

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIHORIZONTES

Programa de Pós-graduação em Administração  
Mestrado

Said Aad Aziz Alexandre Santana

**CENÁRIOS MACROECONÔMICOS, INDICADORES FINANCEIROS E  
CLASSIFICAÇÃO DE RISCO: um estudo de 1995 a 2015**

Belo Horizonte

2018

**Said Aad Aziz Alexandre Santana**

**CENÁRIOS MACROECONÔMICOS, INDICADORES FINANCEIROS E  
CLASSIFICAÇÃO DE RISCO: um estudo de 1995 a 2015**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Administração do Centro Universitário Unihorizontes, como requisito parcial para aprovação no Mestrado em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Wendel Alex Castro Silva

Linha de Pesquisa: Tecnologia de Gestão e Competividade

Belo Horizonte

2018



Centro Universitário Unihorizontes  
Mestrado Acadêmico em Administração

---

**MESTRADO ACADÊMICO EM ADMINISTRAÇÃO  
DO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIHORIZONTES**

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Organização e Estratégia

MESTRANDO(A): **SAID AAD AZIZ ALEXANDRE SANT'ANA**

Matrícula: 0770782

LINHA DE PESQUISA: ESTRATÉGIA, INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE

ORIENTADOR(A): Prof. Dr. Wendel Alex Castro Silva

TÍTULO: **CENARIOS MACROECONOMICOS, INDICADORES FINANCEIROS E CLASSIFICAÇÃO DE RISCO: um estudo de 1995 a 2015.**

DATA: 08/02/2018

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Wendel Alex Castro Silva  
ORIENTADOR  
Centro Universitário Unihorizontes

Prof. Dr. Marco Aurélio Ramos  
Centro Universitário Unihorizontes

Prof. Dr. Ronaldo Lamounier Locatelli  
Fundação Pedro Leopoldo

Prof. Dr. Alexandre Teixeira Dias  
FUMEC

*Dedico este trabalho aos meus pais,  
Terezinha e Fernando por todo apoio nessa jornada,  
à minha irmã Âmalin pelo apoio incondicional, e  
aos meus afilhados Saulo e Sadi.*

## AGRADECIMENTOS

Primeiro gostaria de agradecer a Deus pela oportunidade concedida de concluir este mestrado, colocando ao meu dispor tudo o que precisei para realizá-lo (vida, saúde, família, mestres, amigos, condições financeiras e emocionais), cuidando de cada um dos detalhes, sem os quais não seria possível chegar até aqui.

Aos meus pais, Fernando e Terezinha, que me apoiaram, estiveram sempre ao meu lado. Com os quais pude contar em todas as circunstâncias e, sem hesitar, me abraçaram e protegeram auxiliando o quanto podiam.

Ao meu amigo Christian Moises Tomaz, pelo apoio em vários momentos de dificuldades, dúvidas, e, também, pela atenção nas tardes de estudos de *Eviews* e econometria.

Ao meu orientador, Wendel Silva, que soube em cada momento me orientar da melhor forma possível, com ideias brilhantes e soluções pertinentes. Aprendi muito ao seu lado.

A todos os professores doutores do Instituto Novos Horizontes pelos ensinamentos que me proporcionaram aprendizados determinantes e inovadores nesta jornada.

A cada um dos colegas da comunidade acadêmica que, direta ou indiretamente, contribuíram positivamente para minhas práticas acadêmicas e construção desta formação.

## RESUMO

Após sucessivas crises na economia brasileira e com volatilidade nos cenários macroeconômicos, este estudo buscou verificar as classificações de risco de crédito de empresas brasileiras de capital aberto em face às mudanças dos indicadores financeiros e dos cenários macroeconômicos no período de 1995 a 2015. Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quantitativa, no qual o levantamento de dados foi por meio de dados secundários, da base de dados Bloomberg®, e o tratamento se deu por meio de dados em painel com utilização dos *softwares* Excel® e EViews®. Foi possível verificar quais indicadores financeiros são mais significativos para as empresas em relação à classificação de risco. Destacam-se como principais resultados: I – dentre todos os indicadores financeiros utilizados a liquidez corrente e alavancagem financeira se mostram os mais significativos para as classificações de risco de crédito; II – nos resultados para cenários macroeconômicos a queda do dólar e inflação controlada foram os mais significativos para determinação do *rating* das empresas.

**Palavras-chave:** indicadores financeiros, *rating*, cenários macroeconômicos, dados em painel.

## **ABSTRACT**

After successive crises in the Brazilian economy and with volatility in the macroeconomic scenarios, this study sought to verify the credit risk ratings of Brazilian publicly traded companies in the face of changes in financial indicators and macroeconomic scenarios from 1995 to 2015. This is a descriptive, quantitative approach, in which the data were collected through secondary data from the Bloomberg® database, and the treatment was done through panel data using the Excel® software and EViews®. It was possible to verify which financial indicators are most significant for companies in relation to risk classification. The main results are as follows: I - among all the financial indicators used, current liquidity and financial leverage are the most significant for credit risk classifications; II - the results for the macroeconomic scenarios, the fall in the dollar and controlled inflation were the most significant for determining the companies' rating.

Keywords: financial indicators, rating, macroeconomic scenarios, panel data.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Cotação em R\$ / US\$ (1995 a 2015) .....	9
Figura 2 – Patamar da taxa Selic (1996 a 2015) .....	12
Figura 3 – Variação do PIB brasileiro (1995 a 2015).....	13
Figura 4 – IPCA acumulado de 12 meses (1995 a 2015).....	14
Figura 5 – Pilares metodológicos para risco de crédito corporativo .....	19
Figura 6 - Termômetro da insolvência de Kanitz .....	21
Figura 7 - Indicadores associados aos fatores de desempenho .....	22
Quadro 1 - Definição dos graus na escala de ratings.....	18
Quadro 2 - Indicadores financeiros utilizados em trabalhos empíricos .....	26
Quadro 3 – Indicadores financeiros utilizados para medir rating.....	32
Quadro 4 – Relação esperada dos indicadores financeiros utilizados pelo BNDES com o risco .....	34
Quadro 5 – Relação esperada dos indicadores macroeconômicos e financeiros .....	35
Quadro 6 - Dados extraídos do Terminal Bloomberg .....	40
Quadro 7 - Resumo dos indicadores utilizados para a pesquisa.....	40
Quadro 8 - Definição dos cenários macroeconômicos .....	41
Quadro 9 - Definição de <i>dummies</i> para os cenários macroeconômicos .....	41
Quadro 10 - Definição de <i>dummies</i> para <i>ratings</i> .....	41



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Indicadores financeiros mais utilizados em trabalhos nacionais e internacionais de 1930 a 2015 .....	24
Tabela 2 – Indicadores financeiros por classificação de risco.....	33
Tabela 3 – Empresas brasileiras selecionadas para o estudo .....	38
Tabela 4 - Duplo A (Y) - indicadores financeiros e cenários macroeconômicos (X)..	46
Tabela 5 - Duplo A e Simples A (Y) - indicadores financeiros e cenários macroeconômicos (X) .....	47
Tabela 6 – Grau de investimento (Y) - indicadores financeiros e cenários macroeconômicos (X) .....	50
Tabela 7 – Resumo das relações de <i>rating</i> (Y) dos indicadores financeiros e cenários macroeconômicos (X) .....	51

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
1.1	Problema de pesquisa.....	5
1.2	Objetivo geral.....	6
1.2.1	Objetivos específicos.....	6
1.3	Justificativa.....	6
<b>2</b>	<b>AMBIÊNCIA DO ESTUDO .....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>15</b>
3.1	Classificação de risco – <i>rating</i> .....	15
3.2	Fatores de desempenho.....	20
3.2.1	Indicadores financeiros.....	20
3.2.2	Indicadores macroeconômicos.....	28
3.3	Resultados de trabalhos empíricos.....	32
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>36</b>
4.1	Hipótese da pesquisa.....	36
4.2	Caracterização da pesquisa.....	37
4.3	Levantamento dos dados.....	37
4.4	Tratamento dos dados.....	42
<b>5</b>	<b>ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS .....</b>	<b>45</b>
5.1	Classificação duplo A – indicadores financeiros e cenários macroeconômicos.....	45
5.2	Classificação duplo A e simples A – indicadores financeiros e cenários macroeconômicos.....	47
5.3	Classificação duplo A, simples A e triplo B – indicadores financeiros e cenários macroeconômicos.....	49
5.4	Resumo dos resultados da relação de <i>rating</i> (Y) com indicadores financeiros e cenários macroeconômicos (X).....	51
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>53</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>56</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O tema finanças corporativas é desafiador e está em constante evolução, seu campo de atuação é dinâmico, haja vista que influencia diretamente a vida das pessoas e das empresas, uma vez que estas gastam, recebem, investem e tomam empréstimo a todo o momento. A finança é o processo envolvido na transferência de recursos financeiros entre pessoas, empresas e governos (FRIENDEN, 1991).

Os cenários econômicos surgem devido às políticas governamentais de crescimento ou investimento que deixam a economia em movimento constante. As crises significam perda de confiança dos detentores de crédito, o resultado pode significar alterações em variáveis macroeconômicas, indicadores financeiros das empresas e classificações de crédito (SALASAR, 2012).

Por outro lado movimentos de crescimento econômico significam aumento da confiança dos detentores de crédito resultando também em alterações nas variáveis macroeconômicas, indicadores financeiros das empresas e nas classificações de crédito (SALASAR, 2012).

Devido à complexidade dos negócios, crescimento dos mercados, mudanças dos cenários econômicos, desenvolvimento das empresas, além de fatores como tecnologia e globalização, as finanças corporativas vêm evoluindo a fim de se ajustar às decisões acerca das políticas econômicas e à necessidade de gestão mais eficiente e dinâmica. As finanças corporativas trazem para seu campo as evoluções ocorridas, sendo cada vez mais importantes para as empresas (ASSAF NETO, 2011).

O campo financeiro garante a disponibilidade de recursos na empresa, mantendo suas operações diárias atraindo valor à empresa. As decisões ligadas aos indicadores financeiros estão relacionados à maximização do valor da empresa (ROSS; WESTERFIELD; JORDAN, 1997).

Estudar ou pesquisar soluções que contribuam para melhorar os indicadores financeiros das empresas, num ambiente complexo, imprevisível e tortuoso, pode ser um trabalho difícil (FRIEDMAN, 2005).

Assim desde meados da década de 1980, os gestores se preocupam e se interessam cada vez mais com a necessidade de controlar melhor os negócios. Percebendo que, para competir em ambientes de constante mudança, é necessário acompanhar os indicadores financeiros da empresa. A medição desses indicadores tem sido reconhecida como elemento crucial para melhorar o desempenho empresarial (SHARMA; BHAGWAT; DANGAYACH, 2005).

O monitoramento de desempenho, no passado, era realizado utilizando metodologia quantitativa e indicadores financeiros. Nesse monitoramento não era levada em consideração a complexidade do ambiente externo da empresa, por exemplo, o cenário macroeconômico (KAPLAN; NORTON, 1997).

Devido à complexidade para monitorar o desempenho das empresas e o ambiente externo, vem se destacando cada vez mais a análise de risco (*rating*), que se coloca como um importante mecanismo de controle, uma vez que pode reduzir os conflitos entre credores e devedores, reduzindo a assimetria informacional entre os participantes (BHOJRAJ; SENGUPTA; 2003).

E também a classificação de risco ajuda na promoção do crescimento, a estabilidade e eficiência dos mercados internacional e doméstico por meio de uma classificação nítida, crível e seguido de uma opinião acurada de risco (MOODY'S, 1999).

Assim o *rating* reflete a qualidade de crédito de um emissor corporativo ou governamental. Isso é possível devido à padronização de informações sobre a empresa, utilizando indicadores financeiros (DAMASCENO; ARTES; MINARDI, 2008).

As agências classificadoras de *rating* informam aos investidores sobre a possibilidade de não receberem todos os pagamentos do montante de um dado ativo, e, caso isso venha a ocorrer, qual o nível deve ser esperado (SECURATO, 1996)

Após diversas crises financeiras os investidores, empresas e bancos passaram a observar de forma mais atenta as classificações de *rating*. Essa maior

demanda fez com que as agências disponibilizassem maior quantidade de informações e material (BONE, 2007; LAVIERI, 2015).

Dessa forma alguns pesquisadores encontraram relação entre indicadores financeiros e *rating*, porém divergiram em relação a quais indicadores financeiros seriam mais relevantes (KANITZ, 1974; MATARAZZO, 2003; MARTINS, 2005; SILVA 2012; SOARES; COUTINHO; CAMARGOS, 2012; BRITO; ASSAF NETO, 2008; DAMASCENO; ARTES; MINARDI, 2008; BRITO; ASSAF NETO; CORRAR, 2009; CARDOSO *et al.* 2013; DOUMPOS *et al.*, 2015; FERNANDINO; TAKAMATSU; LAMOUNIER, 2015; PEREIRA; MARTINS, 2015; BNDES, 2016).

Já no trabalho de Terra (2007) que estudou indicadores financeiros e cenários macroeconômicos foi constatado que fatores macroeconômicos, embora significativos em alguns casos, não parecem importar decisivamente nas decisões financeiras das empresas, e também que os indicadores financeiros se baseiam em fatores específicos da própria empresa. Em seu estudo realizado através de dados em painel verificou-se que existem fatores idiossincráticos desconhecidos que podem ser decisivos na determinação financeira da empresa.

Assim, visando compreender melhor os indicadores financeiros, os cenários macroeconômicos, as classificações de risco de crédito e a forma com que eles se relacionam e também diante da contextualização apresentada, são estabelecidos o problema de pesquisa, objetos geral e específicos e justificativa para realização deste trabalho.

### **1.1 Problema de pesquisa**

Diante do esboço realizado, é necessária a compreensão dos efeitos dos cenários macroeconômicos e indicadores financeiros da empresa, na classificação de risco da mesma. Dessa forma, **qual a influência das variações dos indicadores financeiros de empresas brasileiras de capital aberto e dos cenários macroeconômicos brasileiros nas classificações de risco de crédito dessas empresas?**

Para responder a esta questão proposta, são elaborados os objetivos geral e específicos, apresentados nos subcapítulos seguintes.

## **1.2 Objetivo geral**

Estabelece-se como objetivo geral: analisar as relações e identificar a influência dos indicadores financeiros e cenários macroeconômicos sobre as classificações de risco das empresas brasileiras de capital aberto.

### **1.2.1 Objetivos específicos**

- a) verificar quais indicadores financeiros e indicadores macroeconômicos utilizar
- b) verificar quais empresas brasileiras de capital aberto possui classificações de risco de crédito
- c) analisar a relação existente entre classificações de risco de crédito com indicadores financeiros e cenários macroeconômicos;

## **1.3 Justificativa**

Diversos autores apontam a má gestão como principal fator que leva uma empresa a enfrentar dificuldades financeiras, dessa forma a maioria dos problemas advém do gerenciamento deficiente e decisões inadequadas (ARGENTI, 1976; SCHENDEL; PATTON; RIGGS, 1976; SLATTER, 1984; SLOMA, 1985; ALTMAN, 1986, 1993; TAMARI, 1990; MILES, 1997; BIBEULT, 1999; DAVIS; SIHLER, 2002; QUEIROZ, 2004; MÁRIO, 2005).

Esta pesquisa é amparada pelo cenário nacional que, nos últimos anos, vem caminhando em uma crise econômica financeira que levou as agências de classificação de risco a reclassificar o Brasil, rebaixando-o para grau especulativo de investimentos, não sendo mais um destino seguro para investimentos estrangeiros. Assim nas crises econômicas as discussões sobre os riscos são retomadas.

Do ponto de vista acadêmico, a pesquisa visa contribuir para o campo de finanças fornecendo uma análise do que vem acontecendo nas últimas

décadas, seja na economia, no mercado financeiro ou no mundo empresarial apresentando a docentes, pesquisadores e estudantes material didático que envolva temas de interesse.

Pelo ponto de vista institucional, este trabalho visa colaborar com os empresários e suas empresas a entenderem melhor os cenários econômicos das finanças. Pelo cunho social este trabalho contribui para a melhor condução financeira das empresas gerando mais empregos e renda aos trabalhadores.

Nesse contexto, essa pesquisa pode oferecer apoio a empresários, administradores, investidores, professores, pesquisadores, estudantes e sociedade em geral, justificada pela discussão de um tema importante e que pode colaborar no debate de novas propostas para condução das finanças. Além da relevância de examinar como o comportamento da economia pode ser determinante para compreender os resultados das empresas e classificação de risco.

O presente trabalho está organizado da seguinte forma: esta introdução, que apresenta o problema de pesquisa, os objetivos geral e específicos, e a justificativa para a realização deste trabalho. O capítulo 2 apresenta o ambiente do período da pesquisa analisando as variações dos indicadores macroeconômicos. O capítulo 3 trata do embasamento teórico, com os seguintes temas: classificação de risco (*rating*), fatores de desempenho, indicadores financeiros, indicadores macroeconômicos e resultados de trabalhos empíricos. O quarto apresenta a metodologia a ser utilizada. A análise e apresentação de resultados, bem como as considerações finais são apresentadas nos capítulos 5 e 6, respectivamente, concluindo-se com as referências.

## 2 AMBIÊNCIA DO ESTUDO

Esta seção descreve o contexto do período pesquisado, bem como os fatos relevantes que ocorreram na economia do país que influenciaram as empresas. O objetivo desta seção é verificar a volatilidade de indicadores macroeconômicos brasileiros.

O presente estudo buscou iniciar esta pesquisa em 1995. Após a implementação do real, foi possível definir um primeiro período que foi de 1995 a 1998, quando o foco foi realizar ajustes na economia sendo o combate a inflação o principal objetivo. O IPCA atingiu 1,65% em 1998, menor valor até então (FRANCO, 1999).

Com a implantação da nova moeda a variação dos preços prontamente cessou e a inflação foi controlada. Contudo, um novo problema surgiu, dando início à crise bancária. Com a estabilidade dos preços, o governo teve que, em novembro de 1995, criar o Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional (PROER) para ordenar a fusão e incorporação de bancos pelo Banco Central do Brasil, uma vez que em pouco mais de um ano de Plano Real, 22 bancos<sup>1</sup> estavam sob intervenção ou liquidação (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 1995).

Nesse período, a taxa de câmbio foi mantida artificialmente sobrevalorizada, como uma ferramenta para favorecer as importações, aumentando a oferta de produtos no mercado doméstico, colaborando ainda mais para o combate à inflação, juntamente com elevadas taxas de juros (LARA; MESQUITA, 2008).

Neste mesmo ano após sucessivas crises externas<sup>2</sup>, foi gerada vulnerabilidade nas contas nacionais e o governo brasileiro realizou uma desvalorização acentuada do real frente ao dólar americano, elevando a inflação de 1,65% em 1998 para 8,94% em 1999 (FRANCO, 1999).

---

<sup>1</sup> O Proer surgiu logo após o 22º banco entrar em dificuldades, o Banco Econômico, fundado em 1834 com sede em Salvador – BA (SOUZA, 2003).

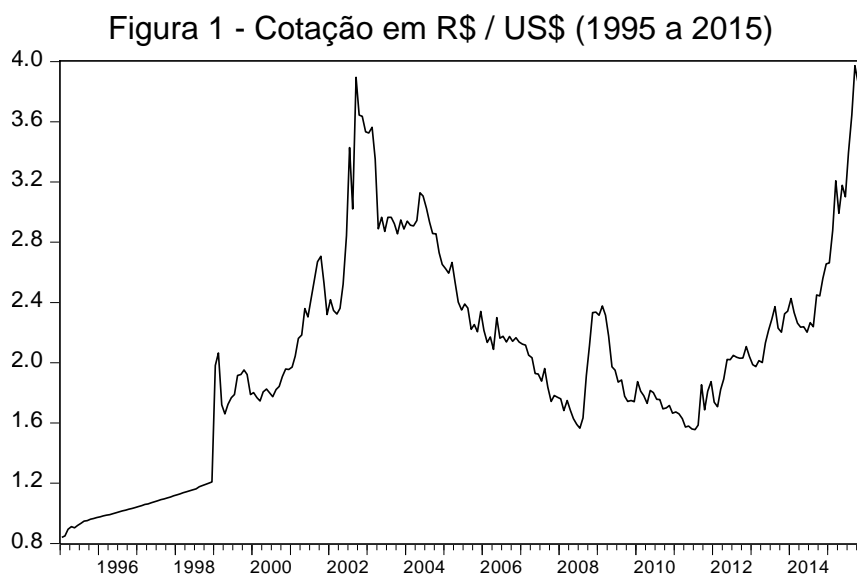
<sup>2</sup> Crise do México “Efeito Tequila” em 1994, Crise Asiática “Tigres Asiáticos” em 1997 e Crise Russa “Moratória da Rússia em 1998 (Franco, 1999).



É importante ressaltar que devido a variações dos indicadores econômicos em períodos distintos é válida a apresentação, para colaborar com a ilustração do cenário econômico brasileiro compreendido na ambiência deste estudo (1995-2015), as oscilações do dólar americano, bem como da taxa básica de juros da economia brasileira - SELIC, assim como do Produto Interno Bruto brasileiro (PIB). Esses indicadores macroeconômicos foram utilizados nos estudos de (MARTINS; TERRA, 2014; NUNES; COSTA JR; SEABRA, 2003).

Já no estudo de Ross, Westerfield e Jordan (2011) foi utilizada a taxa de inflação, que também será incluída neste estudo como variável macroeconômica.

Continuando, na Figura 1 é apresentada a cotação do dólar entre 1995 a 2015. Conforme pode ser observado, de 1995 a 1998 a moeda americana se manteve estável, com o regime de câmbio fixo (LARA; MESQUITA, 2008).



Fonte: Banco Central do Brasil (2016)

Em janeiro de 1999, o câmbio passou a ser flutuante, e com ele o receio de depreciação acentuada do real. Contudo, logo após a troca de regime, ao longo de 1999 e 2000, a taxa de câmbio permaneceu estável (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 1999).

O regime cambial que passou a vigorar no Brasil neste ano pode ser classificado como regime de flutuação pura, isto é, flutuações de acordo com

as condições de mercado. Mesmo com a desvalorização, o país conseguiu preservar a estabilidade econômica (FMI, 2008; FRANCO, 1999).

Após os atentados terroristas de 11 de setembro de 2001, o dólar voltou a disparar atingindo a maior cotação histórica até aquele momento. Para Toledo (2002), há uma parcela de contribuição do chamado efeito-Lula<sup>3</sup> no período eleitoral de 2002 quando o dólar atingiu nível recorde de R\$/US\$ 3,89 em setembro daquele ano.

A partir de 2003, o dólar entrou em trajetória de queda e o preço internacional das *commodities* influenciou as exportações brasileiras, e assim a taxa de câmbio (VERÍSSIMO; XAVIER; VIEIRA, 2012).

O mesmo é observado por Bresser-Pereira (2005) ao afirmar que a economia brasileira passava por um período de bonança financeira com o cenário econômico internacional favorável, elevando os preços dos produtos exportados pelo Brasil e, contando ainda, com as desvalorizações cambiais de 1999 e 2002.

Em 2008, ocorreu uma alta súbita na cotação do dólar ocasionado pela crise do *Subprime*<sup>4</sup> originada nos EUA, onde vários mercados emergentes foram afetados pela crise com a fuga de capitais. Em momento como esse, os investidores estrangeiros tendem a repatriar o capital para cobrir perdas nos países de origem (RICUPERO *et al.*, 2008).

Mesmo com a crise, os indicadores financeiros das empresas brasileiras estavam em patamares satisfatórios (FRANCO, 2008).

A aversão a risco gerou uma seleção nas aplicações, deteriorando as condições dos bancos refletindo nas condições das empresas. Ainda em 2008, a queda na oferta de crédito no mercado brasileiro gerou uma série de consequências em cadeia, sendo a principal delas: as empresas brasileiras

---

<sup>3</sup> Ascensão nas pesquisas eleitorais de 2002, do até então candidato à presidência da República Luís Inácio Lula da Silva, geraram incertezas sobre o futuro da condução da economia brasileira (TOLEDO, 2002).

<sup>4</sup> O sistema financeiro dos EUA desencadeou a virtual paralisação do crédito interbancário, da emissão de notas promissórias e da falências de bancos (RICUPERO *et al.*, 2008).

começaram a tomar empréstimos em reais para quitar dívidas em moedas estrangeiras (MEIRELLES, 2010; FRANCO, 2008).

O Brasil contava em 2008 com US\$ 200 bilhões em reservas internacionais<sup>5</sup> juntamente com R\$ 260 bilhões em depósitos compulsórios<sup>6</sup> no BC, fato este que ajudou a manter a qualidade do crédito no sistema financeiro brasileiro. Dessa forma houve venda de dólares no mercado a vista e liberação de R\$ 100 bilhões dos depósitos compulsórios. Essas medidas combinadas surtiram efeito e foi considerado um processo relativamente rápido (MEIRELLES, 2010).

Em 2009, houve recuo da moeda americana com as atuações do governo estabelecendo uma série de políticas, como alteração da taxa de juros e alíquotas de impostos sobre produtos industrializados, cenário que permaneceu até 2011 (COSTA; REIS; TEIXEIRA, 2012).

Em 2011 teve início o primeiro mandato da presidente Dilma Rousseff e com ele medidas de redução das taxas de juros e desvalorização do real frente ao dólar. O objetivo de tal desvalorização era restabelecer a competitividade da indústria nacional nas exportações. Contudo, essas medidas não surtiram efeito sobre a economia (PIB) e a moeda americana continuou sua elevação atingindo, em 2015, o maior patamar da série apresentada, R\$/US\$ 3,97 (COSTA; CAMPOS; CASTRO JR, 2016).

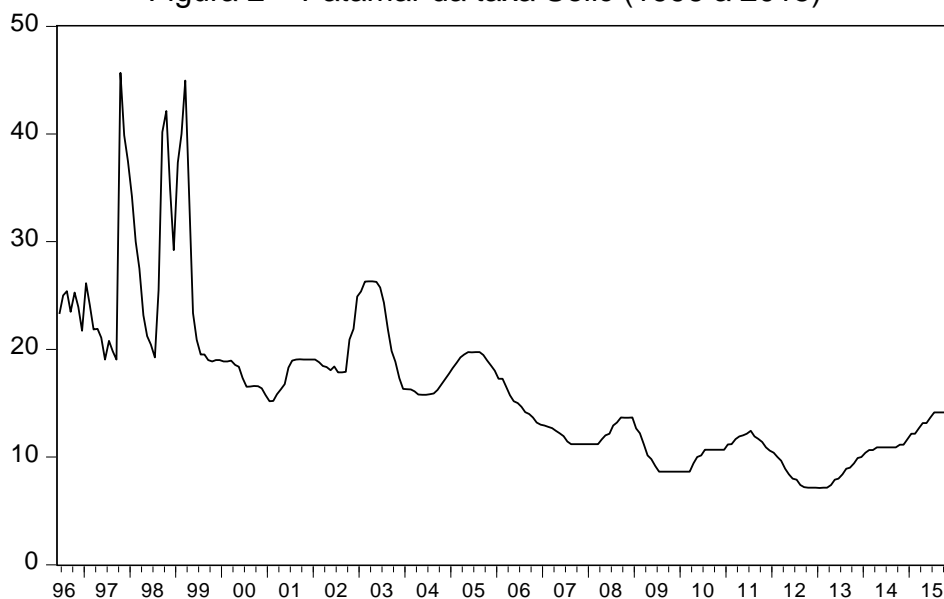
Passando para o cenário da taxa Selic, apresentado por meio da Figura 3, observa-se que, no início do Plano Real, os juros estavam declinando. Contudo, em 1997, a chamada crise dos “Tigres Asiáticos” fez com que a taxa saltasse para 45% *a.a.* e logo após recuando para 19% *a.a.* No final de 1998 a crise da “Moratória da Rússia” elevou novamente a taxa para 42% *a.a.* Logo após a desvalorização cambial ocorrida em dezembro de 1998, a taxa Selic atingiu novamente em março de 1999, 45% *a.a.* (LARA; MESQUITA, 2008).

---

<sup>5</sup> Depois da crise asiática, vários países emergentes, incluindo o Brasil, decidiram criar um colchão de liquidez para se precaverem de futuras turbulências. Essas reservas são predominantemente em dólares americanos (FORTUNA, 2010).

<sup>6</sup> Representa a parcela de cada depósito à vista que os bancos comerciais recebem da população e, compulsoriamente tem que recolher ao BC (FORTUNA, 2010).

Figura 2 – Patamar da taxa Selic (1996 a 2015)



Fonte: Banco Central do Brasil (2016)

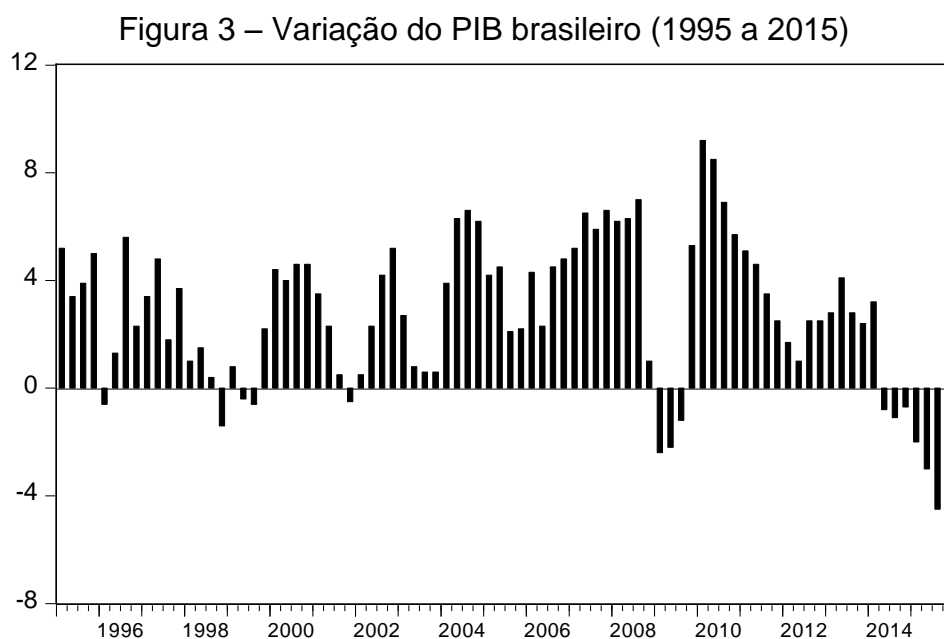
Nesse período, as taxas de juros foram mantidas em patamares elevados, a fim de frear a expansão do consumo provocada pelo aumento da renda real da população, devido ao controle da inflação e também pelo aumento do crédito direto ao consumidor. A elevada taxa de juros serviu como atrativo de fluxo de capitais internacional. Sendo válido observar que ao longo de 1999 a taxa entrou em declínio e encerrou esse ano em 19% a.a. (LARA; MESQUITA, 2008).

A relação entre taxa de juros e taxa de câmbio implica em regime de câmbio fixo - a taxa de juros baixa causa saídas de capital, o que seria contração monetária e, conseqüentemente, aumento da taxa de juros. No regime de câmbio flexível, a diminuição da taxa de juros ocasionaria fuga de capital, o que levaria à depreciação da taxa de câmbio. Assim como já visto, o real se desvalorizou e a taxa de juros logo após a desvalorização em 1999 retornou a patamares mais baixos (OMAR, 2008).

Em abril de 2001, em resposta à crise da Argentina, a taxa Selic voltou a se elevar, aumentando novamente no final de 2002 como resultado da incerteza política que acompanhou as eleições presidenciais do Brasil. Logo após, a taxa Selic sofreu alterações na crise política do Mensalão em 2005, trazendo nova elevação das taxas de juros, porém os mercados iriam se tranquilizar em seguida diante dos fundamentos sólidos da economia brasileira. O mesmo

ocorreu na crise econômica do *Subprime* em 2008, sendo elevada (OMAR, 2008; BRESSER-PEREIRA, 2005).

A Figura 3 apresenta a variação do PIB brasileiro de 1995 a 2015. De 1995 a 2002 houve baixo crescimento econômico e abundância de liquidez sendo que neste período o crescimento médio do PIB foi de 1,4% a.a. Foi um período marcado pela abertura econômica, baixo dinamismo da indústria e das exportações e pela retomada do crescimento da produtividade (LAMONICA; FEIJÓ, 2007).



Fonte: IBGE (2016)

Um segundo período apresentado se estende de 2003 a 2007 com crescimento médio do PIB de 3,1% a.a., liderado pelas exportações, puxado pela especialização da indústria na produção de *commodities* industriais (LAMONICA; FEIJÓ, 2007).

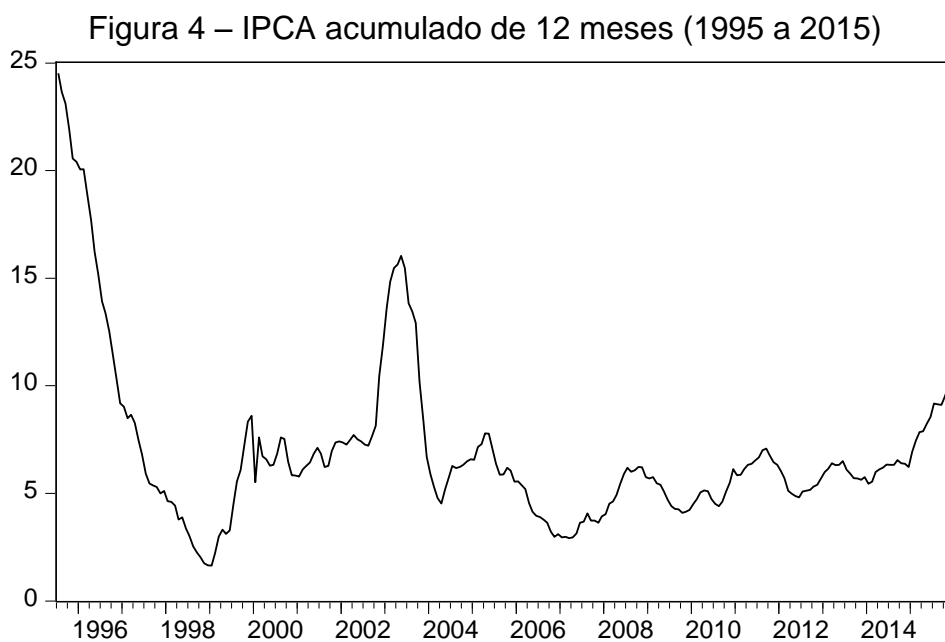
Superada a crise do *Subprime* após 2010, o PIB entra em trajetória de queda devido à instabilidade das regras do jogo, cenário externo desfavorável<sup>7</sup> e casuísmo das políticas econômicas (BARBOSA, 2013).

Além da queda do PIB, outro fator que agravou o cenário da economia brasileira seria o descontrole fiscal do governo. Até 2012 o país teve um quadro

<sup>7</sup> Reestruturação dos sistemas financeiros nos EUA, Reino Unido e Espanha. Diminuição no crescimento chinês. Aumento dos déficits públicos nos países europeus (BARBOSA, 2013).

fiscal relativamente sob controle. Logo após esse período, o governo perdeu o controle dos gastos públicos, afetando a capacidade do Estado de investir (BRESSER-PEREIRA, 2016).

A seguir é apresentada a Figura 4 que esboça a variação o IPCA acumulado de 12 meses:



Fonte: IPEA (2017)

Nesta seção 2, foi possível observar a estabilização da inflação em 1995, sendo este o início do período a ser pesquisado. Foi também verificada a volatilidade de variáveis macroeconômicas, como dólar, juros, PIB e inflação, e assim, devido a essa inconstância, foram selecionados diferentes períodos de cada uma dessas variáveis para o estudo. Os períodos selecionados serão apresentados na seção 4 (Metodologia). Assim, é passado para o embasamento teórico.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo tem por finalidade apresentar os conceitos e as definições pertinentes ao tema estudado, apresentando, portanto, classificação de risco, fatores de desempenho, financeiros e macroeconômicos. Por fim são apresentados os estudos empíricos relevantes ao tema.

#### 3.1 Classificação de risco – *rating*

O *rating* é o julgamento de analistas de créditos que estudam determinado ativo ou empresa, verificando a capacidade dessas empresas de honrar seus compromissos financeiros nos futuro. Atualmente, uma empresa conseguirá emitir dívida ou financiamento com o parecer (opinião) de uma agência de *rating*, a chamada classificação de risco (DAMASCENO; ARTES; MINARDI, 2008).

De acordo com a agência de classificação de risco Standard & Poor`s (2017), o *rating* é uma opinião da agência sobre a capacidade do devedor cumprir seus compromissos financeiros. Ainda para a mesma agência o processo de *rating* não se limita apenas à verificação de várias medidas financeiras, mas também aos fundamentos do negócio, posição da empresa, avaliação dos administradores.

Além de verificar a capacidade de pagamento a serviço da dívida, a classificação de risco ainda tem como objetivo determinar o custo de captação de crédito das empresas tomadoras de recursos (VALLE, 2002).

É valido ressaltar a importância das questões regulatórias sobre o Acordo de Basileia II que permitiu aos bancos utilizar classificações de risco externas a suas agências (DAMASCENO; ARTES; MINARDI, 2008).

O Acordo de Basileia I deixou o sistema financeiro fragilizado e exposto ao sistema financeiro internacional. Dessa forma, o segundo acordo deixaria os bancos o mais próximo possível dos riscos de crédito. Assim como o primeiro, o segundo acordo teve como objetivo proteger o sistema bancário de colapsos

e quebras. Porém, mesmo com os avanços do segundo acordo assinado em 2004, não foi o suficiente para evitar a crise de 2008 (FORTUNA, 2010).

O sistema bancário possui relevante importância para a economia, funcionando como um multiplicador de capital, realizando depósitos de clientes e emprestando para empresas. Esses empréstimos serão depositados em outros bancos e assim sucessivamente, funcionando em cadeia. Esse mecanismo funcionaria como oxigênio para a economia. Porém se um banco entrar em dificuldade, com esse sistema em cadeia e todo interligado, toda a economia entraria em sérios riscos estruturais. Por isso nenhum governo pode deixar o sistema bancário entrar em risco (SANTANA, 2016).

Assim entender o funcionamento da classificação de risco é importante para todos os envolvidos e, conforme relatado neste estudo, entender o funcionamento da classificação de risco das empresas sob a ótica de diferentes cenários econômicos.

Silva, Ribeiro e Matias (2016) consideram que o risco de crédito possui a incidência de alguns tipos de risco, são eles:

- a) risco de mercado: é oriundo das mudanças dos preços ou taxas praticadas no mercado;
- b) risco de crédito: advém de alterações na qualidade do tomador de crédito ou na carteira de crédito;
- c) risco de liquidez: é proveniente da dificuldade da empresa de acesso ao financiamento de suas atividades via carteira de crédito;
- d) risco operacional: influência do fator humano na execução errônea das operações tais como: fraude, erros humanos, falha nos sistemas;
- e) risco sistêmico: fatores externos que afetam o mercado como um todo tais como: guerras, crises e outros.

Especificamente o risco de crédito pode ser entendido como a capacidade de o tomador não cumprir os compromissos financeiros firmados. A importância do



risco de crédito na classificação de *rating* é oriunda do comportamento de todos os outros riscos, isto é, se todos os outros riscos forem satisfatoriamente avaliados, o risco de crédito também será satisfatoriamente avaliado. De modo inverso, se algum risco estiver mal avaliado, influenciará na classificação do risco de crédito (MATIAS, 2007).

No gerenciamento de risco de crédito, os *ratings* são importantes pois são utilizados para estimar a chance do não cumprimento de uma obrigação financeira. Assim oferece suporte à decisão de concessão de crédito, aplicação dos juros e gerenciamento de carteiras de crédito (DOUMPOS *et al.* 2015).

O risco de crédito pode ser classificado em outros três grupos: risco país, político e falta de pagamento. O risco país refere-se à moratória pelo governo de um país. O risco político relaciona-se às mudanças de governos e políticas econômicas adotadas. Por fim o risco de falta de pagamento quando a parte tomadora não honra o compromisso (DUARTE JR, 2001).

Dessa forma no âmbito financeiro, o risco está relacionado à probabilidade de não se obter o retorno do investimento realizado. Quanto maior a variação do retorno sobre o valor em relação à média, maior será a exigência de retorno (ROSS; WESTERFIELD; JORDAN, 2011).

As agências classificadoras de risco que apresentam grande reputação diante das empresas, bancos, acionistas e mercados em geral são as agências *Standard & Poor's*, *Moody's* e *Fitch* (LANGOHR, LANGOHR, 2008; CAQUETTE *et al.*, 2009; SOARES; COUTINHO, CAMARGOS, 2013).

As agências têm sido criticadas em relação à precisão de suas classificações, mesmo assim são amplamente utilizadas pelas instituições financeiras, empresas, mercado e inclusive estudos acadêmicos (PAGANO; VOLPIN, 2010; TICHY, 2011; JEON; LOVO, 2013).

Após diversas crises financeiras que ocorreram entre os anos de 1995 e 2015, os investidores, empresas e bancos passaram a observar de forma mais atenta as agências de *rating*. Essa maior demanda fez com que as agências

disponibilizassem maior quantidade de informações e material (BONE, 2007; LAVIERI, 2015).

No caso brasileiro, as empresas de *rating* não possuem forte atuação pela pequena quantidade de empresas que atuam no mercado de capitais, sendo que existe também uma grande concentração no volume de negociação em poucas empresas (CARDOSO, 2000).

A classificação Triplo A (AAA) corresponde à melhor qualidade de crédito com garantia máxima e risco quase nulo. O grau Triplo B implica garantias adequadas com risco módico. Na classificação Triplo C a empresa possui traços de falência com risco muito elevado. A classificação D é a falência já ocorrida, processo de concordata (SR RATING, 2017). Assim é apresentado o Quadro 1:

Quadro 1 - Definição dos graus na escala de *ratings*  
(continua)

	Rating	Interpretação
GRAU DE INVESTIMENTO	AAA	Altíssima qualidade, com mínimo risco de crédito. A capacidade de pagamento dos compromissos é extremamente forte.
	AA+ AA AA-	Alta qualidade, com risco de crédito baixo. A capacidade de pagamento dos compromissos é muito forte.
	A+ A A-	Grau mediano e sujeito a baixo risco de crédito. Um pouco mais suscetível a efeitos adversos de mudança nas circunstâncias e nas condições econômicas do que obrigações de <i>ratings</i> mais elevadas. Entretanto, a capacidade de pagamento dos compromissos é ainda forte.
	BBB+ BBB BBB-	Risco de crédito moderado. É considerado um rating de grau médio, com parâmetros de proteção adequados. Entretanto condições econômicas adversas ou mudanças de circunstâncias podem conduzir a enfraquecimento na capacidade de pagamento dos compromissos.
GRAU ESPECULATIVO	BB+ BB BB-	Elementos especulativos e sujeitos a risco de crédito substancial. Menos vulneráveis do que outras emissões especulativas. Entretanto, em face de maior incerteza ou exposição a adversidades financeiras, econômicas e de negócios, podem levar a uma capacidade inadequada de pagamento da contraparte.
	B+ B B-	Especulativo e sujeito a alto risco de crédito. Condições econômicas, financeiras e de negócios adversas provavelmente prejudicarão a capacidade ou a disposição de pagamento de compromissos.

Quadro 1 - Definição dos graus na escala de *ratings*  
(conclusão)

Rating	Interpretação
CCC-	Crédito pobre e sujeito a alto risco de crédito. Vulnerável a defaults e dependente de condições financeiras, econômicas e de negócios favoráveis para o pagamento de suas obrigações. Em condições econômicas, financeiras e de negócios adversas provavelmente não terá capacidade de pagamento.
CC	
C	Quase em default, com baixa possibilidade de recuperação do principal ou juros. Mas os pagamentos da obrigações ainda estão sendo efetuados.
D	Default.

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Os *ratings* de “AA” até “CCC” podem ser alterados com adição de um sinal de mais (+) ou de menos (-) para representar a posição relativa dentro da categoria mais ampla da classificação, existindo assim um nível de classificação para cada situação de risco (SR RATING, 2017).

Os *ratings* podem ser classificados tanto em cenário nacional quanto em cenário internacional. Em escala nacional as classificações levam em conta o risco do setor da empresa, sua posição competitiva e seu risco financeiro. Já na escala internacional são considerados os indicadores da escala nacional considerando também empresas de outros países (SOARES; COUTINHO; CAMARGOS, 2013).

De acordo com os pilares metodológicos utilizados pelas agências de *rating*, são considerados o cenário macroeconômico, aspectos individuais da empresa, setor e região, ilustrado pela Figura 5 (SR RATING, 2017).

Figura 5 – Pilares metodológicos para risco de crédito corporativo



Fonte: SR Rating (2017).

Com relação aos setores e regiões, serão utilizadas empresas brasileiras de capital aberto sem distinção por setor. Serão verificados no próximo tópico os aspectos individuais relevantes para as empresas, representados pelos indicadores financeiros e em seguida os indicadores macroeconômicos.

### **3.2 Fatores de desempenho**

Os fatores de desempenho foram divididos em duas partes: indicadores financeiros e indicadores macroeconômicos. Esses tópicos se fazem necessários por apresentar quais indicadores são os mais relevantes na determinação das classificações de risco das empresas.

#### **3.2.1 Indicadores financeiros**

Desde 1930, a área de conhecimento financeiro juntamente com o avanço da tecnologia tem alterado os estudos e o rumo das pesquisas na determinação da previsão de falências e determinação de *rating*. Com o decorrer do tempo diversos e diferentes indicadores financeiros e métodos tem sido acrescentados. Dessa maneira este tópico visa verificar a discussão acadêmica sobre os indicadores e sua melhor influência sobre o *rating* (PEREIRA; MARTINS, 2015).

Assaf Neto (2002) resume a função dos indicadores financeiros ao escrever:

A análise das demonstrações contábeis visa relatar, com base nas informações contábeis fornecidas pelas empresas, a posição econômico-financeira atual, as causas que determinaram a evolução apresentada e as tendências futuras. Em outras palavras, pela análise de balanços extraem-se informação sobre a posição passada, presente e futura (projetada) de uma empresa (ASSAF NETO, 2002, p.48).

Sobre o processo de análise das demonstrações financeiras D'Áuria (1949) afirma que:

[...] a decomposição da situação patrimonial em elementos dos sistemas econômico e financeiro, confrontando-os e estabelecendo relações entre si, com o fim de determinar o grau de suficiência de uns em relação a outros, e o índice de capacidade total da riqueza possuída e dos fatores monetários que alimentam o patrimônio em ação (D'ÁURIA, 1949, p. 283).

Para Martins (2005) o objetivo da análise é:

Entendemos que o objetivo geral da análise de balanços seja o de formar uma ideia sobre o desempenho da empresa durante um certo período de tempo e o de extrair informações que ajudem, complementarmente a outras, a efetuar projeções sobre o futuro dessa entidade (MARTINS, 2005, p.1).

Dessa forma a análise por meio de indicadores é realizada de acordo com o conhecimento e a experiência adquirida pelos analistas de mercado. Nem sempre os analistas se utilizam dos mesmos índices para analisar as demonstrações financeiras divulgadas (ASSAF NETO, 2014).

Fitzpatrick (1932), pioneiro na previsão de falências, estudou dezenove empresas bem sucedidas juntamente com dezenove empresas falidas entre 1920 e 1929 todas norte americanas. Os resultados indicaram que o melhor indicador de previsão de falência foi Dívida Líquida/Patrimônio Líquido.

Já no Brasil, o pioneiro nesse tipo de pesquisa foi Kanitz (1974) e seu estudo ficou conhecido como o Termômetro de Kanitz, que previa a possibilidade de falência de empresas através de uma equação básica. Ele analisou em torno de cinco mil demonstrações contábeis de empresas brasileiras e logo após o estudo, selecionou aleatoriamente 21 empresas que haviam falido entre os anos de 1972 e 1974 e analisou os balanços dois anos antes da falência. Dessa forma foi criado o Termômetro de Kanitz, que esboça a seguinte equação conforme é ilustrado pela Figura 6:

**Figura 6 - Termômetro da insolvência de Kanitz**

$X_1 = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}} = \boxed{\phantom{000}} \times 0,05$	=	$\boxed{\phantom{000}}$	(1)
+			
$X_2 = \frac{\text{Ativo Circulante + realizável a longo prazo}}{\text{Exigível curto + exigível longo}} = \boxed{\phantom{000}} \times 1,65$	=	$\boxed{\phantom{000}}$	(2)
+			
$X_3 = \frac{\text{Ativo Circulante - estoque}}{\text{Exigível curto prazo}} = \boxed{\phantom{000}} \times 3,55$	=	$\boxed{\phantom{000}}$	(3)
-			
$X_4 = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Exigível curto prazo}} = \boxed{\phantom{000}} \times 1,06$	=	$\boxed{\phantom{000}}$	(4)
-			
$X_5 = \frac{\text{Exigível curto prazo + exigível longo prazo}}{\text{Patrimônio Líquido}} = \boxed{\phantom{000}} \times 0,33$	=	$\boxed{\phantom{000}}$	(5)
=			
FATOR DE INSOLVÊNCIA (1) + (2) + (3) - (4) - (5)			$\boxed{\phantom{000}}$

Fonte: Kanitz (1974, p. 101).

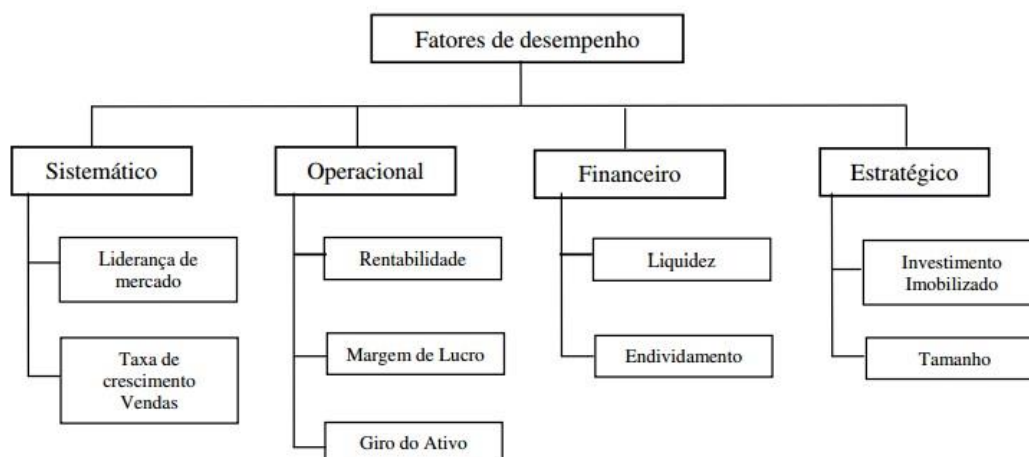
Onde: números são os pesos que devem multiplicar os índices e:

- a)  $X_1$  = Rentabilidade do Patrimônio
- b)  $X_2$  = Liquidez Geral
- c)  $X_3$  = Liquidez Seca
- d)  $X_4$  = Liquidez Corrente
- e)  $X_5$  = Grau de Endividamento

De acordo com a Figura 6, o fator de insolvência indica a situação da empresa. Sendo que os valores abaixo de -3 (três negativo) indicam que a empresa se encontra numa situação que poderá levá-la a falência. Obviamente, quanto menor esse fator pior será a avaliação da empresa. Ao passo que, quanto maior o valor, melhor é a condição da empresa. Os valores compreendidos entre 0 e -3 são chamados de “penumbra”, isto quer dizer que não há como avaliar ou determinar a situação da empresa (KANITZ, 1974).

No trabalho de Lyra (2008), a análise de desempenho das empresas é composto de quatro grupos e cada grupo equivale aos seguintes indicadores: sistemático, operacional, financeiro e estratégico, conforme apresentado pela Figura 7:

Figura 7 - Indicadores associados aos fatores de desempenho



Fonte: Lyra (2008, p.31).

Dessa forma Lyra (2008) define que:

- a) indicadores sistemáticos: afetam a empresa como um todo, taxa de crescimento, vendas, liderança de mercado;

b) indicadores operacionais: medem a contribuição da empresa em relação aos produtos e serviços, possuindo indicadores de custos operacionais, rentabilidade, margem de lucro e alavancagem;

c) indicadores financeiros: estão ligados a disponibilidade de recursos para gerir o dia a dia da empresa. São indicadores que apresentam a dependência de capitais de terceiros e caixa. São exemplos: grau de endividamento e indicadores de liquidez;

d) indicadores estratégicos: estão ligados à posição estratégica da empresa tais como: tamanho, volume das vendas, investimento em imobilizado e capacidade produtiva.

As empresas que apresentam fluxo de caixa insuficiente para cobrir as obrigações momentâneas são as que possuem dificuldade financeira. A preservação de liquidez diante do fluxo de caixa no curto prazo gera valor para a empresa (FAMA; GRAVA, 2000; PEREZ, 2007; ROSS; WESTERFIELD; JORDAN, 2011).

Às vezes a empresa não consegue honrar o compromisso com as obrigações financeiras, devido a um problema de liquidez, ou seja, a empresa tem condições de quitar as obrigações, porém precisa de prazo maior. Esta situação pode ser transitória até que a empresa recupere a liquidez de seus ativos. A situação se agrava quando a empresa não consegue recuperar a liquidez (KAYO, FAMA, 1996; PEREZ, 2007).

Passando para o estudo realizado por Pereira e Martins (2015) em que foram compilados 227 estudos acadêmicos publicados no Brasil e no exterior abordando os indicadores utilizados a partir de 1930 até 2015. Conforme pode ser observado na Tabela 1, os autores apresentam 59 indicadores utilizados e sua frequência. Os indicadores com maior frequência acumulada são: Lucro Líquido / Total do Ativo; Ativo Circulante / Passivo Circulante.

Tabela 1 - Indicadores financeiros mais utilizados em trabalhos nacionais e internacionais de 1930 a 2015

(continua)

<b>Indicadores financeiros utilizados na previsão de falência</b>	<b>Frequência indicadores estudos internacionais</b>	<b>Frequência indicadores estudos nacionais</b>	<b>Total</b>
Lucro Líquido / Total do Ativo	94	16	110
Ativo Circulante / Passivo Circulante	88	16	104
Capital de Giro / Total do Ativo	74	0	74
Lucros Acumulados / Total do Ativo	68	4	72
EBIT / Total do Ativo	54	0	54
Vendas / Total do Ativo	50	4	54
(Ativo Circulante - Estoques) / Passivo Circulante	46	6	52
Dívida Total / Total do Ativo	41	0	41
Ativo Circulante / Total do Ativo	38	2	40
Lucro Líquido / Patrimônio Líquido	33	6	39
Caixa / Total do Ativo	25	6	31
Total do Passivo / Total do Ativo	27	0	27
Fluxo de Caixa Operacional / Total do Ativo	21	6	27
Valor de Mercado das Ações / Valor Contábil da Dívida Total	22	0	22
Passivo Circulante / Total do Ativo	17	4	21
Fluxo de Caixa Operacional / Total do Passivo	19	0	19
Lucro Líquido / Vendas	12	8	20
Dívida Total / Patrimônio Líquido	10	12	22
Fluxo de Caixa Operacional / Dívida Total	16	0	16
EBIT / Juros	14	4	18
Total do Passivo / Patrimônio Líquido	10	10	20
(Ativo Circulante - Estoques) / Total do Ativo	15	0	15
Estoques / Vendas	14	2	16
Vendas Líquidas / Total do Ativo	7	12	19
Ativo Circulante / Vendas	14	0	14
Lucro Operacional / Total do Ativo	14	0	14
Fluxo de Caixa Operacional / Vendas	12	2	14
Patrimônio Líquido / Total do Ativo	10	6	16
Dívida de Longo Prazo / Total do Ativo	10	0	10
Capital de Giro / Total do Passivo	7	4	11
Caixa / Passivo Circulante	9	0	9



Tabela 1 - Indicadores financeiros mais utilizados em trabalhos nacionais e internacionais de 1930 a 2015

(conclusão)

Fluxo de Caixa Operacional / Passivo Circulante	9	0	9
Capital de Giro / Vendas	9	0	9
Patrimônio Líquido / Total do Passivo	7	2	9
(Ativo Circulante - Estoques - Passivo Circulante) / Despesas Operacionais	7	0	7
Logaritmo do Total do Ativo	7	0	7
Capital de Giro / Patrimônio Líquido	6	2	8
Fluxo de Caixa (usando Lucro Líquido) / Total da Dívida	6	0	6
Fluxo de Caixa Operacional	6	0	6
Despesas Operacionais / Lucro Operacional	6	0	6
(Ativo Circulante - Estoques) / Vendas	6	0	6
Vendas / Estoques	6	0	6
Ativo Permanente / Patrimônio Líquido	0	6	6
Empréstimos / Ativo Circulante	0	4	4
Disponível / Ativo Permanente	0	4	4
Estoques / Ativo Total	0	4	4
(Reservas + Lucros Suspensos) / Total do Ativo	0	4	4
Empréstimos / Ativo Total	0	4	4
Custo de Pessoal	0	4	4
Montante de captação de recursos	0	4	4
(Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / Dívida Total	0	2	2
(Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / Ativo Total	0	2	2
Empréstimos / Dívida Total	0	2	2
Passivo Circulante / Passivo Total	0	2	2
(Ativo Circulante - Passivo Circulante) / Ativo Circulante	0	2	2
(Ativo Circulante - Passivo Circulante) / Ativo Total	0	2	2
Necessidade de Capital de Giro / Ativo Total	0	1	1
Passivo Não Circulante / Ativo Não Circulante	0	1	1
Tesouraria / Ativo Total	0	1	1
Tesouraria / Vendas	0	1	1

Fonte: Pereira e Martins (2015, p.187).

Contudo Matarazzo (1998, p.154), sobre a utilização dos indicadores, afirma que: “[...] o importante não é o cálculo de grande número de índices, mas de um conjunto de índices que permita conhecer a situação da empresa, segundo o grau de profundidade desejada da análise”. Dessa forma, diante dos 59 indicadores apresentados na Tabela 2, não faria sentido utilizá-los em sua totalidade.

O Quadro 2 apresenta os indicadores utilizados por autores que visaram prever a falência e a classificação de risco de empresas.

Quadro 2 - Indicadores financeiros utilizados em trabalhos empíricos  
(continua)

<b>Autores</b>	<b>Indicadores</b>
Elisabetsky (1976)	- Lucro líquido/vendas - Disponível/ativo permanente - Contas à Rec./Ativo Total - Estoques/Ativo Total - Passivo Circ./Ativo Total
Kanitz (1978)	- Lucro Líquido/Patrimônio Líquido - Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo/Exigível Total - Ativo Circulante – Estoques / Passivo Circulante - Ativo Circulante/Patrimônio Líquido - Exigível Total/Patrimônio Líquido
Altman; Baidya; Dias (1979)	- (Ativo circulante – passivo circulante) /ativo total - (Não exigível – capital aportado pelos acionistas) /ativo total - Lucro antes dos juros e impostos/ativo total - Patrimônio líquido/exigível total - Vendas/ativo total
Bragança; Bragança (1984)	- Fundo das operações/exigível total - Receitas líquidas/ativo total - Período médio de estoques - Fundo das operações + despesas financeiras/ativo total - Exigível total/patrimônio líquido
Kasznar (1986)	- Capital de giro/ativo total - Capital não exigível total líquido/ativo total - Lucro antes do imposto de renda e juros/ativo total - Valor de mercado do capital social/passivo total - Vendas líquidas/ativo total
Minardi; Sanvicente (1998)	- Ativo circulante menos passivo total/ ativo total - Patrimônio líquido menos capital social/ ativo total - Lucro operacional – despesas financeiras + receitas financeiras/ativo total - Valor contábil do PL/valor contábil do exigível total - Lucro operacional antes de juros e imposto de renda/ despesas financeiras
Almeida; Milioni (2000)	- Retorno sobre o Ativo Total - Giro do Ativo Total - Endividamento total.

Quadro 2 - Indicadores financeiros utilizados em trabalhos empíricos  
(conclusão)

Autores	Indicadores
Horta (2001)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rentabilidade Operacional do Ativo Total</li> <li>- Liquidez Seca</li> <li>- Rentabilidade Líquida do Ativo Total</li> <li>- Liquidez Corrente</li> <li>- Saldo de Tesouraria sobre o Ativo Total</li> <li>- Margem Bruta</li> <li>- Margem Líquida</li> </ul>
Minussi; Damacena; Ness Jr (2002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (Passivo circulante/patrimônio líquido) /mediana do setor</li> <li>- Investimento operacional em giro/vendas líquidas</li> <li>- Tesouraria/vendas líquidas</li> <li>- Estoques/custo das mercadorias vendidas</li> <li>- Obrigações tributárias e previdenciárias/venda média mensal</li> <li>- Dívidas bancárias de curto prazo/ativo circulante.</li> </ul>
Matarazzo (2003)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante) / Patrimônio Líquido</li> <li>- Passivo Circulante / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante)</li> <li>- Ativo Permanente / Patrimônio Líquido</li> <li>- Ativo Permanente / (Patrimônio Líquido + Passivo Não Circulante)</li> <li>- (Ativo Circulante + Ativo Não Circulante) / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante)</li> <li>- Ativo Circulante / Passivo Circulante</li> <li>- (Ativo Circulante – Estoques) / Passivo Circulante</li> <li>- Vendas Líquidas / Ativo</li> <li>- Lucro Líquido / Vendas Líquidas</li> <li>- Lucro Líquido / Ativo</li> <li>- Lucro Líquido / Patrimônio Líquido Médio</li> </ul>
Minardi; Sanvicente; Artes (2006)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Log do Ativo</li> <li>- Dívida bruta / ativo total;</li> <li>- EBIT / dívida financeira líquida</li> <li>- EBIT / Receita Líquida</li> </ul>
Damasceno; Artes; Minardi (2008)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lucro líquido/ativo total</li> <li>- Dívida total/ativo total</li> <li>- Variável indicadora de presença no Índice Bovespa</li> </ul>
Horta, Alves e Carvalho (2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rentabilidade operacional/o ativo total</li> <li>- Recursos provenientes de operações sociais/patrimônio líquido</li> <li>- Resultado/patrimônio líquido</li> <li>- Margem líquida</li> <li>- Margem operacional</li> <li>- Margem operacional pós-receita financeira</li> <li>- Endividamento total/patrimônio líquido</li> <li>- Liquidez seca</li> <li>- Saldo de tesouraria/ativo total</li> <li>- Recursos de operações sociais/patrimônio líquido</li> <li>- Giro do ativo</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Dessa maneira não existe um consenso absoluto para determinar qual indicador financeiro é o mais adequado para realizar um diagnóstico empresarial (MATARAZZO, 2003).

Os indicadores financeiros selecionados para este presente estudo serão apresentados nesta seção no tópico 3.3 - Resultados de trabalhos empíricos.

### **3.2.2 Indicadores macroeconômicos**

Araújo e Ferreira Jr. (2011) citam Schumpeter para apresentar os ciclos econômicos e as crises financeiras. Para o autor o sistema macroeconômico não caminha de forma linear e contínua, ocorrem movimentos atípicos, contrários e incidentes dos mais variados acontecimentos, acarretados por constantes períodos de expansão dos indicadores macroeconômicos e também pela retração. E assim o sistema econômico intercala ciclos de crescimento econômico com depressão, crises e recessão. E é justamente devido as essas oscilações que este presente trabalho visa subdividir os períodos em determinados ciclos.

No que tange às variáveis macroeconômicas, foram incluídas as seguintes variáveis de acordo com o trabalho de Martins e Terra (2014): dólar americano, taxa Selic e PIB brasileiro. O interesse com a inclusão de indicadores macroeconômicos é subdividir o período estudado a fim de verificar como se comportam os indicadores em cenários diferenciados e qual o resultado assim na classificação de risco.

Dessa forma a compreensão do ambiente macroeconômico no qual o Brasil está inserido é de importante relevância, sendo necessário ter conhecimento da economia como um todo e da maneira como as variáveis macroeconômicas se relacionam. Conforme estudo de Vieira, Roma e Ferreira (2014) onde foram também utilizadas taxa de câmbio, taxa de juros e PIB, os autores salientaram que qualquer decisão governamental afeta diretamente e intensivamente a demanda, gerando assim efeito sobre as empresas.

#### **3.2.2.1 Taxa de câmbio**

A política cambial é um elemento fundamental representando uma ferramenta estratégica dos governos visando crescimento econômico e geração de riqueza para a sociedade. Além de evitar retração na economia, oferece estímulo para o acúmulo de saldo na balança comercial favorecendo investimentos e poupança. Pelo lado da produção é um incentivo à exportação de produtos

manufaturados, evitando o processo de desindustrialização (BRESSER-PEREIRA, 2006). Para Ramos e Britto (2004) o câmbio é um instrumento de estabilização econômica.

Para Fortuna (2010), a política cambial deve ser administrada com cautela uma vez que uma desvalorização cambial surte efeito sobre as exportações elevando o ingresso de divisas estrangeiras, significando a conversão para reais (R\$) e assim a emissão de moeda, que tem forte efeito inflacionário.

Ainda conforme citado por Fortuna (2010), existe uma série de denominações operacionais para taxa de câmbio de reais para dólar que regulam as operações de diferentes segmentos do mercado cambial.

Atualmente, chamada de taxa de câmbio oficial (era conhecida como dólar comercial) é utilizada como parâmetro para operações no exterior. Outra denominação é taxa de câmbio para repasse e cobertura, que estabelece o repasse dos bancos para o BC. A terceira denominação é taxa de câmbio interbancário pronta, que regula as operações entre os bancos para compra e venda da moeda com entrega em 48 horas.

Existe também a taxa PTAX do BC que é a taxa média do dólar comercial apurada pelo BC ao final de cada dia, servindo de referência para negócios com o dólar. E por fim há o dólar paralelo, que não segue os meios oficiais e são adquiridos via doleiros.

Com base em estudos sobre a influência da taxa de câmbio sobre as empresas, verificou-se o trabalho de Righi, Schlender e Ceretta (2012) que conclui que, em longo prazo, não há relações entre o desempenho empresarial e a taxa de câmbio. Porém, no curto prazo, algumas empresas são beneficiadas pelo fator cambial e outras prejudicadas. Assim em longo prazo o efeito da variação cambial seria anulado.

Já no trabalho realizado por Silva e Milani (2016), eles afirmam que a taxa de câmbio exerce papel fundamental para a determinação do crescimento econômico de longo prazo, uma vez que afeta diretamente a estrutura produtiva das empresas.

### 3.2.2.2 Taxa de juros

Para Garcia e Didier (2003), a taxa de juros é de grande importância para o bom funcionamento da economia sendo fundamental para o nível de atividade econômica do país. Ajustar adequadamente a taxa de juros é, conforme citado pelos autores, de primordial importância, uma vez que possui influência no nível de atividade, no emprego, na taxa de câmbio e em outras variáveis econômicas. Porém é quase impossível obter um consenso sobre o nível ideal da taxa de juros.

Em estudo realizado por Garcia e Olivares (2000), os autores fizeram a decomposição da taxa de juros doméstica em três componentes: taxa de juros internacional, somatório da desvalorização cambial esperada com o prêmio de risco cambial e, por fim, diferença da paridade do risco país. Mostrando que mesmo sendo doméstica a taxa de juros é influenciada pelo que ocorre mundo afora.

É válido mencionar Bittencourt *et al.* (2015) que afirmam também que as taxas de juros podem ser influenciadas por diversas variáveis, como moeda, a oferta e demanda do mercado, o prazo do empréstimo e o risco oferecido pelo devedor.

Conforme já mencionado na parte introdutória deste estudo, a taxa de juros selecionada é a taxa Selic que é a referência do mercado brasileiro. O responsável por definir a taxa básica de juros no Brasil é o Comitê de Política Monetária – COPOM – criado em 1996. É válido lembrar que em 1998 a taxa de inflação apresentou o menor (1,65%) valor da série histórica apresentada (vide Tabela 2) e, que em 1999 com a desvalorização cambial ocorrida naquele ano, saltou para 8,94%. Dessa forma, em 21 de junho desse ano (1999) através do Decreto 3.088, foi criado o sistema de “Metas Inflacionárias” (FORTUNA, 2010).

Ainda Fortuna (2010) alerta que, para o sistema financeiro, a política monetária é fundamental, uma vez que sua condução se refletirá na economia, e, de uma forma ou de outra, é transferida para a sociedade via o próprio sistema financeiro. Para o presente trabalho através da divisão de cenários, será

verificada a influência de um cenário de alta (baixa) na taxa Selic nos indicadores contábeis e assim sobre o *rating* das empresas selecionadas.

O aumento da taxa de juros doméstica tornaria maior as remunerações dos títulos públicos, concorrendo com as remunerações proporcionadas pelas empresas, além de enfraquecer o consumo e os investimentos aplicados na economia real (ROGERS, 2006).

Com isso retornos empresariais estão negativamente relacionados com a taxa de juros; valendo-se das mesmas situações ocorridas com a inflação (HANSEN, SINGLETON, 1983; CAMPBELL, 1993; RIGOBON, SACK, 2001; MEDEIROS; RAMOS, 2004).

Delfim Netto (2017) esboça um cenário de câmbio fixo e ampla liberdade de capitais, em que um país que requeira uma taxa juros superior à internacional em condições normais será tomado pela entrada de capitais. Porém ressalta que, em um país emergente existe o fator risco que deve ser somado à equação.

### **3.2.2.3 Atividade econômica**

PIB é a soma de todos os bens e serviços finais produzidos durante um determinado período de tempo, em geral um ano, dentro do território de uma nação. É a soma do consumo das famílias (C), dos investimentos das empresas (I), dos gastos do governo (G) e das exportações (X) deduzidas das importações (M), resultando na equação:  $PIB = C + I + G + (X - M)$  (TREMEA, 2011).

Lamonica e Feijó (2007) apresentaram um conjunto de pressupostos do economista húngaro, naturalizado britânico, Nicolas Kaldor, conhecidos como as “leis de Kaldor” em que foram apresentadas, entre as décadas de 1960 a 1980, as situações de causa e efeito do PIB na economia. Assim são citadas as “leis de Kaldor” que possuem relação com este presente estudo:

- a) existe uma relação positiva entre o crescimento do PIB e o crescimento industrial;
- b) há também uma relação positiva entre a produtividade industrial e o PIB;

c) as exportações e o PIB estão positivamente relacionados.

### 3.2.2.4 Taxa de inflação

A relação entre inflação e desempenho empresarial é amplamente estudada pela literatura financeira, vários estudos constataam relação negativa entre as variáveis (NELSON, 1976; FAMA; SCHWERT, 1977; FAMA, 1981; PINDYCK, 1984; BAKSHI; CHEN, 1996).

Quando ocorre uma forte elevação na atividade econômica (que é positivo para o desempenho empresarial), a taxa de inflação é impactada (que é negativo para o desempenho empresarial) servindo de contra peso na economia (MERIKAS; MERIKA, 2006)

Neste presente estudo será utilizado o IPCA, que, conforme já apresentado é o índice de inflação oficial do governo,

### 3.3 Resultados de trabalhos empíricos

Para Damodaran (1999), embora existam variados indicadores financeiros, o Quadro 3 resume alguns desses indicadores utilizados para medir o risco de inadimplência.

Quadro 3 – Indicadores financeiros utilizados para medir *rating*

Índice	Descrição	Relação Esperada com o Risco
Cobertura de Juros Antes dos Impostos	(Receita Antes dos Impostos decorrente de Operações Continuadas + Despesas de Juros) / Juros Brutos	Positiva
Cobertura de Juros EBITDA	EBITDA / Juros Brutos	Positiva
Recursos Operacionais / Dívida Total	(Receita Líquida de Operações Continuadas + Depreciação) / Dívida Total	Positiva
Fluxo de Caixa Operacional Livre / Dívida Total	(Recursos de Operações - Despesas de Capital - Alterações de Capital de Giro) / Dívida Total	Positiva
Retorno sobre Capital Fixo antes dos Impostos	(Receita de Operações Continuadas antes dos Impostos + Despesas de Juros) / (Média de início e de fim de ano da dívida total)	Positiva
Receita Operacional / Vendas	(Vendas - CMV - Despesas de Vendas - Despesas Administrativas - Despesas de P&D) / Vendas	Positiva
Endividamento a Longo Prazo / Capital	Endividamento a Longo Prazo / (Endividamento a Longo Prazo + Patrimônio Líquido)	Negativa
Endividamento Total / Capitalização	Endividamento Total / (Endividamento Total + Patrimônio Líquido)	Negativa

Fonte: Adaptado de Damodaran (1999, p. 53).



Para Damodaran (1999) há uma forte relação entre o desempenho dos índices financeiros de uma empresa com a classificação de seu risco. Esse foi o resultado obtido pelo autor, que selecionou indústrias no período entre 1990 e 1992 observando o índice financeiro médio das empresas para diferentes classificações de risco. Dessa maneira é apresentada a Tabela 2 que resume os indicadores médios para cada classificação de risco:

Tabela 2 – Indicadores financeiros por classificação de risco

	<b>AAA</b>	<b>AA</b>	<b>A</b>	<b>BBB</b>	<b>BB</b>	<b>B</b>	<b>CCC</b>
(1) Cobertura de Juros Antes dos Impostos	17,65	7,62	4,14	2,49	1,50	0,92	0,68
(2) Cobertura de Juros EBITDA	21,03	10,52	6,17	4,24	2,60	1,87	1,16
(3) Recursos Operacionais / Dívida Total (%)	120,10	65,30	37,00	26,30	15,50	9,80	5,50
(4) Fluxo de Caixa Operacional Livre / Dívida Total (%)	42,30	28,00	13,60	6,10	3,20	1,60	0,80
(5) Retorno sobre Capital Fixo antes dos Impostos (%)	31,90	20,60	15,60	10,90	10,90	6,90	4,60
(6) Receita Operacional / Vendas (%)	22,20	16,30	15,10	12,60	12,70	11,90	12,10
(7) Endividamento a Longo Prazo / Capital (%)	12,50	23,30	34,70	43,80	59,30	59,90	69,30
(8) Endividamento Total / Capitalização (%)	21,90	32,70	40,30	48,80	66,20	71,50	71,20

Fonte: Damodaran (p. 53, 1999)

Conforme observado, é possível notar que quanto maior a receita e o EBITDA em relação aos juros pagos (1) e (2) melhor é a classificação de risco. O mesmo é observado com a receita e fluxo de caixa em relação à dívida total (3), (4) e (5) e também, a receita operacional em relação às vendas totais (6). E de maneira inversa quanto maior o endividamento (7) e (8) pior será a classificação de risco.

Já em estudo realizado por Bergamini Jr (1997) intitulado de Classificação de Risco, o modelo em uso atualmente pelo BNDES, o autor explana sobre como o banco realiza suas análises para aferir o nível de risco das empresas e consequentemente orientar as decisões de crédito.

No processo de avaliação, o banco analisa primeiramente a transparência e a fidedignidade dos números da empresa. Em um segundo momento, ocorre a análise de macro fatores. A avaliação segue também a linha baseada na

avaliação cadastral (avalia o caráter devedor da empresa), fatores de riscos quantitativos (fatores econômicos e financeiros) e por fim fatores de riscos qualitativos.

Na parte quantitativa e de indicadores financeiros são utilizados os seguintes indicadores conforme é apresentado pelo Quadro 4:

Quadro 4 – Relação esperada dos indicadores financeiros utilizados pelo BNDES com o risco

Variável	Fórmula	Relação Esperada com o Risco	Autores
Endividamento Geral	$\text{Passivo Total} / \text{Patrimônio Líquido}$	Negativa	Kanitz (1974); Matarazzo (2003); Brito, Assaf Neto (2008); Brito, Assaf Neto, Corrar (2009); Silva (2012); Soares, Coutinho, Camargos (2012); Cardoso et al. (2013); Fernandino, Takamatsu, Lamounier (2015); BNDES (2016)
Endividamento financeiro	$\text{Empréstimos e Financiamentos} / \text{Patrimônio Líquido}$	Negativa	Silva (2012); Soares, Coutinho, Camargos (2012); Cardoso et al. (2013); BNDES (2016)
Liquidez corrente	$\text{Ativo Circulante} / \text{Passivo Circulante}$	Positiva	Brito, Assaf Neto (2008); Brito, Assaf Neto, Corrar (2009); Cardoso et al. (2013); Fernandino, Takamatsu, Lamounier (2015); BNDES (2016)
Rentabilidade do Patrimônio Líquido	$\text{Lucro Líquido} / \text{Patrimônio Líquido}$	Positiva	Brito, Assaf Neto (2008); Brito, Assaf Neto, Corrar (2009); Silva (2012); Soares, Coutinho, Camargos (2012); Cardoso et al. (2013); Fernandino, Takamatsu, Lamounier (2015); Doumpos et al. (2015); BNDES (2016)
Alavancagem financeira	$\text{Passivo Total} / \text{Ativo Total}$	Negativa	Damasceno, Artes e Minardi (2008); Silva (2012); Cardoso et al. (2013); Doumpos et al. (2015); Perera, Martins (2015); BNDES (2016)

Fonte: Adaptado de Lay *et al.* (2016, p. 1229).

No estudo de Lay *et al.*(2016), os autores verificaram se essas variáveis contidas no modelo utilizado pelo BNDES para classificar o risco nas empresas, eram condizentes com as classificações das agências

classificadoras. O resultado obtido foi uma relação significativa em todas as variáveis com todas as agências, excetuando a alavancagem financeira em relação a *Standard & Poor`s* que não foi significativa.

Os estudos que analisaram as relações de elevações das variáveis macroeconômicas relevantes e do desempenho empresarial conforme apresentados pelo Quadro 5 (DORNBUSH; FISCHER, 1980; HANSEN; SINGLETON, 1983; BLANCHARD, 1990; CAMPBELL, 1993).

Quadro 5 – Relação esperada dos indicadores macroeconômicos e financeiros

Variável	Relação esperada com desempenho empresarial	Autores
Dólar Americano	Positiva	Dornbush; Fischer (1980); Nakabashi; Cruz; Scatolin (2008); Nunes; Costa Jr; Seabra (2003)
SELIC	Negativa	Hansen, Singleton (1983); Campbell, (1993); Rigobon, Sack (2001); Medeiros, Ramos (2004); Nakabashi; Cruz; Scatolin (2008); Nunes; Costa Jr; Seabra (2003)
PIB	Positiva	Fama (1981); Kaul (1987), Barro (1990); Shah (1989); Schwert (1990); Nunes; Costa Jr; Seabra (2003)
IPCA	Negativa	Nelson (1976); Fama; Schwert (1977); Fama (1981); Pindyck (1984); Bakshi; Chen (1996); Merikas; Merikas (2006)

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Dessa forma nesta seção foram apresentados a base teórica para classificação de risco, os indicadores financeiros representativos e também os macroeconômicos, e, por fim, as relações entre as variáveis, obtidas de trabalhos empíricos anteriores.

## 4 METODOLOGIA

Neste capítulo são apresentadas as hipóteses, caracterização da pesquisa, levantamento dos dados e, por fim, o tratamento dos dados da presente pesquisa.

### 4.1 Hipótese da pesquisa

Neste tópico são apresentadas as definições que possibilitam estabelecer as relações do modelo e consequentemente estabelecer as hipóteses desta pesquisa.

Segundo o apontado pela teoria, foram verificados trabalhos cujos resultados mostraram a relação dos indicadores financeiros com o *rating* e dos cenários econômicos com os indicadores financeiros (KANITZ, 1974; NELSON, 1976; FISCHER, 1980; FAMA, 1981; HANSEN; SINGLETON, 1983; PINDYCK, 1984; KAUL, 1987; SHAH, 1989; BARRO, 1990; SCHWERT, 1990; CAMPBELL, 1993; BAKSHI; CHEN, 1996; RIGOBON; SACK, 2001; MATARAZZO, 2003; NUNES; COSTA JR; SEABRA, 2003; MEDEIROS; RAMOS, 2004; MERIKAS; MERIKA, 2006; ASSAF NETO, 2008; DAMASCENO; ARTES; MINARDI, 2008; NAKABASHI; CRUZ; SCATOLIN, 2008; BRITO; ASSAF NETO; CORRAR, 2009; CAMARGOS, 2012; SILVA, 2012; CARDOSO *et al.* 2013; SOARES; COUTINHO, 2013; DORNBUSH; DOUMPOS *et al.*, 2015; FERNANDINO; TAKAMATSU; LAMOUNIER, 2015; PEREIRA; MARTINS , 2015; BNDES, 2016).

De posse disto, é estabelecida a hipótese nula geral deste estudo:

**H<sub>0</sub>:** O *rating* não é influenciado pelos indicadores financeiros e nem pelos cenários macroeconômicos.

De posse da hipótese do presente estudo, a seguir é apresentado o caminho metodológico adotado por esta pesquisa.

## **4.2 Caracterização da pesquisa**

Com relação ao tipo de pesquisa, trata-se do tipo descritiva, o qual tem o objetivo de descrever o ocorrido em determinado fenômeno ou população (COLLINS; HUSSEY, 2005; MARTINS; TEÓPHILO, 2009). Dessa forma esse estudo examina e descreve “as influências dos cenários macroeconômicos brasileiros e indicadores financeiros sobre as classificações de risco de empresas brasileiras”.

Com relação à abordagem, trata-se de um estudo quantitativo, em que a amostra é aplicada às análises estatísticas e econométricas, que quantificam os dados em busca de uma distinção conclusiva (RICHARDSON, 2004).

Quanto ao método, é uma pesquisa de campo, que observa os fatos e fenômenos que ocorreram na realidade. E, assim, são coletados dados referentes às observações, concluindo com análises e interpretação dos dados. A interpretação é baseada na literatura apresentada, a fim de compreender e explicar o problema de pesquisa (COLLINS; HUSSEY, 2005; MARTINS; TEÓPHILO, 2009).

A população e a amostra são empresas brasileiras que possuem informações financeiras disponibilizadas no Terminal Bloomberg® com classificação de risco avaliada por pelo menos uma das três principais agências classificadoras (S&P, Moody`s ou Fitch)

## **4.3 Levantamento dos dados**

De início foram excluídas as empresas do setor bancário, uma vez que possuem uma alta alavancagem, com elevados níveis de liquidez e rentabilidade (PAULA; OREIRO, 2007).

O levantamento dos dados será realizado por meio de informações de cada empresa disponibilizada na base de dados do Terminal Bloomberg®, sendo este um importante fornecedor de informações, dados e notícias instantâneas. O Terminal Bloomberg® é composto de uma CPU, dois monitores e um teclado espacial voltado para o campo financeiro, e, é através dele que instituições financeiras, empresariais e governamentais fazem muitas de suas declarações,

tendo inclusive acesso ao Salão de Imprensa da Casa Branca, que garante acesso instantâneo às declarações do governo estadunidense (BLOOMBERG,1998).

Além de disponibilizar informações de confiança o Terminal Bloomberg® permite exportá-las para o *Microsoft Excel*®, podendo assim melhorar o tratamento de dados.

Num primeiro momento foram selecionadas 283 empresas listadas na BM&F Bovespa. Após o levantamento das informações contábeis disponíveis restaram 74 empresas. Logo após foram verificadas as divulgações de classificações de risco, sendo excluídas mais 16 empresas, restando, assim, como amostra final 58 empresas, conforme Tabela 3:

Tabela 3 – Empresas brasileiras selecionadas para o estudo  
(continua)

	<b>Empresas</b>	<b>Código</b>
1	América Latina Logística	RAIL3
2	Celpa	CELP3
3	Celpe	CEPE5
4	Cesp	CESP6
5	Cia Energética de Brasília	CEBR3
6	Coelba	CEEB5
7	Contax	CTAX3
8	Copasa MG	CSMG3
9	Copel	CPL5
10	Cosan	CSAN3
11	Cosern	CSRN3
12	CSN	CSNA3
13	Diagnósticos da América	DASA3
14	Energias do Brasil	ENBR3
15	Elektro Eletricidades e Serviços	EKTR4
16	Energisa	ENGI3
17	Engie Brasil	EGIE3
18	Estácio	ESTC3
19	Even	EVEN3
20	Forjas Taurus	FJTA3
21	Gafisa	GFSA3
22	Gerdau	GGBR3
23	Gol Linhas Aéreas	GOLL3
24	Hypermarcas	HYPE3

Tabela 3 – Empresas brasileiras selecionadas para o estudo  
(conclusão)

25	lochp Maxion	MYPK3
26	JBS	JBSS3
27	Jereissati	MLFT3
28	Joao Fortes Engenharia	JFEN3
29	Klabin	KLBN3
30	Le Lis Blanc Deux	LLIS3
31	Light	LIGT3
32	Localiza	RENT3
33	Lojas Renner	LREN3
34	Lupatech	LUPA3
35	Magazine Luiza	MGLU3
36	Magnesita Refratários	MAGG3
37	Marfrig	MRFG3
38	Mills Estruturas	MILS3
39	Minerva	BEEF3
40	MRV	MRVE3
41	Multiplan	MULT3
42	Natura Cosméticos	NATU3
43	OGX	OGXP3
44	Oi	OIBR3
45	Petrobras	PETR3
46	Profarma	PFRM3
47	Qualicorp	QUAL3
48	Rede Energia	REDE3
49	Rossi Residencial	RSID3
50	Sabesp	SBSP3
51	Santos Brasil	STBP3
52	Tegma	TGMA3
53	Telebrás	TELB3
54	Tenda	TEND3
55	Transmissão Paulista	TRPL4
56	Triunfo Participações	TPIS3
57	Unipar	UNIP3
58	Usiminas	USIM3

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

As informações contábeis foram levantadas em séries temporais trimestrais, compreendidas no período de 1995 a 2015. Os dados levantados pelo Terminal Bloomberg® são apresentados a seguir no Quadro 6:

Quadro 6 - Dados extraídos do Terminal Bloomberg

Dados extraídos do Terminal Bloomberg®
Passivo total
Patrimônio líquido
Dívida de curto prazo
Ativo total
Ativo circulante
Passivo circulante
Margem Ebit dos últimos 12 M
Giro do ativo
Alavancagem financeira
Rating

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Através do Terminal Bloomberg® foram extraídas todas as informações e dados necessários para a realização desta pesquisa.

Após a coleta dos dados contábeis, estes foram transformados em indicadores financeiros das variáveis do modelo. É válido lembrar que os indicadores foram estabelecidos com base em critérios de trabalhos e estudos anteriores, porém os indicadores endividamento geral e endividamento financeiro apresentaram fortes correlações, e, dessa forma, endividamento financeiro foi retirado, afim de evitar problemas com heterocedasticidade. O mesmo ocorreu entre ROE e ROI, sendo retirado o ROE (GUJARATI; PORTER, 2011).

Assim os indicadores financeiros utilizados por este presente estudo são apresentados pelo Quadro 7:

Quadro 7 - Resumo dos indicadores utilizados para a pesquisa

Indicador	Definição	Fórmula	Autores
EGERAL	Endividamento geral	$\frac{\text{Passivo Total}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Kanitz (1974); Matarazzo (2003); Brito, Assaf Neto (2008); Brito, Assaf Neto, Corrar (2009); Silva (2012); Soares, Coutinho, Camargos (2012); Cardoso et al. (2013); Fernandino, Takamatsu, Lamounier (2015); BNDES (2016)
LIQCORR	Liquidez corrente	$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$	Brito, Assaf Neto (2008); Brito, Assaf Neto, Corrar (2009); Cardoso et al. (2013); Fernandino, Takamatsu, Lamounier (2015); BNDES (2016)
ALVCGF	Alavancagem financeira	$\frac{\text{Passivo Total}}{\text{Ativo Total}}$	Damasceno, Artes e Minardi (2008); Silva (2012); Cardoso et al. (2013); Doumpos et al. (2015); Pereira, Martins (2015); BNDES (2016)
ROI	Retorno sobre investimento	$\frac{\text{Margem Ebit 12M} *}{\text{Giro do Ativo}}$	Brito, Assaf Neto (2008); Brito, Assaf Neto, Corrar (2009);

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).



Nesta etapa os dados extraídos do Terminal Bloomberg® foram transferidos para o *Microsoft Excel*® e assim transformados nos indicadores apresentados. Após a definição dos indicadores financeiros foi estabelecida a separação dos cenários macroeconômicos conforme apresentado pelo Quadro 8:

Quadro 8 - Definição dos cenários macroeconômicos

Indicador Macroeconômico	Período a ser analisado	Motivo para seleção do período	Autores
Dólar	jan./2003 a jul./2008	Queda	Lara, Mesquita (2008); Veríssimo, Xavier, Vieira (2012); Bresser-Pereira (2005).
Selic	jun./2005 a jan./2013	Queda	Costa, Campos, Castro Jr (2016).
PIB	jan./2004 a dez./2008	Alta	Lamonica, Feijó (2007)
IPCA	jan./2004 a dez./2014	Dentro da Meta	Costa, Campos, Castro Jr (2016); Bresser-Pereira (2016)

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Definidos os cenários macroeconômicos foi estabelecida a criação das *dummies* assim como os cenários base, conforme apresentado pelo Quadro 9. É válido ressaltar a aleatoriedade nas escolhas das bases (GUJARATI; PORTER, 2011).

Quadro 9 - Definição de *dummies* para os cenários macroeconômicos

Indicador	Definição	Interpretação
DDOLAR	Cenário para dólar em queda	1 = dólar em queda 0 = dólar volátil ou alta
DSELICQ	Cenário para Selic em queda	1 = Selic em queda 0 = Selic volátil ou alta
DPIBA	Cenário para PIB em alta	1 = PIB em alta 0 = PIB volátil ou queda
DIPCAD	Cenário para IPCA dentro da meta	1 = IPCA dentro da meta 0 = IPCA fora da meta

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Após a definição das *dummies* para cenários macroeconômicos foram criadas *dummies* para a classificação de risco de crédito conforme apresentado pelo Quadro 10:

Quadro 10 - Definição de *dummies* para ratings

Indicador	Definição	Interpretação
AA	Duplo A	1 = classificação AA 0 = para as demais classificações
AA / A	Duplo A e Simples A	1 = classificação AA / A 0 = para as demais classificações
AA / A / BBB	Duplo A, Simples A e Triplo B	1 = classificação AA / A / BBB 0 = para as demais classificações

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

As classificações AAA (Triplo A) e C (Simples C) foram excluídas devido à ausência de classificações nesta categoria. A classificação CC (Duplo C) devido à uma baixa quantidade de observações foi inserida na classificação CCC (Triplo C).

#### 4.4 Tratamento dos dados

Nesta pesquisa os dados serão tratados por meio de análise estatística descritiva e análise econométrica. A interpretação literal de econometria significa medição econômica e consiste na compilação de dados econômicos e estatística matemática, com o intuito de obter resultados numéricos (GUJARATI; PORTER, 2011).

O principal objetivo da econometria é verificar as relações de variáveis econômicas entre fenômenos e outras variáveis, auxiliando na avaliação de políticas públicas, criando informações aos executivos para tomadas de decisões (BUSCAROLLE; EMERCK, 2011).

Será utilizado modelo de regressão logística com dados em painel, utilizando os *softwares Microsoft Excel® e Econometric Views - EViews®*. Com relação as vantagens da regressão com dados em painel podem ser considerados tanto séries temporais (uma variável ao longo de um tempo) quanto corte transversais (mais de uma variável em um único período de tempo), isto é, os modelos de regressão com dados em painel levantam uma série de diferentes variáveis distribuída ao longo dos anos, gerando maior variabilidade dos dados e menor colinearidade entre as variáveis. Os dados de uma variável com o tempo podem se alterar, ocorrendo heterogeneidade, assim a regressão com dados em painel já considera tal fato (GUJARATI; PORTER, 2011).

Dessa forma os dados foram agrupados para avaliar o relacionamento das variáveis “*rating*”, “indicadores financeiros” e “cenários econômicos”. Logo em seguida foi realizada a regressão linear, que é expressa pela seguinte equação (1):

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon \quad (1)$$

Sendo:

$\hat{Y}$  = variável dependente;  $\beta_0$  = coeficiente linear;  $\beta_1$  = coeficiente angular;  $\hat{X}$  = variável independente;  $\varepsilon$  = erro padrão.

Dentro dos modelos de regressão com dados em painel, dois poderão ser utilizados: modelo de mínimos quadrados com variáveis *dummy* para efeito fixo ou o modelo de efeitos aleatórios. Para verificar qual modelo é o mais adequado será utilizado o Teste de Hausman (GUJARATI; PORTER, 2011).

Considerando a hipótese nula  $H_0$ , a variável dependente o *rating* e como variáveis explicativas indicadores financeiros e cenários macroeconômicos, conforme representados pelas equações 2, 3 e 4:

$$AA_{it} = \beta_0 + \beta_1 EGERAL_{it} + \beta_2 LIQCORR_{it} + \beta_3 ALVCGF_{it} + \beta_4 ROI_{it} + \alpha_1 DDOLARQ + \alpha_2 DSELICQ + \alpha_4 DPIBA + \alpha_5 IPCAD + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Sendo:

AA = empresas classificadas como duplo A;  $\beta_0$  = coeficiente linear;  $\beta_1$  = coeficiente angular;  $EGERAL_{it}$  = endividamento geral da empresa "i" no tempo "t";  $LIQCORR_{it}$  = liquidez corrente;  $ALVCGF_{it}$  = alavancagem financeira;  $ROI_{it}$  = retorno sobre o investimento; DDOLARQ = *dummy* dólar de queda; DSELICQ = *dummy* Selic de queda; DPIBA = *dummy* PIB de alta; DPCAD = *dummy* IPCA dentro da meta;  $\varepsilon_{it}$  = erro padrão.

$$AA\_A_{it} = \beta_0 + \beta_1 EGERAL_{it} + \beta_2 LIQCORR_{it} + \beta_3 ALVCGF_{it} + \beta_4 ROI_{it} + \alpha_1 DDOLARQ + \alpha_2 DSELICQ + \alpha_4 DPIBA + \alpha_5 IPCAD + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Sendo:

AA\_A = empresas classificadas como duplo A ou Simples A;  $\beta_0$  = coeficiente linear;  $\beta_1$  = coeficiente angular;  $EGERAL_{it}$  = endividamento geral da empresa "i" no tempo "t";  $LIQCORR_{it}$  = liquidez corrente;  $ALVCGF_{it}$  = alavancagem financeira;  $ROI_{it}$  = retorno sobre o investimento; DDOLARQ = *dummy* dólar de queda; DSELICQ = *dummy* Selic de queda; DPIBA = *dummy* PIB de alta; DPCAD = *dummy* IPCA dentro da meta;  $\varepsilon_{it}$  = erro padrão.

$$AA\_A\_BBB_{it} = \beta_0 + \beta_1 EGERAL_{it} + \beta_2 LIQCORR_{it} + \beta_3 ALVCGF_{it} + \beta_4 ROI_{it} + \alpha_1 DDOLARQ + \alpha_2 DSELICQ + \alpha_4 DPIBA + \alpha_5 IPCAD + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Sendo:

AA\_A\_BBB = empresas classificadas como duplo A, Simples A ou Triplo B;  $\beta_0$  = coeficiente linear;  $\beta_1$  = coeficiente angular;  $EGERAL_{it}$  = endividamento geral da empresa "i" no tempo "t";  $LIQCORR_{it}$  = liquidez corrente;  $ALVCGF_{it}$  = alavancagem financeira;  $ROI_{it}$  = retorno sobre o investimento; DDOLARQ = *dummy* dólar de queda; DSELICQ = *dummy* Selic de queda; DPIBA = *dummy* PIB de alta; DPCAD = *dummy* IPCA dentro da meta;  $\varepsilon_{it}$  = erro padrão.

Vale ressaltar que serão consideradas somente as variáveis que apresentarem significância estatística e influência no modelo e também é importante ressaltar que cada uma das três regressões conta com 2.040 observações. Com relação aos possíveis modelos serão utilizados modelo de mínimos quadrados com

variáveis *dummy* para efeito fixo ou o modelo de efeitos aleatórios. O primeiro, MQVD conta com a heterogeneidade entre os dados de cada empresa, dessa forma cada empresa possuirá seu próprio intercepto fixo ao longo do tempo (GUJARATI; PORTER, 2011).

Já o modelo de efeitos aleatórios considera o valor do intercepto como um valor médio de interceptos. É válido lembrar que se o modelo fixo for consistente, o estimador de efeitos aleatórios será inconsistente (GUJARATI; PORTER, 2011).

Para decidir qual modelo é o mais adequado, o teste de Hausman é o utilizado, comprovando se de fato os resultados encontrados são significativos somente com os dados disponíveis (JOHNSTON; DINARDO, 1997).

Diante do exposto, fazem-se as análises dos dados no capítulo a seguir.

## 5 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Segundo o apontado pela teoria foram verificados trabalhos cujos resultados mostraram a relação dos indicadores financeiros e dos cenários econômicos com o *rating* (KANITZ, 1974; NELSON, 1976; FISCHER, 1980; FAMA, 1981; HANSEN; SINGLETON, 1983; PINDYCK, 1984; KAUL, 1987; SHAH, 1989; BARRO, 1990; SCHWERT, 1990; CAMPBELL, 1993; BAKSHI; CHEN, 1996; RIGOBON; SACK, 2001; MATARAZZO, 2003; NUNES; COSTA JR; SEABRA, 2003; MEDEIROS; RAMOS, 2004; MERIKAS; MERIKA, 2006; ASSAF NETO, 2008; DAMASCENO; ARTES; MINARDI, 2008; NAKABASHI; CRUZ; SCATOLIN, 2008; BRITO; ASSAF NETO; CORRAR, 2009; CAMARGOS, 2012; SILVA, 2012; CARDOSO *et al.* 2013; SOARES; COUTINHO, 2013; DORNBUSH; DOUMPOS *et al.*, 2015; FERNANDINO; TAKAMATSU; LAMOUNIER, 2015; PEREIRA; MARTINS , 2015; BNDES, 2016).

As regressões logísticas utilizadas são apresentadas seguir.

### 5.1 Classificação duplo A – indicadores financeiros e cenários macroeconômicos

Na Tabela 4 é possível verificar que a liquidez corrente apresenta relação negativa com a classificação (AA), isto é, à medida que a liquidez corrente piora a classificação de risco melhora, contrariando o obtido por Brito, Assaf Neto (2008), Brito, Assaf Neto e Corrar (2009), Cardoso *et al.* (2013), Fernandino, Takamatsu e Lamounier (2015), BNDES (2016).

Porém empresas (AA) com excelente classificação de risco de crédito possuem receita estabilizada, sendo assim esse nicho de empresas não trabalham com elevados volumes de liquidez corrente (MATARAZZO; 2003).

A mesma relação negativa é obtida pela alavancagem financeira, ou seja, aumentando a alavancagem financeira da empresa piora a classificação de *rating*, indo de encontro com os estudos de Damasceno, Artes e Minardi (2008), Silva (2012), Cardoso *et al.* (2013), Doumpos *et al.* (2015), Perera, Martins (2015), BNDES (2016).

Tabela 4 - Duplo A (Y) - indicadores financeiros e cenários macroeconômicos (X)

Variável	Coefficiente	Erro-Padrão	Estatística-z	Prob.
C	-0.915365	0.518468	-1.765517	0.0775
EGERAL	0.007403	0.037649	0.196623	0.8441
<b>LIQCORR</b>	<b>-0.272369</b>	<b>0.107916</b>	<b>-2.523891</b>	<b>0.0116</b>
<b>ALVCGF</b>	<b>-4.470861</b>	<b>0.599046</b>	<b>-7.463295</b>	<b>0.0000</b>
<b>ROI</b>	<b>0.009667</b>	<b>0.003534</b>	<b>2.735122</b>	<b>0.0062</b>
<b>DDOLARQ</b>	<b>1.994279</b>	<b>0.257023</b>	<b>7.759144</b>	<b>0.0000</b>
DSELICQ	-0.099617	0.219424	-0.453992	0.6498
DPIBA	0.298414	0.261776	1.139960	0.2543
<b>DIPCAD</b>	<b>0.693994</b>	<b>0.311963</b>	<b>2.224605</b>	<b>0.0261</b>
R quadrado McFadden	0.162060	Média var. dep.		0.093137
Desvio padrão var dep	0.290696	S.E. da regressão		0.274101
Critério de info Akaike	0.527905	∑ dos quad. resíduos		152.5920
Critério de Schwarz	0.552702	Log verossimilhança		-529.4632
Critério Hannan-Quinn	0.537001	Desvio		1058.926
Restr. Deviance	1263.726	Restr. log verossimilhança		-631.8631
LR estatístico	204.7997	Avg. log verossimilhança		-0.259541
Prob(LR estatístico)	0.000000			
Obs com Dep=0	1850	Total obs		2040
Obs com Dep=1	190			

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

O retorno sobre investimento apresentou relação positiva com a classificação de risco, isto é, a melhora deste indicador significa melhora do *rating*, os resultados foram encontrados nos estudos de Brito, Assaf Neto (2008), Brito, Assaf Neto e Corrar (2009), Cardoso *et al.* (2013), Fernandino, Takamatsu e Lamounier (2015), BNDES (2016).

No que tange os cenários macroeconômicos a queda do dólar impacta positivamente a classificação de risco das empresas, à medida que o dólar cai há melhora no *rating* da empresa. Tal resultado não foi verificado nos estudos de Dornbush e Fischer (1980), Nakabashi, Cruz e Scatolin (2008), Nunes, Costa Jr e Seabra (2003), que afirmam que a queda do dólar impacta negativamente às exportações das empresas brasileiras.

Porém para Costa, Campos e Castro Jr (2016), Meirelles (2010), Franco (2008), Costa, Reis e Teixeira (2012), Lara e Mesquita (2008) afirmam que a queda da moeda americana favorece as empresas, uma vez que o endividamento, grande parte em dólar, é reduzido, melhorando dessa forma a classificação de risco.

Em períodos de inflação controlada e dentro do proposto pela teoria há uma relação positiva com o *rating*.

Para endividamento geral, Selic e PIB não se rejeita a hipótese  $H_0$  que postula que o *rating* não é influenciado pelos indicadores financeiros e nem pelos cenários macroeconômicos, uma vez que a probabilidade de significância situou-se em níveis muito acima de 5%.

## 5.2 Classificação duplo A e simples A – indicadores financeiros e cenários macroeconômicos

Na Tabela 5 verifica-se que os indicadores financeiros, liquidez corrente (LIQCORR) e alavancagem financeira (ALVCGF) e os cenários de dólar (DDOLAR), Selic (DSELICQ) e inflação (DIPCAD) possuem significância estatística:

Tabela 5 - Duplo A e Simples A (Y) - indicadores financeiros e cenários macroeconômicos (X)

Variável	Coefficiente	Erro-Padrão	Estatística-z	Prob.
C	0.051382	0.291159	0.176474	0.8599
EGERAL	8.02E-05	0.015611	0.005137	0.9959
<b>LIQCORR</b>	<b>-0.199925</b>	<b>0.060463</b>	<b>-3.306599</b>	<b>0.0009</b>
<b>ALVCGF</b>	<b>-2.858333</b>	<b>0.374986</b>	<b>-7.622497</b>	<b>0.0000</b>
ROI	-0.006039	0.004451	-1.356638	0.1749
<b>DDOLARQ</b>	<b>0.599827</b>	<b>0.146394</b>	<b>4.097346</b>	<b>0.0000</b>
<b>DSELICQ</b>	<b>0.518669</b>	<b>0.155984</b>	<b>3.325133</b>	<b>0.0009</b>
DPIBA	-0.138725	0.152213	-0.911387	0.3621
<b>DIPCAD</b>	<b>0.447785</b>	<b>0.216576</b>	<b>2.067567</b>	<b>0.0387</b>
R quadrado McFadden	0.072309	Média var. dep.	0.237745	
Desvio padrão var dep	0.425807	S.E. da regressão	0.410406	
Critério de info Akaike	1.026439	$\Sigma$ dos quad. resíduos	342.0875	
Critério de Schwarz	1.051237	Log verossimilhança	-1037.968	
Critério Hannan-Quinn	1.035535	Desvio	2075.936	
Restr. Deviance	2237.744	Restr. log verossimilhança	-1118.872	
LR estatístico	161.8083	Avg. log verossimilhança	-0.508808	
Prob(LR estatístico)	0.000000			
Obs com Dep=0	1555	Total obs	2040	
Obs com Dep=1	485			

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Da mesma forma que ocorreu nas empresas Duplo A (AA) a liquidez corrente se apresentou negativa em relação à classificação Duplo A (AA) e Simples A (A). O que para Matarazzo (2003) condiz com a situação de risco das

empresas bem avaliadas, que possuem poucos recursos circulantes, e, assim, a medida que a classificação de risco melhora, a liquidez corrente diminui.

A alavancagem financeira manteve o coeficiente angular elevado e a probabilidade estatística em zero, com sinal negativo, significando que este indicador financeiro se comporta de forma representativa em relação ao *rating*, e, significa que quanto maior a alavancagem financeira da empresa pior será sua classificação de risco. Este resultado vai de encontro com Damasceno, Artes e Minardi (2008), Silva (2012), Cardoso *et al.* (2013), Doumpos *et al.* (2015), Perera, Martins (2015), BNDES (2016).

É válido observar o coeficiente angular da alavancagem financeira da primeira regressão (somente empresas Duplo A) que foi de (-4,47), ao passo que na segunda regressão foi de (-2,85), isto é, valor inferior ao encontrado na primeira. Assim empresas Duplo A podem alavancar de forma mais agressiva, uma vez que seu risco de crédito e o custo do crédito são menores. O que pode ocorrer quando se analisa também empresas Simples A, porém de forma menos intensa.

O cenário de dólar manteve o mesmo resultado da primeira regressão, porém com menor coeficiente, o que corrobora com a discussão entre Dornbush e Fischer (1980), Nakabashi, Cruz e Scatolin (2008), Nunes, Costa Jr e Seabra (2003), que afirmam que a queda do dólar impacta negativamente às exportações das empresas brasileiras. E por outro lado os autores que defendem o impacto positivo uma vez que a queda da moeda reduz o endividamento das empresas conforme Costa, Campos e Castro Jr (2016), Meirelles (2010), Franco (2008), Costa, Reis e Teixeira (2012), Lara e Mesquita (2008).

Não passa despercebido que no caso da primeira regressão (somente empresas AA) o coeficiente angular foi de 1,99 o que é superior ao encontrado na segunda regressão (empresas AA e A) que foi de 0,59. Assim é possível concluir que empresas Duplo A, mais consolidadas, possuem a condição de realizar endividamentos em moeda estrangeira. O que para as empresas Simples A, também é verdade, porém com menor intensidade.



No cenário de queda da taxa Selic houve relação positiva com o *rating*, isto é, o custo do crédito se reduz influenciando a condição financeira da empresa, e, assim, melhorando a classificação de risco de crédito, condizendo com Hansen, Singleton (1983); Campbell, (1993); Rigobon, Sack (2001); Medeiros, Ramos (2004); Nakabashi; Cruz; Scatolin (2008); Nunes; Costa Jr; Seabra (2003).

Para cenário de inflação controlada, esta comportou-se dentro do esperado com relação positiva. A previsibilidade dos níveis de preços atrelados a manutenção do poder de compra da população, afetam positivamente as classificações de risco das empresas, o que condiz com Nelson (1976); Fama; Schwert (1977); Fama (1981); Pindyck (1984); Bakshi; Chen (1996); Merikas; Merikas (2006).

O coeficiente angular da inflação foi parecido em ambas as regressões, não importando a posição de *rating* da empresa.

No que se refere a endividamento geral (EGERAL), retorno sobre investimento (ROI) e PIB (DPIBA) não se rejeita a hipótese  $H_0$  que postula que o *rating* não é influenciado pelos indicadores financeiros e nem pelos cenários macroeconômicos, uma vez que a probabilidade de significância situou-se em níveis muito acima de 5%.

### **5.3 Classificação duplo A, simples A e triplo B – indicadores financeiros e cenários macroeconômicos**

Na Tabela 6 verifica-se que os indicadores financeiros liquidez corrente (LIQCORR), alavancagem financeira (ALVCGF) e retorno sobre investimento (ROI). Juntamente com os cenários de dólar (DDOLARQ), Selic (DSELICQ) e inflação (DIPCAD) possuem significância estatística.

A liquidez corrente igualmente as duas regressões anteriores se comportou negativamente em relação ao *rating*, mostrando que empresas com grau de investimento possuem menores recursos em caixa, em face à estabilidade das receitas e a facilidade para obtenção de créditos. As empresas classificadas

como grau de investimentos distribuem dividendos aos acionistas e dessa forma ficam com poucos recursos em caixa.

Tabela 6 – Grau de investimento (Y) - indicadores financeiros e cenários macroeconômicos (X)

Variável	Coeficiente	Erro-Padrão	Estatística-z	Prob.
C	-0.890266	0.126053	-7.062649	0.0000
EGERAL	-0.002042	0.004496	-0.454147	0.6497
<b>LIQCORR</b>	<b>-0.161530</b>	<b>0.051283</b>	<b>-3.149807</b>	<b>0.0016</b>
<b>ALVCGF</b>	<b>-0.000398</b>	<b>0.000132</b>	<b>-3.020830</b>	<b>0.0025</b>
<b>ROI</b>	<b>0.014006</b>	<b>0.002074</b>	<b>6.751535</b>	<b>0.0000</b>
<b>DDOLARQ</b>	<b>0.438026</b>	<b>0.131426</b>	<b>3.332876</b>	<b>0.0009</b>
<b>DSELICQ</b>	<b>0.302891</b>	<b>0.129632</b>	<b>2.336553</b>	<b>0.0195</b>
DPIBA	-0.193932	0.135212	-1.434283	0.1515
<b>DIPCAD</b>	<b>0.358928</b>	<b>0.181338</b>	<b>1.979329</b>	<b>0.0478</b>
R quadrado McFadden	0.032592	Média var. dep.		0.367647
Desvio padrão var dep	0.482283	S.E. da regressão		0.472190
Critério de info Akaike	1.281335	∑ dos quad. resíduos		452.8377
Critério de Schwarz	1.306133	Log verossimilhança		-1297.962
Critério Hannan-Quinn	1.290431	Desvio		2595.924
Restr. Deviance	2683.381	Restr. log verossimilhança		-1341.691
LR estatístico	87.45715	Avg. log verossimilhança		-0.636256
Prob(LR estatístico)	0.000000			
Obs com Dep=0	1290	Total obs		2040
Obs com Dep=1	750			

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Passando para a alavancagem financeira a relação também foi negativa conforme as regressões anteriores, porém com um coeficiente angular baixo (-0,0003), confirmando que: à medida que a classificação de risco diminui a intensidade da alavancagem também diminui.

O retorno sobre investimento apresentou relação positiva com a classificação de risco, isto é, a melhora deste indicador significa melhora do *rating*, os resultados foram encontrados nos estudos de Brito, Assaf Neto (2008), Brito, Assaf Neto e Corrar (2009), Cardoso *et al.* (2013), Fernandino, Takamatsu e Lamounier (2015), BNDES (2016).

No cenário de queda da taxa Selic houve relação positiva com o *rating*, isto é, o custo do crédito se reduz influenciando a condição financeira da empresa, e, assim, melhorando a classificação de risco de crédito, condizendo com Hansen, Singleton (1983); Campbell, (1993); Rigobon, Sack (2001); Medeiros,

Ramos (2004); Nakabashi; Cruz; Scatolin (2008); Nunes; Costa Jr; Seabra (2003).

Para cenário de inflação controlada, esta comportou-se dentro do esperado com relação positiva. A previsibilidade dos níveis de preços atrelados a manutenção do poder de compra da população, afetam positivamente as classificações de risco das empresas, o que condiz com Nelson (1976); Fama; Schwert (1977); Fama (1981); Pindyck (1984); Bakshi; Chen (1996); Merikas; Merikas (2006).

No que se refere a endividamento geral (EGERAL), e PIB (DPIBA) não se rejeita a hipótese  $H_0$  que postula que o *rating* não é influenciado pelos indicadores financeiros e nem pelos cenários macroeconômicos, uma vez que a probabilidade de significância situou-se em níveis muito acima de 5%.

#### 5.4 Resumo dos resultados da relação de *rating* (Y) com indicadores financeiros e cenários macroeconômicos (X)

A Tabela 7 resume os resultados da relação dos indicadores financeiros com os cenários macroeconômicos:

Tabela 7 – Resumo das relações de *rating* (Y) dos indicadores financeiros e cenários macroeconômicos (X)

Variáveis explicativas	AA	AA/A	AA/BBB
EGERAL	NS	NS	NS
LIQCORR	-0,2723 <sup>(2)</sup>	-0,1999 <sup>(1)</sup>	-0,1615 <sup>(1)</sup>
ALVCGF	-4,4708 <sup>(1)</sup>	-2,8583 <sup>(1)</sup>	-0,0003 <sup>(1)</sup>
ROI	0,0096 <sup>(1)</sup>	NS	0,0140 <sup>(1)</sup>
DDOLARQ	1,9942 <sup>(1)</sup>	0,5998 <sup>(1)</sup>	0,4380 <sup>(1)</sup>
DSELICQ	NS	0,5186 <sup>(1)</sup>	0,3028 <sup>(2)</sup>
DPIBA	NS	NS	NS
DIPCAD	0,6939 <sup>(2)</sup>	0,4477 <sup>(2)</sup>	0,3589 <sup>(2)</sup>

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Nota: <sup>1</sup> probabilidade de significância  $\leq 1\%$

<sup>2</sup> probabilidade de significância  $\leq 5\%$

NS: não significativa

É possível verificar que a liquidez corrente mostrou-se significativa nas três classificações de *rating* propostas, e em todas elas o coeficiente se mostrou estável e negativo.

A mesma relação ocorreu com a alavancagem financeira, porém, o coeficiente foi reduzindo seu valor à medida que classificações de *rating* inferiores foram inseridas ao modelo. O retorno sobre investimentos mostrou-se significativo para duas classificações e em ambas foram positivas.

Os cenários econômicos de dólar e inflação houve significância estatística em todas as classificações e com relações positivas.

As probabilidades não significativas apresentadas na Tabela 7, tais como endividamento geral (EGERAL) e PIB (DPIBA) demonstram que existe uma lacuna para realização de novos estudos com novas propostas de tratamento estatístico e modelagem econométrica.

Diante do obtido e apresentado, a hipótese nula  $H_0$  (o *rating* não é influenciado pelos indicadores financeiros e nem pelos cenários macroeconômicos) não foi rejeitada em 66,67% das regressões realizadas e, portanto, rejeitada por 33,33% restantes (vide Tabela 7).

Conseqüentemente, com base nos resultados apresentados, foi respondido o objetivo geral proposto neste estudo (analisar as relações e identificar a influência dos indicadores financeiros e cenários macroeconômicos sobre as classificações de risco das empresas brasileiras de capital aberto).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral do presente estudo foi analisar as relações e identificar a influência dos indicadores financeiros e cenários macroeconômicos sobre as classificações de risco das empresas brasileiras de capital aberto. Para tanto, foram estabelecidos os objetivos específicos que proporcionaram responder a pergunta problema - “qual a influência das variações dos indicadores financeiros de empresas brasileiras de capital aberto e dos cenários macroeconômicos brasileiros nas classificações de risco de crédito dessas empresas?”.

A seguir será realizada uma análise dos objetivos específicos com as considerações mais relevantes e também as limitações desta pesquisa, seguido por sugestões para pesquisas futuras.

No primeiro objetivo específico - verificar quais indicadores financeiros e indicadores macroeconômicos utilizar – foram verificados diversos estudos acadêmicos para afim de conhecer grande parte dos indicadores financeiros utilizados e quais se encaixariam melhor neste estudo proposto. Foram utilizados os indicadores financeiros propostos pelo BNDES e dessa forma se adequando a realidade brasileira.

No segundo objetivo específico - verificar quais empresas brasileiras de capital aberto possuem classificações de risco de crédito – foi utilizado para definir a amostra deste estudo que contou com 58 empresas.

No terceiro objetivo específico - analisar a relação existente entre classificações de risco de crédito com indicadores financeiros e cenários macroeconômicos – foi realizada a regressão logística para determinar as relações existentes entre as variáveis e também a inclinação dos coeficientes angulares.

Os resultados indicaram que a liquidez corrente (LIQCORR) se mostrou significativa com relação às classificações de risco propostas, porém de forma negativa. Assim diferentemente da teoria proposta, o resultado mostrou que empresas com melhores classificações de *rating* possuem menor liquidez

corrente, uma vez que empresas bem classificadas possuem menor liquidez por possuírem receitas estáveis e elevados lucros.

Para este resultado sugere-se a realização de novos estudos a fim de verificar a conformidade da liquidez corrente e as classificações de risco. Uma vez que foi ao encontro com o postulado nos estudos de Fama e Grava (2000), Perez (2007) e Ross, Westerfield e Jordan (2011) onde afirmaram que empresas que apresentam fluxo de caixa insuficiente para cobrir as obrigações momentâneas são as que possuem dificuldade financeira. A preservação de liquidez diante do fluxo de caixa no curto prazo melhora a situação da empresa. E também segundo Meirelles (2010), após sucessivas crises, é natural que as empresas brasileiras prefiram manter certo nível de liquidez corrente a fim de suportar a volatilidade da economia brasileira.

A alavancagem financeira comportou-se de maneira esperada com a teoria proposta sendo negativa, e também, para empresas classificadas como Duplo A este indicador representou baixo coeficiente angular. Ao passo que para outras classificações de risco propostas, este indicador se elevou, porém permanecendo negativo. Tal fato significa que empresas com melhores classificações de risco não possuem relações elevadas com a alavancagem financeira.

O cenário de dólar manteve o mesmo resultado da primeira regressão, porém com menor coeficiente, o que corrobora com a discussão entre Dornbush e Fischer (1980), Nakabashi, Cruz e Scatolin (2008), Nunes, Costa Jr e Seabra (2003), que afirmam que a queda do dólar impacta negativamente às exportações das empresas brasileiras. E por outro lado os autores que defendem o impacto positivo uma vez que a queda da moeda reduz o endividamento das empresas conforme Costa, Campos e Castro Jr (2016), Meirelles (2010), Franco (2008), Costa, Reis e Teixeira (2012), Lara e Mesquita (2008).

Para este resultado da influência do dólar sobre o *rating* de empresas brasileiras sugere-se a realização de novos estudos a fim de verificar a conformidade desta influencia e o confronto de ideias propostas pelos autores.

O controle de inflação foi positivo para a classificação de risco das empresas sendo corroborado com os pressupostos teóricos sobre a importância do controle da inflação significando controle dos preços e mantendo o poder de compra da população.

Sendo assim, pôde-se concluir que, de acordo com a hipótese formulada pelo presente estudo ( $H_0$ ), não foi rejeitada em 66,67% das regressões realizadas, considerando-se, portanto, como rejeitada, uma vez que não apresentou 100% de rejeição.

Dessa forma foi possível responder à pergunta problema de pesquisa proposta: “qual a influência das variações dos indicadores financeiros de empresas brasileiras de capital aberto e dos cenários macroeconômicos brasileiros nas classificações de risco de crédito dessas empresas?”.

Este trabalho é limitado, pois não se pretende dar uma palavra final a um tema tão controverso quanto *rating*, indicadores financeiros e cenários macroeconômicos. Outro fator limitante desta pesquisa são os cenários macroeconômicos que possuem efeitos positivos para determinadas empresas e negativos para outras, a depender de seus indicadores financeiros e fase de maturação. E também as variáveis escolhidas para mensurar o ambiente macroeconômico, apesar de serem as mais utilizadas, são reconhecidamente limitadas. Assim o acompanhamento detalhado do negócio de cada empresa, incluindo a posição competitiva no mercado, a avaliação dos administradores e suas estratégias foram ignoradas neste trabalho.

Por fim sugere-se para estudos futuros verificar a relação da liquidez corrente (LIQCORR) em empresas de diferentes países e também analisar o efeito do dólar sobre empresas brasileiras. E, neste mesmo estudo, realizar outros testes econométricos para verificar as diferenças entre eles.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, H. R.; MILIONI, A. Z. **Análise de envoltória de dados na decisão de concessão de crédito**. Anais do Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional, Viçosa, MG, Brasil, 32. 2000.

ALTMAN, E.I. **Bankruptcy and reorganization**. In Handbook of corporate finance. New York: John Wiley & Sons, 1986.

ALTMAN, E.I.; BAIDYA, T.K.N.; DIAS, L.M.R. **Assessing potential financial problems for firms in Brazil**. Journal of International Business Studies, v. 10, n. 2, pp. 9-24, 1979.

ARAÚJO, J. M. B.; FERREIRA JR, R. R., **O ciclo econômico da teoria Schumpeteriana e as crises financeiras**. Disponível em:

<[http://www.sep.org.br/artigo/6\\_congresso/2485\\_8eac2ac9264f0dbba3a9b7f3f1352c2b.pdf](http://www.sep.org.br/artigo/6_congresso/2485_8eac2ac9264f0dbba3a9b7f3f1352c2b.pdf)>. Acesso em: 06 dez. 2016.

ARGENTI, J. **Corporate collapse: the causes and symptoms**. London: McGraw Hill, 1976.

ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor**. – 3. ed. – 2. reimpr. – São Paulo: Atlas, 2008.

ASSAF NETO, A. **Mercado financeiro**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

ASSAF NETO, A. *Valuation: métricas de valor & avaliação de empresas*. São Paulo: Atlas, 2014.

BAKSHI, G. S.; CHEN, Z. **Inflation, Asset Prices, and the Term Structure of Interest Rates in Monetary Economies**. Review of Financial Studies, v. 9, n.3, p. 241-75, 1996.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **PROER** – Programa de estímulo à reestruturação e ao fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/htms/proer.asp>>. Acesso em: 06 set. 2016.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de inflação: desvalorização cambial e inflação**. Ed. Dezembro 1999. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/htms/relinf/port/1999/12/ri199912b7p.pdf>>. Acesso em: 21 set.2016.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Série histórica da taxa de juros**. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/Pec/Copom/Port/taxaSelic.asp#notas>>. Acesso em: 21 set. 2016.



BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Série histórica do câmbio - R\$ / US\$ - comercial - compra - fim período - R\$ - Banco Central do Brasil, Boletim, Seção Balanço de Pagamentos (Bacen / Boletim / BP) - BM12\_ERCF12.**

BARBOSA, F. H. **Crescimento do PIB: Dilma x Lula.** Revista Conjuntura Econômica. FGV. p. 40 – 41. Agosto de 2013.

BARRO, R. J. **The stock market and investment.** *Review of Financial Studies*, 3(1):115–131. 1990.

BERGAMINI JR, S. **Classificação de risco: o modelo em uso no BNDES.** Revista do BNDES, 4(8), 71-100. 1997.

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.

BIBEAULT, D. **Corporate turnaround: how managers turn losers into winners.** Whashington: Beard Books, 1999.

BITTENCOURT, W. R.; PAIM, J. V. A.; CUNHA, J. V. A.; NASCIMENTO, E. M. **Estudo sobre a evolução e concentração do setor bancário no Brasil e da taxa de juros.** Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade, ISSN 2238-5320, UNEB, Salvador, v. 5, n. 3, p. 05-25, mai/ago., 2015.

BLANCHARD, O. J. **Output, the stock market, and interest rates.** American Economic Review, 71(1):132–143. 1990.

BLOOMBERG, M. **Bloomberg by Bloomberg.** São Paulo: Makron Books, 1998.

BNDES. **Classificação de risco: o modelo em uso no BNDES.** Disponível em: <  
[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev803.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev803.pdf) >. Acesso em: 26 nov. 2016.

BONE, R. B. **Determinantes de ratings corporativos no setor de petróleo: o caso da Petrobrás.** RAC-Eletrônica, 1(3), 107-125, 2007.

BRAGANÇA, L. A.; BRAGANÇA, S. L. **“Rating” previsão de concordatas e falências no Brasil.** In: VII CONGRESSO ABAMEC, 1984.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Apresentação.** 13º Fórum de Economia da Escola de Economia de São Paulo FGV (EESP-FGV). 2016. Disponível em: <  
<http://www.valor.com.br/brasil/4707135/bresser-pereira-regra-fiscal-prevista-pela-pec-do-gasto-e-absurda>>. Acesso em: 12 jun. 2017.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Exchange rate, fix, float or manage it?.** In: VERNENGO, M. Financial integration or dollarization: no panacea. Cheltenham: Edward Elgar, 2006.

- BRESSER-PEREIRA, L. C. **Por que não haverá crise econômica**. Jornal Folha de S.Paulo, 29/08/2005. Disponível em: <[http://www.bresserpereira.org.br/Articles/2005/05.08.29.Por\\_que\\_nao\\_havera\\_crise\\_economica.pdf](http://www.bresserpereira.org.br/Articles/2005/05.08.29.Por_que_nao_havera_crise_economica.pdf)>. Acesso em: 24 mai. 2017.
- BRITO, G. A. S., ASSAF NETO, A.; CORRAR, L. J. **Credit rating system: an application to public companies in Brazil**. Revista Contabilidade e Finanças, 20(51), 28-43. 2009.
- BRITO, G. A. S.; ASSAF NETO, A. **Modelo de classificação de risco de crédito de empresas**. Revista Contabilidade e Finanças, 19(46), 18-29. 2008
- CAMPBELL, J. Y. **Intertemporal asset pricing without consumption data**. American Economic Review, v. 83, n.3, p. 487–512, 1993.
- CAOQUETTE, J. B.; ALTMAN, E.; NARAYANAN, P.; NIMMO, R. **Gestão do risco de crédito: o grande desafio dos mercados financeiros globais**. Rio de Janeiro: Qualitymark, SERASA. 2009.
- CARDOSO, M. A. S. **Rating de crédito: o papel das agências especializadas**. Cadernos Discentes COPPEAD, 1, 92-104. 2000.
- CARDOSO, V. S.; GUIMARÃES, A. L. S.; MACEDO, H. F.; LIMA, J. C. C. O. **Assessing corporate risk: a PD model based on credit rating**. ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives. Vol. 2, Issue 1, p. 51 – 58. Nov. 2013.
- COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. Tradução: Lúcia Simonini. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- COSTA, C. H. G.; CAMPOS, R. S.; CASTRO JR, L. G. **Sensibilidade das políticas monetária, fiscal e cambial no combate à inflação no Brasil**. RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia, v. 15, n. 1, p. 115-136, 2016.
- COSTA, F. M.; REIS, D. J. S.; TEIXEIRA, A. M. C. **Implicações de crises econômicas na relevância da informação contábil das empresas brasileiras**. REPeC, Brasília, v. 6, n. 2, art. 2, p. 141-153, abr./jun. 2012.
- DAMASCENO, D. L.; ARTES, R.; MINARDI, A. M. A. F. **Determinação de rating de crédito de empresas brasileiras com a utilização de índices contábeis**. R. Adm., São Paulo v. 43, n.4, p.344-355, out./nov./dez. 2008.
- DAMODARAN, A. **Avaliação de investimentos: Ferramentas e Técnicas para Determinação do Valor de Qualquer Ativo**. Qualitymark, 1999.
- DAVIS, H. A.; SIHLER, W. W. **Financial turnarounds: preserving enterprise value**. New Jersey: Financial Times – Prentice Hall, 2002.
- DELFIN NETTO. A. **Um dilema sobre a taxa de câmbio**. Revista Carta Capital. Economia. Opinião. Publicado em 12/04/2017. Disponível em: <

<https://www.cartacapital.com.br/revista/946/um-dilema-sobre-a-taxa-de-cambio>>. Acesso em: 24 mai. 2017.

DORNBUSH, R.; FISCHER, S. **Exchange rates and current account**. American Economic Review, 70(5):960–971.1980.

DOUMPOS, M., NIKLIS, D., ZOPOUNIDIS, C. E ANDRIOSOPOULOS, K. **Combining accounting data and a structural model for predicting credit ratings**: Empirical evidence from European listed firms. Journal of Banking e Finance, 50, 599-607. 2015.

DUARTE JR, M. A. **Risco**: definições, tipos, medição e recomendações para seu gerenciamento. Gestão de risco e Derivativos. São Paulo: Atlas. 2001.

ELISABETSKY, R. **Um modelo matemático para decisões de crédito no banco comercial**. 190 fls. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo. 1976.

FAMA, E. F. **Stock returns, real activity, inflation and money**. American Economic Review, 71(4):545–565.1981.

FAMA, E. F.; SCHWERT, G. Asset Returns and Inflation. Journal of Business, v. 55, n.3, p. 201- 231, 1977.

FAMA, R.; GRAVA, J. W. **Liquidez e a teoria dos elementos causadores de insolvência**. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v.1, n.12, p.2, 2000.

FERNANDINO, G. F.; TAKAMATSU, R. T.; LAMOUNIER, W. M. **Impacto dos índices contábeis na aplicação de rating de crédito em empresas brasileiras de capital aberto**. Contabilidade Vista e Revista, 25(3), 78-94. 2015.

FITZPATRICK, P. A. A Comparison of the Ratios of the Successful Industrial Enterprises with those of Failed Companies. The Accountants Publishing Company, 1932.

FMI. Fundo Monetário Internacional. 2008. **Exchange arrangements and foreign exchange markets: developments and issues**. Disponível em: <http://www.imf.org/external/np/mfd/er/2008/eng/0408.htm>. Acesso em: 17 nov. 2016.

FORTUNA, E. **Mercado financeiro**: produtos e serviços. 18ª ed. rev. e atual. – Rio de Janeiro: Qualitymark, 1024p. 2010.

FRANCO, G. H. B. **A crise e o Brasil**. Jornal Folha de S. Paulo. Caderno Opinião. São Paulo, sábado, 11 de outubro de 2008. Disponível em: < <http://www.gustavofranco.com.br/uploads/files/a%20crise%20e%20o%20brasil.pdf> >. Acesso em: 24 mai. 2017.

FRANCO, G. H. B. **Os primeiros cinco anos**. Revista de Economia PUC/RJ. Rio de Janeiro. 1999. Disponível em: < <http://www.economia.puc-rio.br/gfranco/a17.htm>>. Acesso em: 24 mai. 2017.

FRIEDEN, J. A. **Debt, development, and democracy: modern political economy and Latin America, 1965-1985**. Princeton: Princeton University Press, 1991.

FRIEDMAN, T. L. **O mundo é plano: uma breve história do século XXI**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2005.

GARCIA, M. G. P.; DIDIER, T. **Taxa de juros, risco cambial e risco Brasil**. Pesquisa Planejamento Econômicos (PPE), Rio de Janeiro, v. 33, n.2, p. 253-297, 2003.

GARCIA, M. G. P.; OLIVARES, L. G. A. **O prêmio de risco da taxa de câmbio no Brasil durante o plano real**. Texto para discussão nº 409, Departamento de Economia – PUC/Rio, Rio de Janeiro, 2000.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria básica**. 5. Ed. Traduzido por Denise Durante, Mônica Rosemberg, Maria Lucia G. L. Rosa. Porto Alegre, 2011.

HANSEN, L. P.; SINGLETON, K. J. **Stochastic consumption, risk aversion, and the temporal behavior of asset returns**. Journal of Political Economy, 91(2):249– 265. 1983.

HORTA, R. A. M. **Utilização de indicadores contábeis na previsão de insolvência: análise empírica de uma amostra de empresas comerciais e industriais brasileiras**, Dissertação (Mestrado), Programa de Mestrado em Ciências Contábeis, UERJ, 2001.

HORTA, R. A. M.; ALVES, F. J. S.; CARVALHO, F. A. A. **Seleção de atributos na previsão de insolvência: aplicação e avaliação usando dados brasileiros recentes**. RAM, Rev. Adm. Macakenzie, 15(1), 125-151. São Paulo, SP. Jan.-Fev. 2001.

IBGE. **Série histórica do IPCA**. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc\\_ipca/defaultseriesHist.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca/defaultseriesHist.shtm). Acesso em: 06 set. 2016.

IBGE. **Série Histórica do PIB**. Disponível em: [http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/lista\\_tema.aspx?no=12&op=0](http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/lista_tema.aspx?no=12&op=0). Acesso em: 21 nov. 2016.

IPEA. **Inflação: IPCA**. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/>. Acesso em: 08 de set. 2016.

JEON, D. S.; LOVO, S. **Credit rating industry: a helicopter tour of stylized facts and recent theories**. International Journal of Industrial Organization, 31(5), 643-651. 2013.

JOHNSTON, J.; DINARDO, J. **Econometric methods**. 4. ed. Nova York: McGraw-Hill. p. 403. 1997.

KANITZ, S. C. **Como prever falência de empresas**. Revista Negócios em Exame – Páginas 95 a 102. Dezembro de 1974. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/61123852/EXAME-ComoPreverFalenciaEmpresa-Kanitz>>. Acesso em: 03 jan. 2017.

KANITZ, S. C. **Como prever falências**. São Paulo: McGraw-Hill, 1978.

KAPLAN, R.S.; NORTON, D. P. A. **A estratégia em ação: balanced scorecard**. Rio de Janeiro, Campus, 1997.

KASZNAR, I. K. **Falências e concordatas de empresas: modelos teóricos e estudos empíricos**. Dissertação de Mestrado EPGE – FGV, Rio de Janeiro. 1986.

KAUL, G. **Stock returns and inflation: the role of monetary sector**. Journal of Financial Economics, 18(2):253–276. 1987.

KAYO, E. K.; FAMA, R. **Dificuldades financeiras, custos de agência e o instituto jurídico da concordata**. Caderno de Pesquisas em Administração, v.1, n.3, p. 1-8, 1996.

LAMONICA, M.T.; FEIJÓ, C.A. **Crescimento e Industrialização no Brasil: as lições das Leis de Kaldor**. Recife. Anais do XXXV Encontro Nacional de Economia da Associação Nacional dos Cursos de Pós Graduação em Economia (ANPEC). 2007. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2007/artigos/A07A053.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2017.

LANGOHR, H.; LANGOHR, P. **The rating agencies and their credit ratings: what they are, how they work, and why they are relevant** (Vol. 510). John Wiley e Sons. 2008.

LARA, J. E.; MESQUITA, J. M. C. **Estrutura de capital e rentabilidade: análise de desempenho de empresas brasileiras no período pós Plano Real**. Revista de Contabilidade Vista e Revista, ISSN 0103-734X, UFMG, Belo Horizonte, v. 19, n. 2, p. 15-33, abr/jun. 2008.

LAVIERI, B. M. **Efeitos da atuação do BNDES sobre o investimento**. 59 f. Dissertação (Economia) - Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo. 2015.

LAY, L. A.; HEIN, N.; KROENKE, A.; SILVA, T. P. **Relação do modelo utilizado pelo BNDES para classificação de riscos com as classificações de Standard & Poor's, Moody's e Fitch**. Anais do XLVIII SBPO. Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional. Vitória/ES. 2016.

LYRA, R. L. W.C. **Análise hierárquica dos indicadores contábeis sob a óptica do desempenho empresarial**. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo. 2008.

MÁRIO, P. D. **O fenômeno da falência: análise das causas**. 91 p. Tese Doutorado em Ciências Contábeis – FEA/USP, São Paulo, 2005.

MARTINS, E. **Análise crítica de balanços**. Parte 1. Boletim IOB. Temática Contábil e Balanços. Bol. 26. 2005.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, H. C.; TERRA, P. R. S. **Determinantes nacionais e setoriais da estrutura de capital na América Latina**. RAC, Rio de Janeiro, v.18, n. 5, art.2, pp. 577-597, Set./Out. 2014.

MATARAZZO, D. C. **Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003. p. 147-242.

MATARAZZO, D. C. **Análise Financeira de Balanços: abordagem básica e gerencial** – 5. ed. – São Paulo: Atlas, 1998. 471p.

MATIAS, A. B. **Finanças corporativas de curto prazo**. Vol.1. São Paulo: Atlas. 2007.

MEDEIROS, O. R.; RAMOS, F. C. **Evidências empíricas sobre o comportamento do mercado de ações no Brasil**. Anais. IV Congresso Virtual de Administração, São Paulo, CONVIBRA, 2004.

MEIRELLES, H. C. **Prefácio: à beira do abismo financeiro: a corrida para salvar a economia global do colapso**. Henry M. Paulson; tradução Afonso Celso da Cunha Costa. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

NELSON, C. R. ***Inflation and Rates of Return on common Stocks***. Journal of Finance, v. 31, n.5, p. 471-483, 1976.

MERIKAS, A. G.; MERIKA, A. A. ***Stock prices response to real economic variables: the case of Germany***. Managerial Finance, v. 32, n.5, p.446 – 450, 2006.

MILES, R. H. **Leading corporate transformation: a blueprint for business renewal**. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1997.

MINARDI, A. SANVICENTE, A. ARTES, R. Determinação de crédito de unidades de negócio visando estimar o custo de capital de terceiros. São Paulo: Ibmec, 2006.

MINARDI, A. SANVICENTE, A. **Identificação de indicadores contábeis significativos para a previsão de concordata de empresa**. 1998. Disponível em: < <http://www.cyta.com.ar/elearn/tc/marterial/altaman5.pdf> >. Acesso em: 06 jan. 2016.

MINUSSI, J. A.; DAMACENA, C.; NESS JR., W. L. **Um modelo de previsão de solvência utilizando regressão logística**. Revista de Administração Contemporânea, v. 6, n. 3, p. 109-128, set./dez. 2002.

MOODY`S. **Understand risk: catalogue**. New York, 1999. 12p. Disponível em: <<http://www.moodys.com.br>>. Acesso em: 03 jun. 2016.

NAKABASHI, L.; CRUZ, M. J. V.; SCATOLIN, F. D. **Efeito do câmbio e juros sobre as exportações da indústria brasileira**. Revista de Economia Contemporânea. Vol.12. nº3. Rio de Janeiro. Sept./Dec. 2008.

NUNES, M. S.; COSTA JR, N. C. A.; SEABRA, F. **Co-integração e causalidade entre variáveis macroeconômicas, “risco Brasil” e retornos no mercado de ações brasileiro**. Revista de Economia e Administração, v.2, n.3, 26-42p, jul./set.2003.

OMAR, J. H. D. **Taxa de juros: comportamento, determinação e implicações para a economia brasileira**. R. Econ. contemp., Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 463-490, set./dez. 2008.

PAGANO, M.; VOLPIN, P. **Credit ratings failures and policy options**. Economic Policy, 25(62), 401-431. 2010.

PAULA, L. F. R.; OREIRO, J. L. **Sistema financeiro: uma análise do setor bancário brasileiro**. Rio de Janeiro: Editora Campus-Elsevier, 344p. 2007.

PEREIRA, V. S.; MARTINS, V. F. **Estudos de previsão de falências: uma revisão das publicações internacionais e brasileiras de 1930 a 2015**. Revista Contemporânea de Contabilidade – UFSC, Florianópolis, v. 12, n. 26, p. 163-196, mai./ago. 2015.

PEREZ, M. M. Uma contribuição ao estudo do processo de recuperação de empresas em dificuldades financeiras no Brasil. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2007.

PINDYCK, B. S. **Risk, inflation, and the stock market**. American Economic Review, v. 74, n.4, p. 335-351, 1984.

QUEIROZ, J. **Turnaround corporativo: navegando em períodos de turbulência**. São Paulo: IBGT, 2004.

RAMOS, L. **O funcionamento do mercado e trabalho metropolitano brasileiro no período 1991-2002: tendências, fatos estilizados e mudanças estruturais**. Rio de Janeiro: IPEA, 2004.

RICHARDSON, R. J. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: Beuren, Ilse Maria (org). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

RICUPERO, R.; BRESSER-PEREIRA, L.C.; OCAMPO, J.A.; NASSIF, L.; **A crise internacional e seu impacto no Brasil**. Revista Estudos Avançados. Vol. 22, n.64, p. 185-214, 2008.

RIGHI, M. B.; SCHLENDER, S. G.; CERETTA, P. S. **Análise dos impactos esperados e não-esperados da taxa de juros, câmbio e inflação no mercado brasileiro**. Rev. Adm. UFSM, Santa Maria, v. 5, n. 3, p. 539-548, set./dez. 2012.

RIGOBON, R.; SACK, B. **Measuring the reaction of monetary policy to the stock market**. Cambridge: NBER – Working Papers n.8350, 32, 2001.

ROGERS, P. **Governança corporativa, mercado de capitais e crescimento econômico no Brasil**. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia, 2006

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JORDAN, B. D. **Administração financeira**. McGraw Hill. – Brasil, 2011.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JORDAN, B. D. **Princípios de administração financeira**. Tradução Antonio Zoratto Sanvicente. – São Paulo: Atlas, 1997.

SALASAR, W. **A longa estrada da dívida**. p. 19-21. Lv Reinventando os serviços financeiros / Roger Peverelli & Reggyde Feniks; tradutor Patrick Carvalho de Barros Gegenhardt. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

SANTANA, S. A. A. **Brasil [livro eletrônico] qual caminho escolher?** O que o Brasil precisa fazer para trilhar o caminho da bonança e riqueza financeira – Viçosa/MG: Aprenda Fácil Editora, 2016. 206 p: il

SCHENDEL, D. E.; PATTON, G. R.; RIGGS, J. **Corporate turnaround strategies: a study of profit decline na recovery**. Journal of General Management. Vol. 3, nº 3, p. 3-11, 1976.

SCHWERT, G. W. **Stock returns and real economic activity: a century of evidence**. Journal of Finance, v.45, p.1237-1257, 1990.

SECURATO, J. R. **Decisões financeiras em condições de risco**. São Paulo: Atlas, 1ª Ed. 6ª Tiragem, 1996.

SHAH, H. Stock returns and anticipated aggregate real activity. University of Chicago. 1989.

SHARMA, M. K.; BHAGWAT, R.; DANGAYACH, G.S. **Practice of performance measurement: experience from Indian SMEs**. Int. J. Globalisation and Small Business, Vol. 1, No. 2, 2005.

SILVA, G. J. C.; MILANI, R. U. **Taxa de câmbio real, indústria e crescimento setorial de longo prazo: uma análise empírica para a economia brasileira no período recente**. RACEF – Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace. v. 7, n. 2, p. 64-79, 2016.



SILVA, R. A.; RIBEIRO. E. M. S.; MATIAS, A. B. **Aprendizagem estatística aplicada à previsão de default de crédito**. Revista de Finanças Aplicadas. V.7, n.2, 2016. Pp. 1-19.

SILVA; D. R. **Associações entre rating de crédito e estrutura de capitais de empresas listadas na América Latina**. 202 f. Tese de Doutorado (Administração) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo. 2012.

SLATTER, S. **Corporate recovery: successful turnaround strategies and their implementation**. Harmondsworth: Penguin, 1984.

SLOMA, R. **The turnaround manager's handbook**. New York. The Free Press, 1985.

SOARES, G. D. O. G., COUTINHO, E. S. E CAMARGOS, M. A. **Determinantes do rating de crédito de companhias brasileiras**. Contabilidade Vista e Revista, 23(3), 109-143. 2013.

SOUZA, A. M. S. P. **Comprometimento Organizacional em Contexto de Fusões & Aquisições: Estudo de caso em trajetória de organização bancária**. Salvador, BA. UFBA, Escola de Administração, NPGA, 2003.

SR RATING. **Escala de notas**. Disponível em: < <http://www.srrating.com.br/escala-de-notas> >. Acesso em 20 jun. 2017.

SR RATING. **Metodologias**. Disponível em: < <http://www.srrating.com.br/metodologias> >. Acesso em 20 jun. 2017

STANDARD & POOR`S. **Understanding ratings**. Disponível em: < [http://www.spratings.com/en\\_US/understanding-ratings](http://www.spratings.com/en_US/understanding-ratings) >. Acesso em 11 jul. 2017.

TAMARI, M. **Ethical issues in bankruptcy: a jewish perspective**. Journal of Business Ethics. Vol.9, p. 785-789, 1990.

TERRA, P. R. S. **Estrutura de capital e fatores macroeconômicos na América Latina**. R. Adm., São Paulo, v.42, n.2, p. 192-204, abr./maio/jun. 2007.

TICHY, G. **Credit rating agencies: Part of the solution or part of the problem?** Intereconomics, 46(5), 232-262. 2011.

TOLEDO, J. E. C. **Risco-Brasil: o efeito-Lula e os efeitos-Banco Central**. Revista de Economia Política. Vol. 22. nº(87), 2002.

TREMEA, N. J. C. **As exportações e o Produto Interno Bruto do Brasil no período de 2000 a 2009**. Revista ADMpg Gestão Estratégica, v. 4, n. 1, 2011.

VALLE, M. R. **Mercados de bonds: risco, rating e custo de captação**. Revista de Administração, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 46-56, abril/junho 2002.

VERÍSSIMO, M. P.; XAVIER, C. L.; VIEIRA, F. V. **Taxa de câmbio e preço de commodities**: um investigação sobre a hipótese da doença holandesa no Brasil. *Economia*, 13, 93-130. 2012.

VIEIRA, A. L. B. D.; ROMA, C. M. S.; FERREIRA, B. P. **O custo do crédito pessoal em relação ao nível de endividamento das famílias brasileiras e à taxa de juros Selic**. *Revista Economia & Gestão* – v. 14, n. 36, jul./set. 2014.