinante ou não nas alterações de preços das ações listadas no BM&FBOVESPA. A variável escolhida para ser objeto deste estudo é o grau de *rating* da República Soberana do Brasil.

Para tanto, foi aplicado o estudo de evento visando constatar a existência de diferença significativa entre os momentos em que houve variação de *rating* negativa em contraposição aos que existiram alterações de *rating* positiva.

Na seção 2 será abordado o referencial teórico utilizado. Em seguida, na seção 3 serão demonstrados os procedimentos metodológicos. Enquanto na seção 4 serão apresentadas as fontes de dados da pesquisa. Na seção 5 serão analisados os resultados. Para finalizar, na seção 6 serão realizadas as considerações finais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 RATINGS

É importante elucidar o que são *ratings* e por qual motivo as suas modificações podem alterar o preço das ações negociadas em mercado aberto. *Ratings* são opiniões de agências de classificação de risco de crédito, e somente deste, das sociedades e países avaliados<sup>1</sup>. “*Não contemplam riscos de perdas de valor de mercado ocasionadas por mudanças em taxas de juros, liquidez e outras condições de mercado*”<sup>2</sup>. Em síntese, *rating* soberano é a opinião de empresas especializadas acerca do risco de crédito do país avaliado.

As maiores empresas especializadas neste segmento no mundo são a *Standard & Poor's* (S&P), *Moody's Investors Service* (Moody's) e *Fitch Ratings* (Fitch). Os termos utilizados para suas classificações são “grau de investimento”

---

<sup>1</sup> **Fitch Ratings:** Definições de Ratings e Outras Formas de Opinião. p. 4. Disponível em: <[https://www.fitchratings.com.br/system/pages/255/Bulletin\\_21A\\_Rating\\_Definitions\\_JUN.2015\\_port.pdf](https://www.fitchratings.com.br/system/pages/255/Bulletin_21A_Rating_Definitions_JUN.2015_port.pdf)>. Acesso em: 28 jul. 2016.

<sup>2</sup> *ibidem*, p 6.

(probabilidade baixa a moderada de inadimplência) e “grau especulativo” (probabilidade de inadimplência mais alta ou já ocorrida). Temos também as classificações especiais, as quais não se referem ao risco de crédito da entidade, podem ocorrer em variadas situações como, por exemplo, quando a agência de *rating* ainda não classificou algum evento relevante (por exemplo, uma nova dívida) de uma empresa ou país. Portanto, por não se tratar de uma opinião do risco de crédito do país, os graus de *rating* especiais serão desconsiderados deste estudo.

Cumpramos ressaltar que não existe um período definido para que as agências de *rating* realizem a reclassificação ou reafirmem um *rating* definido anteriormente. Analisando o Histórico da Classificação para a Dívida de Longo Prazo da República Soberana do Brasil<sup>3</sup> podemos notar que a regra é de que a revisão seja realizada uma vez ao ano, ou então, mais de uma vez quando existam fatos relevantes que possam interferir diretamente no risco de crédito do país. Entretanto, como praticamente toda regra possui uma exceção, pode-se notar que existiram anos em que não houve a revisão da nota, seja para reclassificação ou para manutenção.

A tabela abaixo indica as possíveis classificações de *ratings* disponibilizadas por estas empresas, em ordem qualitativa decrescente, com a denominação se são referentes a grau de investimento ou especulativo.

**Tabela 1:** Hierarquia das classificações de *rating*

GRAU/AGÊNCIA	S&P	FITCH	MOODY'S
<b>Investimento</b>	AAA	AAA	Aaa
	AA+	AA+	Aa1
	AA	AA	Aa2
	AA-	AA-	Aa3
	A+	A+	A1
	A	A	A2
	A-	A-	A3
	BBB+	BBB+	Baa1
	BBB	BBB	Baa2
	BBB-	BBB-	Baa3
<b>Especulativo</b>	BB+	BB+	Ba1
	BB	BB	Ba2
	BB-	BB-	Ba3
	B+	B+	B1
	B	B	B2

<sup>3</sup> Vide Anexo A.

	B- CCC+	B- CCC	B3 Caa1
	CCC	CC	Caa2
	CCC-	C	Caa3
	CC		Ca
	C		C

\* Tabela elaborada pelo autor.

## 2.2 ESTUDOS RELEVANTES

Katz (1974) realizou estudo com o intuito de verificar se as taxas de juros comercializadas nos títulos de dívidas das companhias elétricas poderiam antecipar uma alteração do grau de *rating* das referidas, bem como a velocidade em que o mercado iria reconhecer esta mudança. Para tanto, utilizou a técnica do estudo de evento compreendendo os 12 meses anteriores e 5 meses posteriores à alteração do grau de *rating*, onde foram verificadas as taxas de juros para cada mês do teste. Para que o seu estudo não fosse embasado apenas em um título, o teste foi realizado com 18, sendo auferida a média destes. Concluiu os estudos afirmando **não** existir relação entre as variações de taxas de juros dos títulos com uma possível antecipação de alteração do grau de *rating* e também a existência de um *delay* de 6 a 10 semanas após a reclassificação para que o mercado incorporasse esta nova classificação às taxas de juros, sendo 30% no mês da reclassificação, chegando a 80% no mês subsequente, e o restante diluído nos meses posteriores.

O estudo supracitado teve continuidade, Grier & Katz (1976) testaram nos títulos de dívidas das companhias de utilidade pública e nos de indústrias se as oscilações de preços dos títulos comercializados poderiam antecipar uma alteração do grau de *rating* das referidas. Para tanto, através de estudo de evento dos 4 meses anteriores e 3 meses posteriores à reclassificação, foram verificados os preços das ações para cada mês do teste. Foram estudados 56 títulos de companhias de utilidade pública e 40 de indústrias, todos em momentos de *downgrading*. Após, verificaram a média de cada espécie (utilidade pública ou indústria) para cada mês. Concluíram os autores que as variações dos preços no segmento industrial antecipam uma alteração negativa do grau de *rating* da companhia, possuindo uma queda média de 23 dólares nos meses anteriores e posteriores, sendo 76% no mês da data do evento e no subsequente, enquanto nas companhias de utilidade pública a queda média é de 11

dólares (menos de 50% das empresas industriais) em igual período, porém sendo a queda de 85% no mês da data do evento.

Nesses estudos restou identificado que o mercado, a depender do nicho de negócio, pode se antecipar ou não à alteração do grau de *rating*, bem como, também a depender do segmento do negócio pode refletir mais rapidamente uma nova informação. Cumpre ressaltar que o estudo não tenta identificar a razão desta assertiva, apenas menciona um pensamento lógico, qual seja, por existirem mercados diferentes para estes dois segmentos.

A importância desses estudos se dá na medida em que é possível verificar, desde já, que a alteração do grau de *rating* de determinados segmentos, neste caso companhias de utilidade pública, pode não ter o poder de por si só modificar taxas de juros dos títulos ou, conseqüentemente, até mesmo o preço das ações.

Pinches & Singleton (1978) realizaram estudo com a intenção de responder, entre outros questionamentos, se em um mercado eficiente, a alteração do rating de uma ação possui novas informações que os investidores ainda não descontaram e qual seria o tempo de resposta entre as ações dos investidores que demonstram a existência de mudanças significativas e a reclassificação de rating efetuada pelas agências especializadas. Para tanto, realizaram um estudo de evento com os dados de 207 empresas entre janeiro de 1950 a setembro de 1972, dos 18 meses anteriores e 12 meses posteriores a alteração. Concluíram não existirem evidências de retornos anormais no mês anterior e posterior ao evento, ou seja, os investidores já haviam se antecipado muito tempo antes à reclassificação do rating. Também estimaram que a demora para alteração do rating por parte das agências é de: a) um ano a um ano e meio para as positivas, independentemente de eventos específicos que ensejam a reclassificação; b) 15 meses para as alterações negativas sem que existam eventos específicos para a companhia; e c) não mais de 6 meses para as alterações negativas em que existam eventos específicos que ensejem novas análises.

Markoski & Moreira (2010) efetuaram estudo acerca dos efeitos do *rating* soberano brasileiro sobre o IBOVESPA. Para tanto, coletaram dados entre janeiro de 1994 e junho de 2003 e realizaram um estudo de evento, utilizando a Estatística t para

apurar o grau de significância de suas amostras. Concluíram existir relação entre as alterações positivas e negativas de grau de *rating* soberano com os retornos nominais das ações listadas no IBOVESPA, embora seja mais destacada a relação das negativas do que as positivas.

Com base nos estudos supracitados é possível identificar que há divergências acerca da existência ou não de relação entre a reclassificação do grau de *rating* e preço das ações ou das taxas de juros cobradas para que se invista em certo título.

Elucidado o que são *ratings* e demonstrado o seu histórico de variações na classificação do risco de crédito do Brasil, bem como literatura relevante acerca do tema, passo à metodologia a ser utilizada para identificar a eficiência do mercado nas reclassificações do grau de *rating* soberano.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 DEFINIÇÃO DO EVENTO**

Através de uma análise do Índice do IBOVESPA de anos anteriores, escolhemos o período de 22/06/1998 a 12/08/2016 (desconsiderados os fins de semana) em virtude de ser a primeira data em que as três agências possuíam definições acerca do *rating* do Brasil. Pretendemos verificar se as alterações de *rating* do Brasil por si só possuem o condão imediato de modificar o preço das ações listadas no mercado brasileiro. Para tanto, identificamos os momentos exatos em que existiram variações no grau de *rating* e as classificamos conforme a variação – positiva ou negativa.

O processo de verificação é constituído em 4 (quatro) etapas, são elas:

- a) coleta dos retornos nominais dos 40 (quarenta) dias anteriores e posteriores às variações, sendo o dia 0 o marco efetivo da alteração do grau de *rating* soberano;
- b) separação em duas tabelas, uma para quando as alterações fossem positivas e outra para negativas. Este procedimento foi realizado para cada uma das 3 (três) agências de *rating*;



c) realização de média dos retornos nominais para cada dia e de acordo com cada situação (alteração negativa ou positiva do grau de *rating*) – existiram aproximadamente 10 (dez) decisões acerca de alterações de graus de *rating* para cada uma das agências; e

d) confronto entre as médias das alterações negativas com as positivas, com o intuito de verificar a existência de diferença significativa entre elas.

### 3.2 DEFINIÇÃO DA HIPÓTESE

Este estudo se propõe a responder ao seguinte problema de pesquisa: há diferença significativa entre os retornos nominais ocorridos em períodos onde ocorreram variações de grau de *rating* positivo com momentos onde as variações de graus de *rating* foram negativas?

Sendo assim, é proposta a seguinte hipótese nula:

H<sub>0</sub> – **Não** existem diferenças significativas entre as médias dos retornos nominais calculados em períodos em que houve variação do grau de *rating* positivo em relação a quando houve variação do grau de *rating* negativo.

A *contrario sensu* temos a hipótese alternativa (H<sub>1</sub>).

### 3.3 METODOLOGIA DO CÁLCULO – DISTRIBUIÇÃO T DE STUDENT

A hipótese nula será testada através da ferramenta *Microsoft excel*, na qual serão comparadas as médias de retornos nominais negativos e positivos de cada agência nos 40 (quarenta) dias anteriores e posteriores a data do evento (alteração do grau de *rating*). Esta comparação será realizada através da fórmula “=TESTET(‘média de retornos quando a alteração foi positiva’; ‘média de retornos quando a alteração foi negativa’; 2; 2)”.

“A regra de decisão estabelece qual deve ser o valor crítico da estatística do teste, com a finalidade de rejeitar H<sub>0</sub>, ao nível de significância selecionado ( $\alpha$ )”. (Doane & Seward, 2014. p. 337) O nível de significância a ser utilizado será o padrão,

qual seja, de 5% (cinco por cento), caso o valor seja acima deste a hipótese nula **não** será rejeitada.

#### 4 NATUREZA E FONTE DOS DADOS PARA A ANÁLISE ECONÔMICA

Para realizar as nossas análises serão necessários dados de séries temporais, ou seja, “[...] *um conjunto de observações dos valores que uma variável assume em diferentes momentos do tempo.*” (Gujarati & Porter, 2011. p. 45) O Histórico da Classificação para a Dívida de Longo Prazo do Brasil foi retirado do *website* do Tesouro Direto, ou seja, dados oficiais fornecidos pelo governo brasileiro. Os valores de fechamento do Ibovespa foram coletados do *website yahoo finance*.

#### 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Conforme explicado no item 3 utilizamos a ferramenta *Microsoft excel* para comparar as médias dos retornos nominais quando a alteração do grau de *rating* foi positiva contra quando a alteração foi negativa, através da Distribuição T de Student. Sendo assim, obtivemos os seguintes resultados:

**Tabela 2:** Resultados do teste T<sup>4</sup>.

AGÊNCIA	P-VALUE
Fitch Ratings	16,15%
Standard & Poor's	52,14%
Moody's Investors Service	93,13%

\* Tabela elaborada pelo autor.

Tendo em vista que o *p-value* para as 3 (três) agências se encontra acima do grau de significância definido anteriormente em 5%, **não** podemos rejeitar a hipótese nula, a saber: não existem diferenças significativas entre as médias dos retornos nominais calculados em períodos em que houve variação do grau de *rating* positivo em relação a quando houve variação do grau de *rating* negativo.

---

<sup>4</sup> Os dados completos se encontram disponíveis para envio.

Sendo assim, já que a hipótese nula restou aceita pelos testes realizados devemos buscar razões que justifiquem esta assertiva. Entendemos que o cenário do mercado de ações brasileiro é composto por muitas variáveis, sendo a reclassificação do grau de *rating* soberano possivelmente mais uma destas. Conforme este estudo podemos analisar que a alteração do grau de *rating* do país não possui força suficiente para, por si só, definir retornos anormais para as ações.

Não podemos nos olvidar que foram realizados diversos estudos sobre o assunto, entretanto a literatura não chegou a um consenso acerca da relação entre as reclassificações de graus de *rating* com os retornos das ações, ora dizendo existir (Markoski & Moreira, 2010), ora dizendo o contrário em virtude da demora das agências especializadas, tendo assim o mercado já se antecipado na valoração do preço das ações (Pinches & Singleton, 1978).

Ademais, a amostra do evento do presente trabalho vai de encontro a utilizada por Grier & Katz (1976), no presente instrumento se auferiram as variações dos 40 dias anteriores e posteriores ao evento, enquanto os autores citados utilizaram os 4 meses anteriores e 3 meses posteriores ao evento. Cumpre ressaltar que não se possui uma definição de qual seria o período adequado para estudos de evento, inclusive Katz (1974) usa período diverso (12 meses anteriores e 5 meses posteriores a data do evento) ao utilizado por Grier & Katz (1976).

Grier & Katz (1976) identificaram que nem todos os segmentos do mercado possuem alterações de suas taxas de juros vinculadas diretamente a alterações de grau de *rating*. Como o IBOVESPA é composto por mais de um segmento de mercado, provavelmente muitos destes podem não ter variações de preços atreladas a reclassificações de grau de *rating*, o que impactaria diretamente na comparação das médias. Seria necessário um estudo muito mais abrangente, no intuito de identificar entre as ações listadas no IBOVESPA quais sofreriam oscilações em seus valores devido a alterações dos seus próprios graus de *rating* para, com esta informação, realizar uma comparação de médias apenas entre estas para que então se possa chegar a resultado diverso do presente estudo.

Outro fator que pode justificar a não vinculação dos preços com as reclassificações de grau de *rating* é a falta de credibilidade das agências de *rating* devido a avaliações equivocadas em períodos anteriores. Com o intuito de exemplificar estes erros, possuímos o caso da crise do *subprime* que chegou ao seu ápice em 2008 nos Estados Unidos, na qual as agências de *rating* classificaram créditos que possuíam grande risco de *default* como se fossem totalmente seguros (AAA). (Schwarcz, 2009).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho não foi exaurir as razões que podem determinar as alterações de valores das ações listadas no IBOVESPA, mas sim identificar se uma variável seria determinante para isto, a saber a variação do grau de *rating* soberano.

Existem estudos que realizaram períodos de eventos maiores e outros menores que o presente trabalho, entretanto, como não existe um período definido como correto para análises em estudos de eventos, não há uma definição se este é um ponto negativo, positivo ou neutro desta pesquisa.

O fato de o Risco Brasil não ter sido descontado dos valores dos retornos nominais do IBOVESPA é um ponto que pode ser verificado em um futuro estudo, o qual não foi realizado neste. Também não se pode olvidar que não foi realizada uma segregação das reclassificações de *rating* quando já havia sido realizado o anúncio de que os referidos estavam sob revisão em relação a períodos em que não existiam sinais prévios de possíveis alterações dos graus de *rating*.

Como proposta de continuidade das pesquisas, podem ser realizadas comparações entre as variações positivas ou negativas de cada agência para cada evento, com a respectiva de outro evento, caso existam variações muito discrepantes, conforme a metodologia utilizada neste artigo, poderíamos localizar se algum dos eventos destoou dos outros e quais as possíveis razões para isto. Também com os dados já coletados é possível verificar em quais momentos se alterou o grau do país para especulativo e de investimento e não somente quando existiram quaisquer tipos de alterações de *rating* dentro da mesma escala. Uma análise das médias de quando

existiu de fato alterações de grupos possivelmente poderá ensejar resultados diversos aos encontrados nesta pesquisa.

## ANEXOS

**ANEXO A:** Histórico da Classificação para a Dívida de Longo Prazo da República Soberana do Brasil<sup>5</sup>.

	Standard & Poor's		Fitch		Moody's	
	Moeda Estrangeira	Moeda Local	Moeda Estrangeira	Moeda Local	Moeda Estrangeira	Moeda Local
05/mai/16			BB	BB		
24/fev/16					Ba2	Ba2
17/fev/16	BB	BB				
16/dez/15			BB+	BB+		
15/out/15			BBB-	BBB-		
09/set/15	BB+	BBB-				
11/ago/15					Baa3	Baa2
27/jul/15	BBB-	BBB+				
09/abr/15			BBB	BBB		
09/set/14					Baa2	
21/mar/14	BBB-	BBB+				
06/jun/13	BBB	A-				
18/dez/12	BBB	A-				
21/nov/12					Baa2	Baa2
26/jul/12			BBB	BBB		
17/nov/11	BBB	A-				
25/ago/11		BBB+				
24/jun/11					Baa2	Baa2
23/mai/11	BBB-					
04/abr/11			BBB	BBB		
28/jun/10			BBB-	BBB-		
22/set/09					Baa3	Baa3
06/jul/09					Ba1	Ba1
12/mai/09			BBB-	BBB-		
10/nov/08			BBB-	BBB-		
29/mai/08			BBB-	BBB-		
30/abr/08	BBB-	BBB+				
01/ago/07					Ba1	Ba1
16/mai/07	BB+	BBB				
10/mai/07			BB+	BB+		
24/mai/07					Ba2	Ba2
05/fev/07			BB	BB		
22/nov/06	BB	BB+				
31/ago/06					Ba2	Ba2
01/ago/06					Ba3	Ba3
28/jun/06			BB	BB		
28/fev/06	BB	BB+				
14/dez/05			BB-	BB-		
08/nov/05	BB-	BB				
12/out/05					Ba3	

<sup>5</sup> **Histórico da Classificação para a Dívida de Longo Prazo.** Disponível em: <[http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/265991/Histórico\\_Ratings.pdf/67676417-f486-4399-998e-a25555aa6063](http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/265991/Histórico_Ratings.pdf/67676417-f486-4399-998e-a25555aa6063)>. Acesso em: 05 ago. 2016.

11/out/05			BB-	BB-		
11/jul/05			BB-	BB-		
12/jan/05					B1	Ba3
28/set/04			BB-	BB-		
17/set/04	BB-					
09/set/04					B1	Ba3
11/dez/03	B+					
06/nov/03			B+	B+		
03/jun/03			B	B		
29/abr/03	B+	BB				
10/mar/03			B	B		
21/out/02			B	B		
12/ago/02					Ba2	Ba2
01/ago/02			B+	B+		
02/jul/02	B+	BB				
20/jun/02					B1	B1
04/jun/02				B+	B1	B1
20/jun/02			B+			
28/fev/02			BB-	B+		
27/fev/02					B1	B1
09/ago/01	BB-	BB+				
17/jul/01			BB-	B+		
08/mai/01			BB-	B+		
03/jan/01	BB-	BB+				
16/out/00					B1	B1
21/set/00			BB-	B+		
17/ago/00					B2	B3
19/mai/00			BB-	B+		
29/fev/00	B+	BB				
22/fev/00			B+	B+		
16/dez/99						B3
10/nov/99	B+	BB-				
26/jan/99			B	B		
14/jan/99	B+	BB-				
10/set/98	BB-	BB+				
03/set/98					B2	Caa1
19/jun/98						B2

## REFERÊNCIAS

**Definições de Ratings da S&P Global Ratings.** Disponível em: [https://www.standardandpoors.com/pt\\_LA/delegate/getPDF?articleId=1702343&type=COMMENTS&subType=REGULATORY](https://www.standardandpoors.com/pt_LA/delegate/getPDF?articleId=1702343&type=COMMENTS&subType=REGULATORY) Acesso em: 28 jul. 2016

DOANE, David. P; SEWARD. Lori E.. **Estatística aplicada à administração e economia.** Tradução de Mauro Raposo de Mello, revisão técnica de Elisabeti Kira. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 840 p.

**Fitch Ratings:** Definições de Ratings e Outras Formas de Opinião. p. 4. Disponível em: [https://www.fitchratings.com.br/system/pages/255/Bulletin\\_21A\\_Rating\\_Definitions\\_JUN.2015\\_port.pdf](https://www.fitchratings.com.br/system/pages/255/Bulletin_21A_Rating_Definitions_JUN.2015_port.pdf). Acesso em: 28 jul. 2016.

GRIER, Paul; KATZ, Steven. **The Differential Effects of Bond Rating Changes Among Industrial and Public Utility Bonds by Maturity.** *The Journal of Business*; v. 49, n. 2, pp. 226-39, abr. 1976. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2352250>. Acesso em 19 out 2016.

GUJARATI. Damodar N.; PORTER, Dawn C.. **Econometria básica.** Tradução de Denise Durante, Mônica Rosemberg e Maria Lúcia G. L. Rosa, revisão técnica de Claudio D. Shikida, Ari Francisco de Araújo Júnior e Márcio Antônio Salvato. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 920 p.

**Histórico da Classificação para a Dívida de Longo Prazo.** Disponível em: [http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/265991/Histórico\\_Ratings.pdf/67676417-f486-4399-998e-a25555aa6063](http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/265991/Histórico_Ratings.pdf/67676417-f486-4399-998e-a25555aa6063). Acesso em: 05 ago. 2016.

**Índice Bovespa (Ibovespa).** Disponível em: [http://www.bmfbovespa.com.br/pt\\_br/produtos/indices/indices-amplos/indice-bovespa-ibovespa.htm](http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/indices/indices-amplos/indice-bovespa-ibovespa.htm). Acesso em: 27 jul. 2016.



KATZ, Steven. **The Price and Adjustment Process of Bonds to Rating Reclassifications: A Test of Bond Market Efficiency.** *The Journal of Finance*, v. 29, n. 2. pp. 551-559, mai. 1974. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2978826>>. Acesso em: 18 out. 2016.

MARKOSKI, Ângela Silva; MOREIRA, Roberto Moreno. **Efeitos do rating soberano brasileiro sobre o Ibovespa:** observações entre janeiro de 1994 e junho de 2003. *Revista do BNDES*, n. 33. pp. 177-232, jun. 2010. Disponível em: <[https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/7381/1/RB%2033%20Efeitos%20do%20rating%20soberano%20brasileiro%20sobre%20o%20Ibovespa\\_P\\_.pdf](https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/7381/1/RB%2033%20Efeitos%20do%20rating%20soberano%20brasileiro%20sobre%20o%20Ibovespa_P_.pdf)>. Acesso em: 26 out. 2016.

**Moody's Investors Service:** Rating Symbols and Definitions. Disponível em: <[https://www.moodys.com/researchdocumentcontentpage.aspx?docid=PBC\\_79004](https://www.moodys.com/researchdocumentcontentpage.aspx?docid=PBC_79004)>. Acesso em: 28 jul. 2016.

PINCHES, George E.; SINGLETON, J. Clay. **The Adjustment of Stock Prices to Bond Rating Changes.** *The Journal of Finance*, v. 33, n. 1. pp. 29-44, mar. 1978. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2326348>>. Acesso em: 20 out. 2016.

SCHWARCZ, Steven L. Keynote Address: **Understanding the Subprime Financial Crisis.** *South Carolina Law Review*, v. 60, n. 3, 2009. Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1288687](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1288687)>. Acesso em: 20 out 2016.