

Influência dos Indicadores Financeiros na Avaliação do Risco de Crédito: uma abordagem nas corporações brasileiras

Edilson Bacinello – Universidade Regional de Blumenau – FURB/SC

e-mail: edbaci@bol.com.br

Nelson Hein - Universidade Regional de Blumenau – FURB/SC

e-mail: hein@furb.br

Resumo

A avaliação do risco de crédito feito pelas principais agências de *rating* atuantes no Brasil demonstra suas opiniões, baseadas em critérios e metodologias independentes, para indicar a qualidade do crédito das corporações em determinado período. Dentre a gama de informações possíveis de serem utilizadas pelas agências estão os indicadores financeiros que, de forma geral, auxiliam nas análises dos resultados obtidos pelas empresas em certo período. Esse estudo consiste em avaliar a influência dos indicadores financeiros sobre as diferentes classificações de *ratings* da S&P, Fitch, Moody's nas corporações brasileiras de indústria e serviços. O método se pautou na Análise de Componentes Principais e na Análise Fatorial desenvolvida a partir dos indicadores financeiros de 68 empresas classificadas em pelo menos duas das três principais agências de *rating* atuantes no mercado brasileiro. Os resultados demonstraram que os dados analisados possuem nível representativo de significância, explicado principalmente pelos fatores referente aos indicadores de Retorno sobre o Patrimônio Líquido - ROE, Índice de Lucratividade - IL e Liquidez Geral - LG. Embora os indicadores financeiros sirvam como ferramenta auxiliar nas análises empresariais, conforme comprovado estatisticamente através do método utilizado nesse trabalho, não expressam, de forma geral, subsídios que permitam explicar os mecanismos de classificação utilizados pelas agências de *rating* analisadas no estudo.

Palavras-chave: Indicadores Financeiros, Agências de *Rating*, Análise Fatorial, Brasil.

Influence of Financial Indicators on Credit Risk Assessment: an approach in Brazilian corporations

Abstract

The assessment of credit risk made by the major rating agencies operating in Brazil demonstrates their opinions, based on independent criteria and methodologies, to indicate the credit quality of the corporations in a given period. Among the range of possible information to be used by agencies are the financial indicators that, in general, help in the analysis of the results obtained by the companies in a certain period. This study is to evaluate the influence of financial indicators for the different classifications of ratings from S & P, Fitch, Moody's Brazilian corporations in industry and services. The method was based on Principal Component Analysis and Factor Analysis developed from the financial indicators of 68 companies ranked in at least two of the three major rating agencies in the Brazilian market. The results showed that the data analyzed have representative level of significance, mainly explained by factors related to indicators Return on Equity - ROE, Profitability Index - PI and General Liquidity - GL. Although financial indicators serve as an auxiliary tool in business analysis, as evidenced statistically through the method used in this work, they do not express, in general, subsidies that could explain the classification mechanisms used by rating agencies analyzed in the study.

Keywords: Financial Highlights, Rating Agencies, Factor Analysis, Brazil.

1 Introdução

Os *ratings* (classificações) são opiniões emitidas por agentes reguladores, baseadas em critérios e metodologias que compreendem a análise de documentos e informações captadas no mercado. Buscam avaliar a capacidade das empresas em honrar os compromissos assumidos, indicando a possível probabilidade de inadimplência e o possível risco envolvido. Os ratings

também podem expressar a qualidade de crédito de um título de dívida individual e a probabilidade relativa ao *default* (omissão) dessa emissão (LANGOHR e LANGOHR, 2008).

Dentre as principais agências de *rating* que operam na avaliação de empresa brasileiras tem-se a Fitch, Standard & Poor's (S&P) e a Moody's. Essas agências utilizam bases próprias de investigação em diversos setores nacionais e internacionais e, segundo Caouette et al (2009), juntas essas agências possuem mais de 90% do mercado mundial de *rating*.

A Moody's subdivide os *ratings* em escala global, de longo prazo na escala nacional e de curto prazo na escala nacional. A escala nacional atua somente entre os devedores de um único país, fazendo com que não tenha sentido utilizar os NSRs (*National Scale Ratings*) de curto prazo para comparar créditos entre diferentes países (MOODY'S, 2015).

Na Fitch os *ratings* internacionais em moeda local mede a probabilidade de pagamento na moeda da jurisdição em que o emissor está domiciliado, não sendo explicitamente descrito como moeda estrangeira ou local. Em um comentário de ação de *rating*, o leitor deve assumir que se trata de um *rating* em moeda estrangeira (FITCH, 2015).

Por sua vez, os *ratings* na agência S&P são subdivididos em escala nacional de longo prazo, moeda estrangeira de longo prazo e moeda local de longo prazo. Assim, como abordado na Fitch e Moody's, essas escalas classificam os devedores pela qualidade de crédito acerca da opinião sobre a ação de *rating* (S&P, 2015).

De acordo com Securatto (2002, p. 185), o histórico da agência classificadora é importante para que se possa acessar a probabilidade de inadimplência de uma classificação, razão pela qual a análise de empresas localizadas em mercados que não possuem a cultura do *rating* (como é o caso do Brasil) é bastante dificultada.

Embora os *ratings* emitidos pelas agências possam coincidir em parte em suas classificações (Langohr e Langohr, 2008) em determinado período, divergem em alguns casos específicos. Nesse contexto, o problema de pesquisa consiste em avaliar: os indicadores financeiros influenciam nas diferentes classificações de *ratings* da S&P, Fitch, Moody's nas corporações brasileiras de indústria e serviços? Assim, o objetivo desse trabalho consiste em avaliar se os indicadores financeiros influenciam nas diferentes classificações de *ratings* da S&P, Fitch, Moody's nas corporações brasileiras de indústria e serviços.

O presente trabalho se justifica no sentido evidenciar as possíveis divergências que ocorrem nas classificações das principais agências de classificação que atuam no Brasil e se, dentre as metodologias utilizadas nessas avaliações, alguns dos principais indicadores analisados tem implicação nesses resultados. Busca preencher, portanto, uma lacuna existente nas formas de investigação das agências de *rating*, haja visto Caouette, Altman e Nimmo (2009) relatarem que ocorre uma certa obscuridade nas análises desenvolvidas pelas agências.

O estudo está estruturado por esta introdução e mais quatro seções. Na seção 2, é feita uma revisão da literatura sobre os tópicos referentes as agências de *ratings*, mecanismos de avaliação e indicadores de rentabilidade. A seção 3 consiste na apresentação dos procedimentos metodológicos adotados. Na seção 4 são apresentados os resultados e a discussão sobre o objeto de estudo. Por fim, na seção 5 são feitas as considerações finais.

2. Revisão da Literatura

Nesse capítulo será feita uma revisão teórica sobre as principais agências de classificação de crédito, mecanismos de avaliação dos *ratings* e indicadores de rentabilidade.

2.1 Agências de Classificação do Risco de Crédito

Segundo Silva (2008), as três maiores empresas de rating são a Standard & Poors, a Moody's e a Fitch IBCA. Essas agências utilizam metodologia própria de avaliação e nomenclaturas particulares que variam na adoção de letras maiúsculas e/ou minúsculas, em sinais de + (positivo) ou – (negativo) como também nos limites de classificação principalmente quando comparadas as informações da Moody's frente a Fitch e a S&P.

Para Santos (2012, p. 220), “as previsões de rating são positivas (*upgrading*) quando a percepção de risco é favorável aos investidores, ou negativas (*downgrading*), quando detectados fatores que possam prejudicar a capacidade futura de pagamento dos agentes devedores”. Para o autor, as agências de classificação trabalham com diferentes escalas que, em geral, começam com a nota máxima e vão decrescendo conforme o risco envolvido.

A tabela 1 apresenta as nomenclaturas utilizadas pelas principais agências de *rating* investigadas nesse estudo e seus respectivos significados:

Classe de Investimento	S&P	FITCH	MOODY'S	Definições
Grau mais elevado de segurança	AAA	AAA	Aaa	Capacidade extremamente forte para honrar os compromissos financeiros. Evidencia a mais baixa expectativa de risco
	AA+, AA, AA-	AA+, AA, AA-	Aa1, Aa2, Aa3	Forte capacidade do devedor para honrar seus compromissos financeiros.
Grau Médio de segurança	A+, A, A-	A+, A, A-	A1, A2, A3	Expectativa de inadimplência baixa em relação a outros emissores.
	BBB+, BBB, BBB-	BBB+, BBB, BBB-	Baa1, Baa2, Baa3	Possui parâmetros adequados, mas condições econômicas adversas podem dificultar o pagamento dos compromissos.
Grau especulativo	BB+, BB, BB-	BB+, BB, BB-	Ba1, Ba2, Ba3	Especulações com qualidade e proteção, porém suscetível as incertezas adversas.
	B+, B, B-	B+, B, B-	B1, B2, B3	A garantia do pagamento do principal e dos juros a longo prazo, pode ser pequena.
Possível Default (omissão)	CCC+, CCC, CCC-	CCC+, CCC, CCC-	Caa1, Caa2, Caa3	O pagamento das obrigações depende de condições favoráveis nos negócios para que os compromissos sejam honrados.
	CC	CC	Ca	A inadimplência das obrigações parece provável e é praticamente certa.
Default alto	C	C	C	Altamente favorável ao não pagamento e o default é praticamente certo.
	D	D, DD, DDD	-	Está em default no pagamento ou em descumprimento de uma promessa.
Sem Classificação	NR	RD	-	Não avaliação de uma obrigação ou um emissor enfrenta inadimplência não resolvida no pagamento de uma obrigação.

Fonte: Adaptado pelos autores com base na S&P (2015), Fitch (2015) e Moody's (2015).

Tabela 1: Classificações de *Ratings* segundo a S&P, Fitch e Moody's.

De acordo com o quadro 1, as classificações das agências podem ser subdivididas e elevado grau de segurança que varia entre as classificações AAA e AA na S&P e Fitch e Aaa e Aa na Moody's. Grau médio de segurança entre A e BBB nas agências S&P e Fitch e A1 e Baa

na Moody's. Nível de especulação situado em BB e B nas agências S&P e Fitch e Ba1 e B na Moody's. Possível omissão CCC e C na S&P e Fitch e Caa e Ca na Moody's. Alto grau de omissão C e D na S&P, C e DDD na Fitch e C na Moody's. Sem classificação nas agências, NR na Moody's e RD na Fitch.

2.2 Mecanismos de Avaliação dos Ratings

De acordo com a Fitchratings (2015), os *ratings*, incluindo observações e perspectivas atribuídos pela Fitch, são opiniões baseadas em critérios e metodologias que a agência vem continuamente avaliando e atualizando. Os *ratings* são o resultado do trabalho de um grupo de indivíduos que, por não serem fatos, não podem ser descritos como “exatos” ou “inexatos”.

De acordo com a Fitch, os *ratings* não tratam diretamente de outro risco que não seja o de crédito os quais não comentam sobre a adequação do preço de mercado de um título ou sobre a liquidez dos instrumentos avaliados, embora estes fatores possam afetar a opinião em relação ao risco de crédito, tais como acesso ao capital ou a probabilidade de refinanciamento

As classificações do risco de crédito emitidas pela Moody's Investors Service e/ou suas licenciadas e afiliadas fornecem opiniões relacionadas a uma característica específica das entidades avaliadas e a probabilidade de honrar, tempestivamente, suas dívidas. Essas classificações sobre emissores corporativos ou obrigações são baseadas, primeiramente, em análises de demonstrações financeiras, avaliação de estratégias de negócios e posicionamento na indústria, entre outras informações relevantes (MOODY'S, 2015).

Para a Moody's, as classificações dos instrumentos financeiros estruturados baseiam-se, primeiramente, na análise da estrutura legal da operação, nos fluxos de caixa associados aos ativos subjacentes à transação e em outros riscos que possam afetar os fluxos de caixa de tais instrumentos financeiros. As análises da Moody's dependem necessariamente da qualidade, plenitude e veracidade das informações disponíveis, sejam elas públicas ou fornecidas de maneira confidencial aos analistas da Moody's.

Por sua vez, de acordo com a S&P (2015), os *ratings* de crédito emitidos pela agência expressam opiniões prospectivas sobre a qualidade de crédito de emissores e obrigações. Mais especificamente, os *ratings* de crédito da S&P expressam uma classificação relativa da qualidade de crédito considerando que os emissores e obrigações com *ratings* mais elevados apresentam melhor qualidade de crédito do que aqueles com *ratings* de crédito mais baixos.

Em linha com o objetivo da S&P de atingir a uma classificação da qualidade de crédito, os *ratings* mais elevados atribuídos a emissores e obrigações refletem a expectativa de que estes devam entrar em *default* com menor frequência do que aqueles com *ratings* mais baixos, considerando que os demais fatores se mantenham inalterados. A qualidade de crédito é uma questão complexa e, embora não haja uma fórmula para se combinar os diferentes fatores em uma avaliação geral, o critério atua como um guia na consideração de tais fatores (S&P, 2015).

De acordo com Caouette, Altman e Nimmo (2009, p. 100):

Na avaliação de créditos sobre emitentes e obrigações, as agências de *rating* usam muitas das ferramentas normalmente utilizadas por analistas de ações, mas sua abordagem é focada em um horizonte muito maior de tempo do que os ganhos no curto prazo e as previsões de desempenho [...] As agências não são uniformemente transparentes nos detalhes de seus processos de avaliação, mas dão a impressão de seguirem enfoques bastante similares.

Beaver (1998, p. 10) destaca que existem três atividades que são exercidas pelos intermediários da informação na elaboração de seus dados: a) Busca pela informação privada,

não disponibilizada publicamente; b) Análise prospectiva, processamento, análise e interpretação da informação para antecipação da avaliação e Análise retrospectiva para interpretação dos eventos após o fato ocorrido.

Embora, em linhas gerais, as agências utilizem mecanismos de avaliação que contemplam uma gama de informações similares, as classificações do risco de crédito podem variar e apresentarem dados não similares. Surge assim a seguinte hipótese: H1 – *As classificações das agências de ratings utilizam diversos critérios específicos e particulares que independem dos indicadores financeiros.*

2.3 Indicadores para Análise Financeira

Os indicadores econômico-financeiros podem ser utilizados de forma complementar a outras análises para avaliar o desempenho das empresas. Com base nesse conjunto de informações, complementadas com índices agregados de mercado, são aplicados os vários critérios de análise, visando-se obter conclusões sobre o desempenho retrospectivo, presente e futuro da empresa (ASSAF NETO, 2008, p.216).

Wernke (2008) relata que o ROI combina fatores de lucratividade (como receitas, custos e investimentos) e os transforma em taxa percentual. Por isso, é possível o compará-lo com a taxa de retorno de outros investimentos, internos ou externos à companhia.

Para o autor, não há um consenso sobre os fatores que devem ser considerados para o cálculo do ROI. De forma geral, pode ser apurado através da seguinte equação: $ROI = \frac{\text{Lucro operacional (antes do Imposto de Renda)}}{\text{Investimento Médio (Passivos Onerosos + Patrimônio Líquido)}}$.

Braga, Nossa e Marques (2003, p. 9) afirmam que “a rentabilidade conjunta dos recursos próprios e de terceiros é mensurada pela taxa de retorno sobre o ativo total: ROA (*Return on assets*)”. Sua fórmula de cálculo é a seguinte: $ROA = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$. Para o autor, o lucro líquido (operacional) trata-se do resultado da empresa antes das despesas financeiras, ou seja, é o resultado gerado exclusivamente pelas decisões de ativos. De acordo com Reis (2003, p. 154), “o lucro operacional corresponde ao lucro bruto deduzido das despesas operacionais, como aluguéis, salários e juros, e acrescido de outras receitas operacionais – receitas financeiras e rendas de participações”.

Segundo Wernke (2008, p. 267), “o ROE evidencia o retorno do capital próprio (PL) aplicado na empresa.” Acrescenta que os acionistas são os que mais se interessam em acompanhar o desempenho desse indicador, uma vez que este se trata do retorno do investimento que foi feito, analisando se foi superior às outras alternativas ou se ultrapassou as taxas de rendimento do mercado financeiro. Para calculá-lo usa-se a seguinte expressão: $ROE = \frac{\text{Lucro Líquido (LL)}}{\text{Patrimônio Líquido}}$.

De acordo com Neves e Viceconti (2007, p. 454) a Alavancagem Financeira representa a diferença (para mais ou para menos) entre a obtenção de recursos de terceiros a um determinado custo e a aplicação desses recursos no ativo a empresa a uma determinada taxa. Pode ser obtido através da seguinte fórmula: Grau de Alavancagem Financeira (GAF): ROE/ROA. Reilly (1994, p.451) relata que “diversos estudos demonstraram que os *ratings* são positivamente relacionados com a lucratividade [...] e são inversamente relacionados com a alavancagem financeira”.

O Índice de Participação do Capital de Terceiros (IPCT) busca analisar o percentual do ativo que é financiado por recursos externos que podem variar e terem seus vencimentos no

curto e médio prazos (NEVES E VICECONTI, 2007). Seguem relatando que esse indicador demonstra o grau de comprometimento da empresa com recurso de terceiros, o que pode repercutir na incidência de juros, no caso de inadimplência ou atraso de pagamento e assim onerar os pagamentos de suas dívidas. Para cálculo do IPCT utiliza-se a seguinte fórmula: Capital de Terceiros (CT)/ Total do Ativo (TA).

Ainda segundo os autores, a Liquidez Geral (LG) determina a capacidade da empresa de honrar seus compromissos de curto e longo prazo. Sua fórmula contempla: $LG = \frac{\text{ativo circulante e de longo prazo}}{\text{passivo circulante e de longo prazo}}$. O Índice de Lucratividade (IL) corresponde ao percentual de lucro sobre a receita, sendo representado por: $IL = \frac{LL}{\text{Receita}}$. O Grau de Imobilização do PL (IPL) descreve o percentual de contas não circulantes no Capital Próprio, podendo ser descrito pela seguinte fórmula: $IPL = \frac{\text{Investimento, Imobilizado e Intangível}}{PL}$.

A opção pela análise dos indicadores previstos nesse estudo se dá pelo fato de estarem diretamente relacionados com a composição da liquidez e endividamento (Neves e Viceconti, 2007) e desempenho (Braga, Nossa e Marques, 2003; Wernke, 2008) das empresas, por expressarem dados que podem influenciar em todos os aspectos financeiros das empresas. Nesse contexto se elabora a seguinte hipótese: H2- *Os indicadores financeiros são determinantes para a mensuração dos ratings nas agências classificadoras.*

3 Metodologia

Esta pesquisa abordará as técnicas da análise multivariada com foco na Análise de Componentes Principais e Análise Fatorial (AF) Exploratória obtida através de suporte do software SPSS, versão 21.0. Hair et al (1998, p.100) indicam que o método ACP deve ser utilizado quando:

O objetivo seja de que um número mínimo de fatores possam explicar a parcela máxima da variância entre as variáveis originais e quando o conhecimento prévio das variáveis possa sugerir que a variância específica e o erro referente a ela representem uma parcela pequena na explicação da variância total entre as variáveis.

De acordo com Corrar, Paulo e Filho (2012, p. 3):

A análise multivariada é o conjunto de métodos que permitem a análise simultânea dos dados recolhidos para um ou mais conjuntos de indivíduos (populações ou amostras) caracterizados por mais de duas variáveis correlacionadas entre si [...] quantitativas ou qualitativas. Somente as técnicas de estatística multivariada permitem que se explore a performance conjunta das variáveis e se determine a influência ou importância de cada uma, estando as demais presentes.

A AF Exploratória caracteriza-se pelo fato de não exigir do pesquisador o conhecimento prévio da relação de dependência entre as variáveis [...] o pesquisador analisa, entende e identifica uma estrutura de relacionamento entre as variáveis a partir do resultado da análise fatorial (CORRAR, PAULO e FILHO, 2012, p. 80).

Segundo Fávero (2009, p. 240) “para que a utilização da AF seja adequada, o pesquisador deve efetuar os seguintes passos: analisar a matriz de correlações, verificar a estatística KMO e o teste de esfericidade de Bartlett e analisar a matriz de anti-imagem”. Ainda segundo o autor, a matriz de correlações mede a associação linear entre as variáveis, por meio do coeficiente de correlação de Pearson [...] o teste de esfericidade de Bartlett avalia a hipótese de que a matriz das correlações pode ser a matriz identidade com determinante igual a 1 onde o KMO mais próximo de 1 indica adequação da AF [...] a matriz de correlação anti-

imagem contém os valores negativos das correlações parciais e é uma forma de obter indícios da necessidade de eliminação de determinada variável do modelo em estudo.

3.1 Definição da Pesquisa

Foram obtidos dados da Fitch, S&P e Moody's, buscando verificar, de todas as corporações, as que constem em pelo menos duas dessas agências, que disponibilizavam relatórios públicos financeiros e/ou dados publicados na BM&FBOVESPA. Analisou-se, individualmente, os cinco últimos trimestres (janeiro/2014 a março/2015), assim como o exercício social anual de 2014, perfazendo o montante de seis investigação comparativas.

Encontrou-se, ao todo, 79 empresas que tinham dados publicados em pelo menos duas das agências de *ratings* e, dessas, 68 que se enquadraram ao padrão estabelecido de demonstrativos publicados e classificação de *ratings* em escala nacional nas agências. Foram obtidos valores referentes ao Lucro Líquido, Lucro Bruto, Receita Total, Ativo Total, Passivo Total, Patrimônio Líquido, Capital de Terceiros, Ativo de Curto e Longo Prazo, Investimento, Imobilizado e Intangível para que fossem calculados os indicadores ROI, ROA, ROE, GAF, ICT, LG, IL e IPL.

A utilização dos indicadores indicados nesses estudo tem como propósito verificar se os mesmos tem implicação direta na classificação de *ratings* apresentados pelas agências. Observa-se que no cálculo dos indicadores ROE e ROA utilizou-se o lucro líquido e no cálculo de ROI o lucro bruto pelo fato desses dados estarem acessíveis nas publicações das corporações investigadas.

O método escolhido na subdivisão das classificações de *ratings* considerou o fato de grande parte da amostra se situar nas posições A e B, conforme publicações das agências. Dessa forma, a escala de análise numérica das pontuações obtidas na Fitch, S&P e Moody's, considerou os seguintes parâmetros utilizados para esse estudo:

Classificação de ratings utilizados no estudo			
AAA e Aaa = 9	AA e Aa = 8	A = 7	BBB e Baa = 6
BB e Ba = 5	B = 4	CCC e DDD = 3	NR e RD = 2
Sem classificação nas agências de rating = 1			
Fonte: Autoria Própria			

Tabela 2: Classificações da pesquisa

3.2 Análise dos Dados

Para análise dos dados utilizou-se a Análise de Componentes Principais (ACP) que leva em conta a variância total nos dados, buscando uma combinação linear entre as variáveis onde o máximo de variância seja explicado por essa combinação (CORRAR, PAULO e FILHO, 2012, p. 81).

Na análise fatorial, através da utilização do software SPSS, versão 21.0, buscou-se obter as seguintes informações relevantes, conforme descrevem Corrar, Paulo e Filho (2012):

- Matriz de correlação: visa demonstrar o índice de correlação entre os indicadores;
- O teste de Kaiser-Meyer-Olkin (*Measure of Sampling Adequacy* - MSA): indica o grau de explicação dos dados a partir dos fatores encontrados na AF. Caso o MSA seja menor que 0,5, significa que os fatores não conseguem descrever, satisfatoriamente, as variações originais.

- O teste de esfericidade de Bartlett: indica se existe relação suficiente entre os indicadores para aplicação da AF. Para que seja possível a aplicação da AF recomenda-se que o valor de **Sig. R** não ultrapasse de 0,05.
- A variância total explicada: demonstra o grau de explicação dos fatores calculados na AF, ou seja, o poder de explicação das variáveis selecionadas.

4 Resultados

Pelo fato de algumas agências classificadoras não permitirem a divulgação de dados, optou-se por nominar as corporações em siglas (X1 a X68), conforme tabela 3:

Pontuações das empresas classificadas nas agências de risco de crédito							
Empresas	FITCH	S & P	MOODY'S	Empresas	FITCH	S & P	MOODY'S
X1	1	6	6	X35	8	8	8
X2	7	1	6	X36	1	9	9
X3	1	6	6	X37	7	1	7
X4	1	6	6	X38	8	9	8
X5	6	1	6	X39	1	9	8
X6	1	8	7	X40	1	9	8
X7	8	1	8	X41	6	4	5
X8	1	5	4	X42	7	8	1
X9	1	6	5	X43	7	1	4
X10	9	1	7	X44	7	8	1
X11	1	2	5	X45	7	7	1
X12	9	9	7	X46	8	8	8
X13	8	9	8	X47	1	6	5
X14	8	1	7	X48	8	1	8
X15	7	8	1	X49	7	1	9
X16	6	6	1	X50	8	8	8
X17	9	9	1	X51	1	8	8
X18	7	7	4	X52	1	8	8
X19	1	8	9	X53	5	8	8
X20	7	8	8	X54	8	8	1
X21	7	1	8	X55	8	8	1
X22	1	6	5	X56	1	8	7
X23	7	7	8	X57	7	1	8
X24	8	8	8	X58	9	1	9
X25	3	1	3	X59	8	9	1
X26	6	1	6	X60	9	8	1
X27	8	8	8	X61	9	9	8
X28	9	6	1	X62	1	9	8
X29	9	1	9	X63	9	1	9
X30	7	7	7	X64	8	1	6
X31	9	9	9	X65	9	1	8
X32	8	6	8	X66	8	5	7
X33	8	8	1	X67	1	6	7
X34	7	6	8	X68	8	8	1

Fonte: Autoria Própria

Tabela 3: Autores com base nos dados da Fitch (2015), S&P (2015) e Moody's (2015)

A seguir são apresentados os dados obtidos através do software SPSS, versão 21.0 acerca da Análise de Componentes Principais e Análise Fatorial com base nos resultados

obtidos através do cálculos dos indicadores empresariais ROI, ROA, ROE, GAF, ICT, LG, IL, e IPL.

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,635
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado aprox.	399,513
	Df	28
	Sig.	,000

Fonte: Software SPSS, versão 21.0

Quadro 1: Teste de KMP e Bartlett

O teste de KMO apresentou o resultado de 0,635 que, embora seja considerado baixo possui um relativo grau de explicação entre os fatores (Hair et al, 1998) e as variáveis. O teste de esfericidade de Bartlett indica que existe relação suficiente entre os indicadores para a aplicação da AF, com significância (Fávero, 2009) de 0,000. Assim, foram mantidas todas as variáveis para explicar o fenômeno investigado sem a necessidade de exclusão fatores.

Foram encontrados 3 fatores que explicam a variância total e, mesmo considerando uma relação satisfatória entre as variáveis estudadas (Corrar, Paulo e Filho, 2012), o modelo consegue explicar, como base nesses 3 fatores, quase 76% da variância total dos dados originais (fator 1 responsável por 37,94%; fator 2 por 22,04% e fator 3 por 15,79%).

Compo Nente	Valores próprios iniciais			Somadas de extração de carregamentos ao quadrado			Somadas rotativas de carregamentos ao quadrado		
	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa
1	3,235	40,435	40,435	3,235	40,435	40,435	3,036	37,949	37,949
2	1,776	22,204	62,639	1,776	22,204	62,639	1,763	22,043	59,991
3	1,052	13,145	75,784	1,052	13,145	75,784	1,263	15,793	75,784
4	,907	11,332	87,116						
5	,547	6,835	93,951						
6	,377	4,714	98,665						
7	,088	1,103	99,768						
8	,019	,232	100,000						

Fonte: Software SPSS, versão 21.0

Quadro 2: Variância total explicada no Teste de KMP e Bartlett

	Componente		
	1	2	3
ROI	-,649	,493	,233
ROA	-,122	,627	,177
ROE	,934	,306	,048
GAF	,874	,380	,102
IPCT	,472	-,584	,291
LG	-,105	,416	-,817
IL	-,227	,574	,440
IPL	-,937	-,242	,090

Fonte: Software SPSS, versão 21.0

Quadro 3: Matriz de Componente

A matriz ACP apresenta o componente 1 composto principalmente pelo ROE (0,934) e o GAF (0,874). No componente 2 pelo ROA (0,627) e o IL (0,574) e no componente 3 pelo IL (0,440). Após a rotação dos fatores pelo método *Varimax* obteve-se os seguintes resultados:

	Componente		
	1	2	3
ROI	-,418	,726	,130
ROA	,121	,634	,151
ROE	,982	-,035	-,060
GAF	,953	,070	-,063
IPCT	,227	-,487	-,599
LG	,045	-,024	,921
IL	,006	,753	-,086
IPL	-,959	,155	-,031

Fonte: Software SPSS, versão 21.0

Quadro 4: Matriz de Componente Rotativa

A matriz após a rotação dos fatores (Matriz de Componente Rotativa) permite uma classificação mais precisa dos indicadores em cada um dos fatores. Assim, pode-se concluir que:

- o Fator 1 é composto pelo ROE e GAF;
- o Fator 2 é composto pelo IL e ROI;
- o Fator 3 é composto pelo LG.

No modelo, foi possível interpretar o primeiro fator relevante a “Rentabilidade” segundo da “Alavancagem”, o segundo fator pode ser interpretado como um indicativo de “Lucratividade/Rentabilidade” e o terceiro de “Liquidez”.

4.1 Discussão

Para análise da influência dos indicadores estudados sobre a forma de classificação das agências de *ratings*, foram priorizadas as empresas que se encontravam, na data de análise, situadas na melhor posição (9), as que estavam em posições mescladas (9 e 8) e as que possuíam as menores classificações (6 a 4), desconsiderando o fato da não atribuição de classificação em algumas das empresas estudadas conforme demonstrado no quadro 4. Ponderou-se o fato de que as demais classificações seguiram, de forma geral, os padrões dessas classificações analisadas.

Na maior parte das empresas que se situaram nas melhores classificações (06 empresas), os indicadores (Assaf Neto, 2008; Braga, Nossa e Marques, 2003; Wernke, 2008; Neves e Viceconti, 2008) analisados (ROI, ROA, ROE, GAF e IL) apresentaram resultados positivos, porém nas análises do (ICT e LG) observou-se que as empresas possuem um elevado grau de recursos de terceiros e, de forma geral, dificuldades de honrar seus compromissos de curto e longo prazo com os recursos atualmente disponíveis. Percebeu-se também um acentuado grau de IPL. Ressalta-se o fato de duas empresas apresentarem resultados negativos em quase todos os indicadores analisados e assim, não representarem um padrão que possa ser considerado como fator preponderante nas classificações de *ratings* (Fitch, 2015; S&P, 2015; Moody's, 2015). Também não foi possível observar que os indicadores sejam inversamente proporcionais

(Reilly, 1994) aos resultados obtidos no GAF. Com base nesses dados aceita-se a hipótese H1 e rejeita-se a H2.

No nível intermediário (24 empresas), ocorreram oscilações nas classificações entre as melhores posições ou uma escala abaixo dessa. Os indicadores analisados apresentaram, em grande parte, resultados positivos, seguindo, de forma geral, os padrões das empresas situadas nas melhores posições, porém apresentaram na maior parte das vezes, uma menor dependência de ICT e IPL se comparado com as melhores classificações de *ratings*. Assim como na análise das empresas mais bem classificadas pelas agências Fitch, S&P e Moody's destaca-se o fato de quatro empresas apresentarem resultados negativos em praticamente todos os indicadores analisados, não representando um padrão que possa ser considerado como fator preponderante dessa informação sobre a elaboração de seus dados (Beaver, 1998) que impliquem diretamente na avaliação (Silva, 2008; Santos, 2012; Securatto, 2002) dos *ratings*. Novamente aceita-se a hipótese H1 e, embora rejeite-se a H2, encontrou-se maior possibilidade de implicação dos indicadores nas classificações de *ratings*.

Por fim, nos menores níveis encontrados (07 empresas) ocorreram oscilações nas classificações na maior parte dos indicadores analisados, indicando equilíbrio nos resultados positivos e negativos apresentados. Não foram percebidas grandes variações nos padrões já analisados anteriormente ocorrendo alternância entre alta e baixa dependência ICT assim como oscilações no IL, porém verificou-se maior relação entre os indicadores ROE, IL e LG. Dessa forma, aceita-se a hipótese H1 e rejeita-se a hipótese H2.

5 Considerações Finais

O objetivo desse estudo consistiu em avaliar a influência dos indicadores financeiros sobre as diferentes classificações de *ratings* da S&P, Fitch, Moody's nas corporações brasileiras de indústria e serviços.

Os indicadores financeiros analisados foram submetidos a ACP e AF e demonstraram significância para explicação dos indicadores apresentados pelas empresas, apontando como principais informações baseadas na matriz de componente principal o ROE, IL e LG sucessivamente, dentre os indicadores apresentados que possuem maior poder de explicação dos fatores nas corporações analisadas.

Nas classificações feitas nesse estudo investigou-se as empresas que, com base nas agências de *rating* apresentavam as melhores classificações (06 empresas), no nível intermediário (24 empresas) e nos menores níveis (07 empresas). De forma geral, verificou-se alternâncias entre as classificações que indicam metodologias próprias de classificação da Fitch, S&P e Moody's, embora, na maior parte das vezes, com resultados, quando não idênticos, bem próximos.

Quanto a relação existente entre o poder de explicação dos indicadores financeiros estudados com as classificações feitas pelas agências de *ratings*, percebeu-se que não possuem, a priori, características que permitam relacionar, de forma direta, um padrão que permita identificar as pontuações atribuídas as empresas, embora tenha sido percebido uma maior relação com os menores níveis de indicadores apresentados.

Com base nos dados obtidos, as agências de *ratings* podem concentrar esforços, se já não o fazem, para investigação da real influência do ROE, IL e LG sobre seus critérios de

análise por apresentarem resultados significativos conforme a metodologia abordada nesse estudo.

Conclui-se que, embora os indicadores financeiros possam ser complementares nas avaliações empresariais, de forma geral, não explicam, por si só, os fatores investigados nas classificações feitas pela Fitch, S&P e Moody's assim como não representam um padrão específico para evidênciação das pontuações evidenciadas em seus relatórios.

Este estudo indica a possibilidade de pesquisas futuras que busquem avaliar outros possíveis parâmetros de análise e/ou outra abordagem metodológica que permita identificar as relações existentes entre as classificações de ratings emitidos pelas agências buscando evidenciar os possíveis fatores que possam indicar o risco de crédito das empresas.

Referências

- ASSAF NETO, A. *Curso de Administração Financeira*. São Paulo: Atlas, 2008.
- BEAVER, W. H. *Financial reporting: an accounting revolution*. 3rd ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998.
- BRAGA, R.; NOSSA, V.; MARQUES, J. A. V. C. *Uma proposta para a análise integrada da liquidez e rentabilidade das empresas*. In: ENANPAD, 27, Curitiba, 2003. Anais... Atibaia, ANPAD. CD-ROM.
- CAOQUETTE, J. B.; ALTMAN, E. I.; NIMMO, R. *Gestão de risco de crédito: o grande desafio dos mercados financeiros globais*. Rio de Janeiro: Qualitymark, SERASA, 2009.
- CORRAR, J. C.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. *Análise Multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia*. 1. ed. 4. reimp - São Paulo: Atlas, 2012.
- FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L.; CHAN, B. L. *Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- FITCHRATINGS. *Informações Relevantes*. Disponível em: <<https://www.fitchratings.com.br/>>. Acesso em 15/06/2015.
- HAIR, J. F. Jr.; Anderson, R. E.; Tatham, R.L., & Black, W. C. *Multivariate Data Analysis*, (5th Edition). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1998.
- LANGOHR, H. & LANGOHR, P. *The rating agencies and their credit ratings: wath there are, how they work and why they are relevant*. Chichester: Wiley, 2008.
- MOODY'S. *About Moddy's*. Disponível em: <<https://www.moody's.com/>>. Acesso em 14/06/2015.
- NEVES, S.; VICECONTI, P. E. *Contabilidade Avançada e análise das demonstrações financeiras*. 15 ed. São Paulo: Frase Editora, 2007.
- REILLY, F. K. *Investment analysis and portfolio management*. 4ª ed. Fort Worth: The Dryden Press, 1994.
- REIS, A. C. R. *Demonstrações contábeis: estrutura e análise*. São Paulo, Saraiva, 2003.
- SANTOS, J. O. *Análise de Crédito: empresas, pessoas físicas, varejo, agronegócio e pecuária*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- SECURATO, J. R. *Crédito: análise e avaliação do risco – pessoas físicas e jurídicas*. São Paulo: Saint Paul, 2002.
- SILVA, J. P. *Gestão e análise de risco de crédito*. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- STANDARD & POOR'S. *Critérios de rating*. Disponível em: <http://www.standardandpoors.com/pt_LA/web/guest/home>. Acesso em 15/06/2015.
- WERNKE, R. *Gestão Financeira: Ênfase em Aplicações e Casos Nacionais*. Rio de Janeiro: Saraiva, 2008.