



REUNIR:  
Revista de Administração,  
Ciências Contábeis e  
Sustentabilidade

www.reunir.revistas.ufcg.edu.br



ARTIGO ORIGINAL

Análise de risco das empresas listadas no ISE 2018 da B3<sup>1</sup>

*Risk analysis of companies listed in ISE 2018 of B3*

*Análisis de riesgo de las empresas listadas en el ISE 2018 de la B3*

Evandro Tiozo<sup>2</sup>, Edilson Luiz Leismann<sup>3</sup>

**PALAVRAS-CHAVE**

Sustentabilidade;  
Gestão de risco;  
Indicadores de risco.

**Resumo:** Este estudo tem por objetivo analisar se as empresas listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) 2018 da B3 apresentam risco financeiro diferente em relação ao seu tamanho. Para realização desta pesquisa quantitativa, foram analisados 120 demonstrativos financeiros, referentes aos períodos de 2013 a 2017, das 24 empresas listadas no índice, excluídas as instituições financeiras. A pesquisa se classifica como descritiva e exploratória quanto aos seus objetivos e quanto aos procedimentos é uma pesquisa documental. Os indicadores utilizados foram o saldo de tesouraria de Fleuriet, liquidez corrente, endividamento geral, fator de insolvência de Kanitz e Valor Econômico Agregado. Os resultados obtidos por meio da análise dos dados com os indicadores financeiros, indicam que as empresas do ISE, em sua maior parte, apresentam baixo risco, e que ao dividir as empresas em dois grupos, um com os maiores ativos e outro com os menores do índice, consegue se verificar que os que tem menores ativos se sobressaem em relação ao outro, em relação ao saldo de tesouraria, liquidez corrente e no fator de solvência, que indicam que essas empresas apresentam risco menor. Como sugestão para novas pesquisa, seria importante comparar o risco das empresas do ISE com os demais índices, também se tem a possibilidade de utilizar outros indicadores para análise de risco.

**KEYWORDS**

Sustainability; Risk  
management; Risk  
indicators.

**Abstract:** This study aims to analyze whether the companies listed in the B3 2018 Business Sustainability Index (ISE) present a different financial risk in relation to their size. To perform this quantitative research, 120 financial statements for the periods from 2013 to 2017 were analyzed from the 24 companies listed in the index, excluding financial institutions. The research is classified as descriptive and exploratory as to its objectives and as to the procedures it is a documentary research. The indicators used were Fleuriet's cash balance, current liquidity, general indebtedness, Kanitz's insolvency factor and Economic Value added. The results obtained through the analysis of the data with the financial indicators indicate that the ISE companies, for the most part, present low risk, and that by dividing the companies into two groups, one with the largest assets and another with the smaller ones of the index, it can be verified that those with lower assets stand out in relation to the other, in relation to the balance of treasury, current liquidity and solvency factor, which indicate that these companies present a lower risk. As a suggestion for new research, it would be important to compare the ISE companies' risk with the other indexes, also if it is possible to use other indicators for risk analysis.

<sup>1</sup> Submetido em 07.09.2018. Publicado em 20.07.2019. Responsável Universidade Federal de Campina Grande/UACC/PROFIAP/CCJS/ UFCG

<sup>2</sup> Mestrando em Administração, Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail: evandrotiozo@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5394-0544>

<sup>3</sup> Doutor em Economia Aplicada, Universidade Federal de Viçosas, Professor UNIOESTE. E-mail: elleismann@hotmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4112-8241>

---

## **PALABRAS CLAVE**

Sostenibilidad; Gestión de riesgos; Indicadores de riesgo.

**Resumen:** El objetivo de este estudio es analizar si las empresas que figuran en el Índice de sostenibilidad empresarial (ISE) B3 2018 presentan un riesgo financiero diferente en relación con su tamaño. Para la realización de esta investigación cuantitativa, se analizaron 120 estados financieros, referentes a los períodos de 2013 a 2017, de las 24 empresas enumeradas en el índice, excluidas las instituciones financieras. La investigación se clasifica como descriptiva y exploratoria en cuanto a sus objetivos y en cuanto a los procedimientos es una investigación documental. Los indicadores utilizados fueron el saldo de tesorería de Fleuriet, liquidez corriente, endeudamiento general, factor de insolvencia de Kanitz y Valor Económico Agregado. Los resultados obtenidos a través del análisis de los datos con los indicadores financieros, indican que las empresas del ISE, en su mayor parte, presentan bajo riesgo, y que al dividir las empresas en dos grupos, uno con los mayores activos y otro con los menores del índice, se logra verificar que los que tienen menores activos se sobresalen en relación al otro, en relación al saldo de tesorería, liquidez corriente y en el factor de solvencia, que indican que esas empresas presentan riesgo menor. Como sugerencia para nuevas investigaciones, sería importante comparar el riesgo de las empresas del ISE con los demás índices, también se tiene la posibilidad de utilizar otros indicadores para análisis de riesgo.

## Introdução

Em um mercado altamente competitivo, a possibilidade de diferenciar-se quanto aos demais, com o intuito de obter vantagem competitiva, deve ser valorizada. Sabendo disso, algumas empresas de capital aberto, buscam seu diferencial em práticas sustentáveis, e para demonstrar isso consideram importante a adesão ao Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3, o qual pode lhes trazer vantagens, tais como, melhorar a reputação, propiciar vantagem competitiva, reduzir o custo de capital e aumentar do valor da empresa (Gomes, 2017).

De acordo com Carvalho Filho *et al.* (2018), o ISE da B3 é uma ferramenta que compara as empresas listadas em bolsa quanto à sustentabilidade empresarial, possibilitando identificar as empresas compromissadas com o desenvolvimento sustentável.

As organizações não devem considerar a sustentabilidade como uma criadora de dificuldades para o sucesso empresarial, mas sim como um fator de geração de valor, é importante tratá-la como uma estratégia essencial e que está adequada às exigências do mercado, as quais podem trazer vantagem competitiva para empresa (Almeida *et al.*, 2017).

As empresas participantes do ISE têm bom desempenho financeiro, e da mesma forma participar deste índice contribui para um melhor desempenho financeiro (Silva *et al.*, 2011; Sousa *et al.*, 2011; Todeschini & Mello, 2013).

O risco pode ser dividido em três formas: risco de negócio, risco estratégico e risco financeiro. Em que no presente estudo será analisado o risco financeiro, que está relacionado a possibilidade de perdas financeiras (Pinho *et al.*, 2011). Para isso serão utilizados indicadores de risco buscando verificar se as empresas se encontram em uma situação financeira positiva, à fim de verificar se poderão se comprometer em um futuro próximo quanto às suas finanças.

Em face disso, justifica-se esta pesquisa pela relevância das empresas norteadas a sustentabilidade, as quais podem obter vantagem competitiva, principalmente ao participar do ISE (Melo *et al.*, 2012).

Tendo como premissa que as empresas do ISE apresentam pouco risco, e observando a lacuna de pesquisa, de que não se identificou estudos comparando as empresas do índice em relação ao seu tamanho, e com base no estudo de Okimura (2003), onde identificou que existe uma correlação positiva alta entre desempenho financeiro e o tamanho da empresa, o objetivo geral deste estudo foi: analisar se as empresas listadas no ISE 2018 da B3 apresentam risco financeiro diferente em relação ao seu tamanho.

Além do objetivo já apresentado, com os dados que serão obtidos será possível identificar se realmente as empresas que compõem o índice apresentam baixo risco financeiro.

Para atender ao objetivo geral foram necessários os seguintes objetivos específicos: levantar os relatórios das empresas que serão analisadas; identificar o risco das empresas do ISE analisando os indicadores de risco; e comparar os resultados entre as maiores e as menores

empresas do ISE.

A estrutura do artigo encontra-se da seguinte forma: neste capítulo introdutório foram abordadas a contextualização e relevância do tema, na sequência a fundamentação teórica discorre sobre conceitos com relação ao tema deste estudo. Na terceira seção, o método da pesquisa é apresentado, buscando, ao demonstrá-la de forma minuciosa, possibilitar a replicação para outros estudos. Em seguida são apresentadas a análise e discussão dos resultados obtidos, e, por fim, são realizadas considerações sobre a pesquisa, além de sugestões para trabalhos futuros.

## Elementos teóricos da pesquisa

Neste capítulo serão abordados os temas que dão sustentação ao desenvolvimento do estudo, primeiramente serão apresentados alguns conceitos e resultados de estudos sobre a sustentabilidade empresarial, em segundo momento, tomando o mesmo enfoque será tratado sobre o ISE.

## Sustentabilidade empresarial

Adotar uma perspectiva paradoxal sobre a sustentabilidade empresarial ajuda aos profissionais a superar alguns conceitos que tem ênfase sistemática nos resultados econômicos, não se preocupando com a sociedade. Com esse pensamento, se pode contemplar a sustentabilidade em sua essência, pois permite que tanto as empresas quanto a sociedade prosperem, pois, as organizações podem conseguir um efeito cascata, onde seus *stakeholders* poderão ser influenciados a agir de forma ambientalmente correta e socialmente justa pela ação de uma única empresa, e os concorrentes também podem ser incluídos nessa situação, onde deverão realizar ações sustentáveis para não perder fatia de mercado (Hahn *et al.*, 2018).

Raithel e Schreck (2018) salientam que a sustentabilidade empresarial corrobora com a credibilidade das organizações, pois ao divulgar relatórios sustentáveis, demonstra às partes interessadas a imagem de longo prazo da empresa, suas crenças e atitudes, o que pode facilitar o fornecimento de recursos, se essas informações condizerem com a situação atual da empresa.

A gestão sustentável melhora o relacionamento da organização com seus *stakeholders* primários, e essa melhoria contribui para que se tenha um melhor desempenho financeiro (Orellano & Quiota, 2011).

Empresas com uma gestão sustentável tendem a sair-se melhor no longo prazo, pois as ações sustentáveis afetam positivamente o resultado da empresa (Saleh *et al.*, 2011; Ameer & Othman, 2012; Fulton *et al.*, 2012; Claro & Claro, 2014; Eccles *et al.*, 2014; Clark *et al.*, 2015; Flammer, 2015).

## Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3

Conforme descreve a B3 (2018), o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3, que teve início em 2005, foi desenvolvido para estimular a responsabilidade ética das organizações, buscando tornar o ambiente de investimentos compatível com as demandas sustentáveis da sociedade.

Para desenvolvimento inicial, o ISE foi financiado pela International Finance Corporation (IFC), braço financeiro do Banco Mundial, e é a B3 que tem responsabilidade quanto aos cálculos e gestão técnica deste índice.

A função do índice é analisar de forma comparativa o

desempenho das organizações listadas na B3, quanto à sustentabilidade empresarial, onde é baseado em alguns aspectos, que são eles, equilíbrio ambiental, governança corporativa, eficiência econômica e justiça social. Além disso, o ISE proporciona melhor compreensão de quais empresas tem compromisso com o desenvolvimento sustentável, diferenciando-as em vários aspectos, sendo um deles o desempenho da organização nas dimensões do Triple Bottom Line e de mudanças climáticas.

As empresas convidadas a participar deste índice são as que detêm as 200 ações mais líquidas da B3, onde para serem selecionadas devem passar na metodologia do índice, que tem por base um questionário com sete dimensões.

Carvalho Filho *et al.* (2018) contribuem salientando que o ISE é relevante para os interessados nas empresas que o compõem, principalmente investidores, governo, sociedade e as organizações.

Nunes *et al.* (2010) identificaram em sua pesquisa que o tamanho da empresa tem influência quanto ao desejo de entrada no ISE, tendo relação com o maior volume de práticas socioambientais dessas empresas, já que os *stakeholders* de organizações maiores tendem a pressioná-las com maior intensidade quanto às questões sustentáveis.

Sousa *et al.* (2011), ao analisar as empresas do ISE nos anos de 2002 a 2009, concluíram que as variações da carteira ISE foram explicadas pela variação dos resultados das empresas presentes na carteira.

Segundo Serra *et al.* (2017), analisando o período de 2005 a 2015, verificou-se que o ISE não obteve melhores resultados de retorno em comparação com o Ibovespa, mas identificaram que o ISE tem menor variação quanto às variações da bolsa, o que demonstra menor risco.

Os retornos alcançados pelas empresas ao participar no ISE contribuem para sua valorização, pois reconhecem para os *stakeholders*, o seu comprometimento com a sustentabilidade, o que ainda melhora o relacionamento com os colaboradores, ao fazerem uma gestão ética e transparente (Melo *et al.* 2012). E a participação no ISE tem relação positiva com o ROA da empresa (Retorno sobre o ativo), tornando atrativo para as empresas participar deste índice a fim de melhorar seu desempenho (Silva & Lucena, 2019).

Na comparação entre as empresas participantes do ISE com as não participantes, as que fazem parte do índice tem desempenho significativamente superior, demonstrando a importância de fazer parte do ISE (Castro, 2017).

As empresas que participam do ISE têm desempenho superior às do IBOVESPA, e esse desempenho tem relação direta com o conceito de sustentabilidade adotado pelas empresas do índice, o que acaba por criar valores tangíveis e intangíveis para os *stakeholders* e para toda sociedade, fortalecendo o conceito de Triple Bottom Line (Souza *et al.*, 2014).

Com essa breve apresentação teórica é possível ter uma base para entendimento sobre a abordagem do estudo. Com isso, passa-se para a seção da metodologia, onde será apresentada a forma como o estudo foi realizado e serão descritos os indicadores utilizados.

## Elementos metodológicos da pesquisa

Kauark *et al.* (2010) consideram que a metodologia representa a lógica dos processos a serem seguidos no desenvolver do projeto de pesquisa, explicando detalhadamente as técnicas, tipos e instrumentos de pesquisa utilizados, devendo abranger também o tempo previsto e a forma utilizada para o tratamento dos dados.

Desta forma este item descreve os métodos que foram usados para desenvolver a pesquisa, buscando a partir da teoria, formas úteis para obtenção de informações em relação aos objetivos do presente trabalho. O período de coleta de dados da pesquisa se estendeu de 15 de junho a 20 de agosto de 2018.

## Métodos e técnicas de pesquisa

No presente estudo, quanto à natureza, o tipo de pesquisa foi a aplicada, que para com Kauark *et al.* (2010) e Prodanov e Freitas (2013), tem como finalidade gerar conhecimento, abrangendo verdades e interesses locais para solucionar problemas específicos, para realizar uma aplicação prática.

Na classificação da pesquisa quanto aos objetivos considera-se uma pesquisa descritiva, que para Gil (2008) busca trazer as características do objeto que está em estudo ou uma descrição da população investigada.

Ainda quanto aos objetivos, a pesquisa também se classifica como exploratória, que conforme Prodanov e Freitas (2013), este tipo de pesquisa tem por objetivo proporcionar maiores informações sobre o assunto que será analisado.

Quanto aos procedimentos a pesquisa é documental, que segundo Gil (2008), baseia-se em materiais que não receberam um tratamento analítico de autores, como na pesquisa bibliográfica, ou seja, são documentos dos mais diversos tipos, no caso específico deste estudo serão os documentos disponibilizados pela B3 sobre as empresas do ISE, tais como, balanço patrimonial e DRE.

E por fim, como abordagem da pesquisa foi utilizado o método quantitativo para coleta e análise dos dados, que para Kauark *et al.* (2010) e Prodanov e Freitas (2013) este tipo de pesquisa transforma tudo que pode ser quantificado em números, para posteriormente poder analisar e classificar esses dados. Quanto ao tratamento dos dados, o mesmo é feito por técnicas estatísticas que podem ser desde as mais simples (percentual, média e desvio-padrão) até as mais complexas (coeficiente de correlação, análise de regressão, etc.).

## População e amostra

Os dados obtidos para o estudo são advindos do site da B3, que disponibiliza os dados financeiros das empresas de capital aberto para acesso. As demonstrações financeiras analisadas são referentes às companhias que compõem a 13ª carteira do ISE, essas empresas foram representantes deste índice para o ano de 2018, que compreenderá o período de 2 de janeiro de 2018 a 4 de janeiro de 2019.

Embora o índice seja composto por 30 empresas, para o presente estudo foram selecionadas 24 destas, pois as outras 6 são instituições financeiras, as quais tem forma de análise diferente e não possibilitariam a utilização dos mesmos indicadores que as demais organizações selecionadas. As empresas excluídas foram: Banco do Brasil, Bradesco, Cielo, Itaú Unibanco, Itaúsa e Santander.

As 24 empresas selecionadas para serem analisadas foram: AES Tiete, B2W, Braskem, CCR, Celesc, Cemig, Copel, CPFL, Duratex, Ecorodovias, EDP, Eletropaulo, Engie, Fibria, Fleury, Klabin, Light, Lojas Americanas, Lojas Renner, MRV, Natura, Telefônica, Tim e Weg.

A análise dos dados das empresas compreenderá o período de 5 anos, com base no estudo de Nascimento *et al.* (2011), que também analisou empresa em um período de 5 anos, sendo eles, 2013, 2014, 2015, 2016 e 2017, onde possibilitará os indicadores fornecerem resultados próximos a seleção da empresa para compor o índice, destes períodos foram analisados 120 demonstrativos financeiros.

Para distinção das empresas em dois grupos, considerando-as como maiores e menores do índice, utilizou-se como critério para definir o tamanho o valor do ativo do 1º trimestre de 2018, com base no estudo de Leismann e Carmona (2010), em que classificarão como empresas médias as que tinham ativo de R\$ 4.364.239,18 até R\$ 14.961.902,28, e acima deste valor as empresas

eram consideradas de grande porte. Somente a empresa Fleury não se enquadrou entre as empresas de porte médio, sendo considerada pequena, dessa forma, neste estudo as menores empresas são representadas pelas médias e pequenas empresas, e é realizada a comparação com grandes empresas. No qual doravante serão apresentadas como maiores as empresas que compõem o grupo 1 e as menores o grupo 2. A divisão dos grupos pode ser observada na Tabela 1.

Na Tabela 1 é possível visualizar as empresas que compõem o Grupo 1, das grandes empresas, e as do Grupo 2, das pequenas e médias empresas. Na Tabela 2 são apresentados os setores das empresas analisadas.

Na tabela 2 visualizam-se os setores que compõem o ISE 2018, onde se verifica que mais de 1/3 das empresas pertencem ao setor de Energia elétrica, sendo 9 das 24 empresas, os outros setores têm menor representatividade, sendo que os setores de Produtos diversos, Papel e celulose, Exploração de rodovias e Telecomunicações tem duas empresas os representando, já os demais setores contam com apenas uma empresa.

Tabela 1

**Maiores e menores empresas do ISE de 2018 com base no ativo total do 1º trimestre de 2018**

Grupo	Empresa	Ativo total 1T2018	Ativo acumulado	Acumulado %
Grupo 1	Telefônica	R\$ 102.281.144.000,00	R\$ 102.281.144.000,00	17,11%
	Braskem	R\$ 52.809.156.000,00	R\$ 155.090.300.000,00	25,94%
	CPFL	R\$ 41.166.359.000,00	R\$ 196.256.659.000,00	32,82%
	Cemig	R\$ 40.636.953.000,00	R\$ 236.893.612.000,00	39,62%
	Fibria	R\$ 38.133.146.000,00	R\$ 275.026.758.000,00	46,00%
	Copel	R\$ 33.718.427.000,00	R\$ 308.745.185.000,00	51,64%
	Tim	R\$ 32.176.379.000,00	R\$ 340.921.564.000,00	57,02%
	CCR	R\$ 31.223.043.000,00	R\$ 372.144.607.000,00	62,24%
	Klabin	R\$ 28.513.995.000,00	R\$ 400.658.602.000,00	67,01%
	Lojas Americanas	R\$ 26.662.972.000,00	R\$ 427.321.574.000,00	71,47%
	EDP	R\$ 20.915.273.000,00	R\$ 448.236.847.000,00	74,97%
	Engie	R\$ 18.936.577.000,00	R\$ 467.173.424.000,00	78,14%
	Grupo 2	Light	R\$ 14.891.756.000,00	R\$ 482.065.180.000,00
Eletropaulo		R\$ 14.717.512.000,00	R\$ 496.782.692.000,00	83,09%
Weg		R\$ 14.522.184.000,00	R\$ 511.304.876.000,00	85,52%
MRV		R\$ 14.397.838.000,00	R\$ 525.702.714.000,00	87,93%
Natura		R\$ 14.189.125.000,00	R\$ 539.891.839.000,00	90,30%
B2W		R\$ 12.985.612.000,00	R\$ 552.877.451.000,00	92,47%
Duratex		R\$ 9.465.574.000,00	R\$ 562.343.025.000,00	94,05%
Celesc		R\$ 9.022.442.000,00	R\$ 571.365.467.000,00	95,56%
Ecorodovias		R\$ 8.722.362.000,00	R\$ 580.087.829.000,00	97,02%
AES Tiete		R\$ 7.329.747.000,00	R\$ 587.417.576.000,00	98,25%
Lojas Renner		R\$ 7.026.755.000,00	R\$ 594.444.331.000,00	99,42%
Fleury	R\$ 3.454.612.000,00	R\$ 597.898.943.000,00	100,00%	

Fonte: dados da pesquisa (2019)

Tabela 2

**Representatividade dos setores das empresas do ISE 2018**

Setor	Representatividade
Utilidade pública / Energia elétrica	37,50%
Consumo cíclico / Comércio / Produtos diversos	8,33%
Materiais básicos / Madeira e papel / Papel e celulose	8,33%
Bens industriais / Transporte / Exploração de rodovias	8,33%
Telecomunicações	8,33%
Materiais básicos / Químicos / Petroquímicos	4,17%
Saúde / Serv.méd.hospit. análises e diagnósticos	4,17%
Consumo cíclico / Comércio / Tecidos. Vestuário e calçados	4,17%
Materiais básicos / Madeira e papel / Madeira	4,17%
Consumo cíclico / Construção civil / Edificações	4,17%
Bens industriais / Máquinas e equipamentos / Motores compressores e outros	4,17%
Consumo não cíclico / Produtos de uso pessoal	4,17%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: dados da pesquisa (2019)

**Indicadores utilizados na análise dos dados**

De acordo com Gitman (2010), os índices financeiros são utilizados para realizar análises de desempenho financeiro de uma organização. E por meio da interpretação dos dados obtidos pelos cálculos, tem-se a possibilidade de avaliar a saúde financeira da empresa em estudo.

Os indicadores utilizados na pesquisa para análise do risco das empresas foram: liquidez corrente, saldo de tesouraria de Fleuriet, endividamento geral, fator de insolvência de Kanitz, e Valor Econômico Agregado - EVA®. Na sequência são apresentadas algumas definições sobre os indicadores.

Estes indicadores foram selecionados por critério do autor, alguns mais comumente utilizados, como liquidez corrente e endividamento geral, já os outros três são ferramentas mais complexas, que envolvem maior número de cálculos, embora sejam menos usados, são boas ferramentas e proporcionam resultados relevantes quanto às suas finalidades, conforme serão explanados na sequência cada um destes indicadores.

Em destaque entre os indicadores, tem-se o método de Kanitz, por seu cálculo envolver vários índices e o EVA® por ser uma forma diferente da convencional contábil de verificar se a empresa está ou não agregando valor, considerando o retorno sobre o investimento, já o saldo de tesouraria envolve todas as contas contábeis financeiras, fornecendo uma informação mais precisa sobre o saldo de tesouraria da empresa. Todos estes indicadores proporcionaram verificar a situação em que a empresa se encontra e se ela apresenta risco financeiro.

Algumas considerações sobre os valores utilizados para os cálculos devem ser explanadas para melhor entendimento da forma como foram realizados os cálculos, são elas, o Patrimônio Líquido utilizado foi o contábil, já a alíquota de imposto foi de 34% (25% de imposto de renda e 9% de contribuição social sobre o lucro líquido - CSLL).

Conforme Assaf Neto (2010) os índices de liquidez têm como função demonstrar a situação em que uma empresa se encontra frente aos seus compromissos. Esses índices são quatro, sendo eles: liquidez corrente, liquidez seca, liquidez geral e liquidez imediata. Para o presente estudo será utilizada a liquidez corrente, a qual demonstra a capacidade que a empresa tem para pagamento no curto prazo. A fórmula para o cálculo é simples, e é obtida dividindo o valor do ativo circulante pelo passivo circulante.

Sobre os valores da liquidez corrente ainda segundo Assaf Neto (2010), se o resultado for maior que 1, demonstra folga no disponível para uma possível liquidação das obrigações, já se for igual a 1, os valores dos direitos e obrigações a curto prazo são equivalentes, e para quando for menor que 1, não haveria disponibilidade suficiente para quitar as obrigações a curto prazo, caso fosse preciso.

De acordo com Fleuriet *et al.* (2003), o saldo de tesouraria é a diferença entre o ativo financeiro e o passivo financeiro, excluindo as contas operacionais deste cálculo, e esse saldo será negativo também se o capital de giro for menor que a necessidade de capital de giro, o que indicará que a empresa financia parte da sua necessidade de capital de giro com fontes de curto prazo, já que o passivo circulante financeiro será maior que o ativo circulante financeiro, aumentando assim, o risco de insolvência. Em suma é importante ter esse valor positivo para melhor andamento dos negócios, e quanto maior melhor.

Conforme Gitman (2010), o índice de endividamento, tem como finalidade medir a quantidade de capital de terceiros utilizada pela empresa em relação a outros valores do balanço patrimonial. O índice utilizado neste estudo foi o endividamento geral, que ainda segundo o autor, com esse indicador pode-se mensurar a proporção do ativo total que está sendo financiada pelos credores da empresa. Dessa forma, quanto maior for o resultado, também será maior a quantidade de capital de terceiros que está sendo utilizada para gerar os lucros, é importante que o valor não seja muito elevado. Então para se obter o resultado deste índice, deve-se utilizar a fórmula: Endividamento Geral = (passivo circulante + exigível a longo prazo) / ativo total.

É impossível prever com total certeza que uma empresa

poderá falir, mas há a possibilidade de determinar quais têm dificuldades que possam levá-las a um processo de falência em um futuro não distante. Buscando facilitar essa identificação Kanitz (1978), desenvolveu o fator de insolvência, embora segundo o autor uma boa administração pode fazer uma empresa vencer uma situação financeira difícil.

Kanitz (1978) chegou ao indicador ao analisar centenas de empresas que faliram, e verificou que os sintomas de falência surgem bem antes dela acontecer, e também concluiu que os indicadores de liquidez por si só não podem assumir que uma empresa seja solvente. O fator de insolvência de Kanitz é calculado com a fórmula abaixo.

$$K = 0,05 \cdot X1 + 1,65 \cdot X2 + 3,35 \cdot X3 - 1,06 \cdot X4 - 0,33 \cdot X5 \quad (1)$$

Em que:

X1 = é o índice de rentabilidade do patrimônio líquido = Lucro Líquido / Patrimônio Líquido;

X2 = índice de liquidez geral = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / soma do Passivo Circulante e o Exigível a Longo Prazo;

X3 = índice de liquidez seca = (Ativo Circulante - Estoques) / Exigível a curto prazo;

X4 = índice de liquidez corrente = Ativo Circulante / Passivo Circulante;

X5 = índice de grau de endividamento = Exigível à Curto Prazo + Exigível a Longo Prazo / Patrimônio Líquido.

Após a aplicação do cálculo, se o resultado obtido fica abaixo de -3, significa que a empresa está em uma situação que poderá levá-la a falência, e quanto menor o valor, maiores as chances da organização estar próxima da falência. Já se o valor encontrado estiver acima de 0, não haverá necessidade de se preocupar, e quanto maior melhor, entre 0 e 7 pode-se dizer que a empresa está na faixa de solvência. Já quando o valor se situar em -3 e 0, a empresa está na chamada penumbra, que é uma posição que exige atenção, sendo um alerta (Kanitz, 1978).

Quanto ao fator de insolvência de Kanitz, Assis e Martins (2017), identificaram em seu estudo, analisando as empresas que integraram o Ibovespa em 30 de junho de 2016, que 94,55% possui um indicador acima de 0, e 5,45% estão na zona de penumbra, com destaque tem-se que 17,22% possui valor acima de 7 no termômetro de Kanitz.

A Stern Value Management (2018) defini o EVA® como uma medida do lucro econômico. Ele é calculado como a diferença entre o Lucro Operacional Líquido e o custo de oportunidade do Capital Investido. Este custo de oportunidade é determinado pela multiplicação do Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) e do capital investido. A fórmula para o EVA® é a seguinte: EVA® = Lucro Operacional Líquido - Custo Total do Capital (WACC x Capital Investido), abaixo é demonstrado o detalhamento do cálculo.

$$WACC = E / (E+D) \cdot Ke + D / (E+D) \cdot Kd \cdot (1-t) \quad (2)$$

Em que:

WACC: custo médio ponderado de capital;

E: é o valor total do capital próprio;

D: é o valor total do capital de terceiros;

Ke: custo de capital próprio;

Kd: custo de capital de terceiros;

t: é a taxa de impostos sobre o lucro.

$$Ke = Rf + B \cdot (Rm - Rf) \quad (3)$$

Em que:

Ke: custo de capital próprio;

Rf: é o retorno livre de risco, representado pela taxa Selic acumulada para cada ano;

B (modelo de Hamada): é o beta histórico, representa o risco inerente à empresa;

Rm: representa o retorno de mercado, estimado pelo retorno acumulado do Índice Bovespa (Ibovespa) para cada ano.

$$Kd = \text{DespFTP} / ((\text{DivFTt} + \text{DivFTt-1}) / 2) \quad (4)$$

Em que:

Kd: custo de capital de terceiros;

DespFTP: são as despesas financeiras totais do período;

DivFTt: é o endividamento financeiro total no ano t; e

DivFTt-1: é o endividamento financeiro total no ano t-1.

O EVA® é utilizado para verificar se a empresa está agregando ou destruindo valor. Com essa metodologia se consegue avaliar quanto de riqueza foi gerada para determinado capital, dessa forma, se tem maior entendimento do que realmente está sendo gerado de riqueza pelas empresas, contribuindo bastante para acionistas e gestores (Pletsch *et al.*, 2015; Almeida *et al.*, 2016).

Curadi *et al.* (2017) e Cruz *et al.* (2009) salientam que o lucro contábil tradicional é uma medida limitada da competitividade e capacidade de uma empresa, já que o resultado mesmo que positivo não garante uma remuneração do capital aplicado pelos acionistas. Assim tem-se o EVA® como a melhor medida de desempenho de uma empresa, pois considera a remuneração exigida pelos proprietários do capital, permitindo assim a mensuração da capacidade de criação de valor para os acionistas.

Com o apresentado, entende-se a forma como o estudo foi realizado e também se tem em mente quais os indicadores e a forma como eles são utilizados e o que representam seus valores. Assim, no próximo capítulo são apresentadas a análise e discussão dos resultados.

## Apresentação e discussão dos resultados

Neste capítulo são apresentados os resultados obtidos no estudo, primeiramente serão demonstrados os valores obtidos com os indicadores utilizados, e na sequência será discorrido sobre os valores encontrados, fazendo comparações entre as empresas e grupos. A primeira análise realizada será do saldo de tesouraria de Fleuriet, conforme pode ser observado na Tabela 3.

Conforme pode ser observado na Tabela 3, considerando a média dos cinco anos, metade das empresas do grupo 1 tiveram

saldo de tesouraria positivo, o que ficou semelhante com o grupo 2, onde sete empresas ficaram com saldo desta forma.

As empresas que demonstraram desempenho mais insatisfatório foram a Cemig e Lojas Renner, onde em todos os períodos analisados o saldo foi negativo. Por outro lado, foram representadas em maior quantidade as com saldo positivo, sendo elas, a Tim, Klabin, Lojas Americanas, Weg, B2W, AES Tiete e Fleury.

As três melhores empresas quanto ao saldo de tesouraria, considerando a média do percentual representativo do saldo em relação ao ativo total dos respectivos anos, foram, em primeiro lugar as Lojas Americanas, com média de 19,76%, em segundo a B2W,

com 16,92%, e em terceiro, a Weg, com 15,63%. Já as piores empresas, considerando a mesma forma de representação, têm-se CCR, Cemig e Light, com -10,14%, -8,17%, -7,14%, respectivamente, em relação ao ativo total.

Em comparação entre os grupos se observa que ao analisar a média total dos grupos, o primeiro fica abaixo do segundo, pois o grupo 1 obteve como média que os saldos de tesouraria das empresas representaram 2,36% dos seus ativos totais, enquanto no grupo 2 o valor foi de 3,68%.

Na análise quanto aos anos, tem-se destaque para o ano de 2013, onde a média geral das empresas teve como resultado que os saldos representaram 5,02% em relação aos ativos totais. Já o ano de 2016 ficou com os piores resultados, sendo 0,93% dos ativos totais.

Tabela 3  
Indicadores - saldo de tesouraria de Fleuriet

Grupo	Empresa	Saldo de tesouraria de Fleuriet em R\$ mil					Média
		2013	2014	2015	2016	2017	
Grupo 1	Telefônica	2.071.243,00	-689.468,00	-1.051.015,00	-4.379.383,00	-3.176.720,00	-1.445.068,60
	Braskem	2.223.385,00	1.588.971,00	3.807.080,00	-7.054.585,00	-5.902.576,00	-1.067.545,00
	CPFL	2.337.334,00	2.078.997,00	3.228.126,00	1.732.335,00	-2.370.552,00	1.401.248,00
	Cemig	-447.194,00	-4.184.441,00	-5.257.015,00	-4.489.942,00	-1.620.116,00	-3.199.741,60
	Fibra	-621.061,00	6.412,00	1.132.406,00	3.197.012,00	4.752.970,00	1.693.547,80
	Copel	715.220,00	-555.617,00	-487.486,00	-2.656.136,00	-2.579.785,00	-1.112.760,80
	Tim	3.514.269,00	2.759.860,00	3.058.747,00	3.153.897,00	1.655.962,00	2.828.547,00
	CCR	-1.279.429,00	-2.039.963,00	-4.115.837,00	-3.178.364,00	675.756,00	-1.987.567,40
	Klabin	1.791.959,00	3.942.510,00	3.506.867,00	3.456.932,00	5.852.704,00	3.710.194,40
	Lojas Americanas	3.153.673,00	3.350.337,00	4.398.239,00	2.487.217,00	6.391.471,00	3.956.187,40
	EDP	-69.038,00	-627.758,00	167.175,00	11.352,00	-168.912,00	-137.436,20
Engie	218.676,00	879.139,00	1.088.063,00	1.157.013,00	-2.219.458,00	224.686,60	
<b>Média do grupo 1</b>		<b>1.134.086,42</b>	<b>542.414,92</b>	<b>789.612,50</b>	<b>-546.887,67</b>	<b>107.562,00</b>	<b>405.357,63</b>
Grupo 2	Light	-146.662,00	330.220,00	-1.037.199,00	-2.013.505,00	-2.391.839,00	-1.051.797,00
	Eletropaulo	356.621,00	96.111,00	-205.416,00	-373.528,00	-1.105.046,00	-246.251,60
	Weg	1.715.181,00	1.752.437,00	2.151.676,00	2.639.481,00	1.638.694,00	1.979.493,80
	MRV	-508.365,00	-1.163.975,00	-1.025.183,00	-462.964,00	364.121,00	-559.273,20
	Natura	941.998,00	668.099,00	1.304.754,00	506.253,00	-678.000,00	548.620,80
	B2W	1.315.611,00	725.120,00	1.761.657,00	1.340.225,00	3.082.034,00	1.644.929,40
	Duratex	98.569,00	-96.976,00	4.453,00	608.095,00	100.454,00	142.919,00
	Celesc	118.104,00	3.334.004,00	-187.767,00	-485.513,00	-858.148,00	384.136,00
	Ecorodovias	172.433,00	-400.418,00	-671.376,00	-304.589,00	553.789,00	-130.032,20
	AES Tiete	658.852,00	153.261,00	517.771,00	249.828,00	147.564,00	345.455,20
	Lojas Renner	-302.771,00	-178.945,00	-510.467,00	-758.919,00	-252.898,00	-400.800,00
Fleury	470.336,00	430.057,00	439.243,00	283.259,00	324.292,00	389.437,40	
<b>Média do grupo 2</b>		<b>407.492,25</b>	<b>470.749,58</b>	<b>211.845,50</b>	<b>102.343,58</b>	<b>77.084,75</b>	<b>253.903,13</b>
<b>Média geral</b>		<b>770.789,33</b>	<b>506.582,25</b>	<b>500.729,00</b>	<b>-222.272,04</b>	<b>92.323,38</b>	<b>329.630,38</b>

Fonte: dados da pesquisa (2019)

A empresa com melhor crescimento, considerando o saldo em relação ao seu ativo total de 2013 a 2017, foi a Fibria, pois no início ela estava com -2,32% e no último ano ficou com 12,28%, com ascendência constante ano a ano. Já quanto ao decréscimo foram duas as com

valores mais representativos, a Braskem e a Light, onde caíram de 4,75% para -11,07% e -1,13% para -16,00%, respectivamente.

De um modo geral, exceto algumas particularidades, as empresas demonstraram desempenho satisfatório nos saldos de tesouraria, com a maioria podendo ser considerada solvente, ao

analisar este indicador, o que indica que são poucas empresas que financiam parte da sua necessidade de capital de giro com fontes de curto prazo.

Na sequência são apresentados na Tabela 4, três indicadores, sendo eles, a liquidez corrente, endividamento geral e o fator de insolvência de Kanitz.

Ao analisar a Tabela 4, se observa que o grupo 2 prevaleceu em 2 indicadores em relação ao grupo 1, considerando a média do grupo, que foram a liquidez corrente e o fator de insolvência de Kanitz, já no endividamento geral o grupo 1 ficou um pouco superior.

Quanto a liquidez corrente, as empresas apresentaram bons resultados, em que a maior parte ficou acima de 1, que significa que demonstram folga no disponível para uma possível liquidação das obrigações. A que apresentou o menor valor foi a CCR, com média de 0,65, embora no ano de 2017 tenha demonstrado melhora, e as que tiveram melhor liquidez corrente foram a Fleury e Klabin.

Mais que 70% delas apresentou liquidez corrente acima de 1, sendo oito empresas do grupo 1 e nove do grupo 2. Já ao considerar um valor acima de 2, enquanto apenas uma empresa do grupo 1 conseguiu esse resultado, 1/3 o obteve no grupo 2. Vale-se destacar que utilizando a média geral como base, se verifica que a liquidez corrente está decrescendo a cada ano.

Passando para o endividamento geral, tem-se que a maioria apresentou um valor razoável, com destaque para algumas que devem tomar atenção, pois tem endividamento muito elevado, que é o caso da Braskem, que liderou, sendo a mais alta, onde no ano de 2015, teve endividamento geral de 98,04%, e na média 91,29%, mas se verifica que após o pico ela está decrescendo.

A empresa com menor endividamento geral, e primeira do ranking, considerando o valor do ativo, foi a Telefônica, onde demonstrou grande diferença em relação as demais, com endividamento médio de 34,73%, e ainda está apresentando decréscimo, ainda ao comparar o setor de telecomunicações, no qual está inserida, ela tem grande vantagem neste indicador com relação a Tim.

Os resultados diferem de Perobelli e Famá (2002) e Teixeira *et al.* (2011), onde o tamanho da empresa era positivamente relacionado com o endividamento, nas empresas em análise verificou-se que tanto as empresas médias como as grandes têm endividamentos altos ou baixos, com variações dentro do mesmo setor também.

Quanto ao fator de insolvência de Kanitz, pode-se verificar que na média, as empresas são solventes, apenas uma apresentou insolvência, que foi a Braskem, com média muito baixa de -4,83, com destaque para o ano de 2015, em que apresentou valores preocupantes, -14,33, embora se possa observar que o desempenho está crescente nos anos subsequentes a este, passando em 2017 para a situação de penumbra, que ainda exige atenção por partes dos gestores.

Comparando o grupo 1 com o 2, considerando a

média do grupo, tem-se que o segundo está levando vantagem, com uma média de 3,79, em relação a 2,76 do primeiro. Já a empresa que apresentou melhor média foi a Fleury, no entanto vem decrescendo nos últimos períodos. A Klabin também apresentou boa média, e se manteve mais constante.

Como último indicador será apresentado o Valor Econômico Agregado - EVA® das empresas, conforme pode ser observado nas Tabelas 5 e 6. Na Tabela 5 é apresentado o valor em reais, como padrão do método EVA®, já na Tabela 6 para melhor entendimento da proporção foram apresentados os valores em porcentagem sobre o ativo total.

Ao visualizar as Tabelas 5 e 6, se verifica que mais da metade das empresas destruíram seu valor, considerando a média dos cinco anos, sendo seis do grupo 1 e sete do grupo 2. Dessas, algumas vem destruindo o seu valor ano a ano, são elas, a Telefônica, Fibria, Copel, Eletropaulo e B2W. Do outro lado, as empresas que estão agregando valor em todos os períodos analisados, são a Braskem, CCR, Engie, Ecorodovias e Lojas Renner.

As duas empresas que mais agregaram valor, considerando a média dos cinco anos e a relação do valor com o ativo total, foram a Engie e a Lojas Renner, com valores médios representando 9,04% e 8,49% dos seus ativos totais, respectivamente. Já a empresa que mais destruiu valor, foi a B2W, onde na média, destruiu 8,34% do seu valor, considerado pelo valor do ativo total.

Com relação aos períodos, se verificou que as empresas obtiveram resultados piores no ano de 2015, e estão em lenta ascensão. Na média geral tem-se que as empresas agregaram valor de 0,68% em relação ao ativo total.

Vale salientar que conforme Curadi *et al.* (2017) e Cruz *et al.* (2009), o EVA® foge aos padrões das análises contábeis tradicionais, pois considera a remuneração exigida pelos proprietários do capital, permitindo assim a mensuração da capacidade de criação de valor para os acionistas, ou seja, o fato de destruir valor neste caso está contemplando também peculiaridade desta metodologia, a qual envolve o retorno dos acionistas, embora em uma análise contábil tradicional algumas empresas possam não estar destruindo seu valor.

Dessa forma se justifica o caso específico da Braskem, que embora tenha os outros indicadores em situação ruim, quanto ao EVA® ela tem um bom valor pelo fato do seu patrimônio líquido ser baixo em relação ao seu ativo total, dessa forma, como para o cálculo é considerado o retorno sobre o investimento, e como o valor é baixo, ela custo médio ponderado de capital (WACC), fazendo com que seu custo total de capital conseqüentemente seja baixo, sendo a taxa mais baixa para o retorno sobre o investimento para os acionistas.

A pesquisa tem sua limitação quanto aos indicadores adotados, cinco no total, pois, embora apresentem uma visão sobre o risco financeiro destas empresas, não se tem uma análise completa, já que para isso seriam necessários muitos outros indicadores para realizar as análises, cada um contribuindo em um aspecto específico.

Tabela 4  
Indicadores - liquidez corrente, endividamento geral e fator de insolvência de Kanitz

Grupo	Empresa	Liquidez corrente					Média	Endividamento geral					Média	Fator de insolvência de Kanitz					Média
		2013	2014	2015	2016	2017		2013	2014	2015	2016	2017		2013	2014	2015	2016	2017	
Grupo 1	Telefônica	1,14	0,95	0,98	0,88	0,91	<b>0,97</b>	38,43%	38,64%	32,68%	32,27%	31,63%	<b>34,73%</b>	3,82	3,29	3,41	3,24	3,31	<b>3,41</b>
	Braskem	1,10	1,04	1,04	0,71	0,93	<b>0,96</b>	83,71%	88,25%	98,04%	96,90%	89,56%	<b>91,29%</b>	0,50	-0,58	-14,33	-8,72	-1,03	<b>-4,83</b>
	CPFL	1,48	1,24	1,31	1,26	0,84	<b>1,23</b>	71,66%	73,26%	75,01%	75,40%	72,90%	<b>73,65%</b>	3,85	3,21	3,42	3,18	2,31	<b>3,19</b>
	Cemig	1,13	0,65	0,71	0,72	0,97	<b>0,84</b>	57,61%	67,76%	68,36%	69,23%	66,26%	<b>65,84%</b>	3,87	2,17	2,05	2,10	2,97	<b>2,63</b>
	Fibra	1,31	1,55	1,85	1,87	1,82	<b>1,68</b>	45,83%	42,89%	56,46%	59,88%	62,14%	<b>53,44%</b>	3,61	3,29	3,81	4,05	4,01	<b>3,75</b>
	Copel	1,39	1,28	1,41	0,74	0,93	<b>1,15</b>	44,10%	46,63%	49,88%	50,61%	53,29%	<b>48,90%</b>	4,99	4,64	4,45	2,78	3,20	<b>4,01</b>
	Tim	1,31	1,20	1,29	1,37	1,03	<b>1,24</b>	48,49%	53,57%	53,69%	50,60%	44,55%	<b>50,18%</b>	4,44	3,85	4,06	4,22	3,42	<b>4,00</b>
	CCR	0,53	0,55	0,49	0,59	1,08	<b>0,65</b>	75,45%	78,99%	82,29%	83,24%	72,34%	<b>78,46%</b>	1,15	0,87	0,44	0,64	2,80	<b>1,18</b>
	Klabin	2,70	3,13	2,74	2,40	3,15	<b>2,82</b>	63,97%	66,75%	79,66%	75,78%	76,32%	<b>72,50%</b>	6,61	7,77	5,81	5,38	7,15	<b>6,55</b>
	Lojas Americanas	1,63	1,54	1,60	1,55	1,82	<b>1,63</b>	89,70%	82,11%	85,91%	85,13%	77,99%	<b>84,17%</b>	0,93	2,15	1,71	1,55	3,60	<b>1,99</b>
	EDP	1,02	0,88	1,24	1,17	1,21	<b>1,10</b>	55,78%	50,14%	59,33%	53,31%	56,15%	<b>54,94%</b>	3,53	3,22	3,64	3,70	3,77	<b>3,57</b>
Engie	1,07	1,68	1,49	1,86	0,66	<b>1,35</b>	57,61%	58,45%	56,59%	54,13%	65,07%	<b>58,37%</b>	2,76	4,39	4,16	4,89	1,83	<b>3,61</b>	
<b>Média do grupo 1</b>		<b>1,32</b>	<b>1,31</b>	<b>1,35</b>	<b>1,26</b>	<b>1,28</b>	<b>1,30</b>	<b>61,03%</b>	<b>62,29%</b>	<b>66,49%</b>	<b>65,54%</b>	<b>64,02%</b>	<b>63,87%</b>	<b>3,34</b>	<b>3,19</b>	<b>1,89</b>	<b>2,25</b>	<b>3,11</b>	<b>2,76</b>
Grupo 2	Light	1,05	1,01	0,90	0,74	0,75	<b>0,89</b>	73,35%	73,47%	75,53%	76,75%	77,18%	<b>75,26%</b>	2,84	2,74	2,42	1,95	2,04	<b>2,40</b>
	Eletropaulo	1,19	0,99	1,01	0,95	0,76	<b>0,98</b>	73,74%	78,04%	78,83%	80,33%	87,55%	<b>79,70%</b>	2,99	2,42	2,50	2,24	0,72	<b>2,18</b>
	Weg	2,66	2,40	2,74	2,78	2,18	<b>2,55</b>	54,22%	56,38%	56,83%	55,06%	51,07%	<b>54,71%</b>	6,34	5,80	6,44	6,94	5,84	<b>6,27</b>
	MRV	2,29	2,06	2,09	2,25	2,54	<b>2,25</b>	57,22%	57,01%	56,15%	56,48%	60,49%	<b>57,47%</b>	5,53	4,82	4,54	4,51	4,59	<b>4,80</b>
	Natura	1,51	1,36	1,32	1,15	1,02	<b>1,27</b>	81,30%	84,05%	88,53%	88,17%	89,07%	<b>86,22%</b>	2,55	2,01	1,36	1,02	0,25	<b>1,44</b>
	B2W	1,61	1,29	1,59	1,57	1,87	<b>1,58</b>	87,84%	59,92%	73,39%	70,30%	69,26%	<b>72,14%</b>	1,44	2,98	2,99	2,91	4,48	<b>2,96</b>
	Duralex	1,98	1,79	2,13	2,69	1,95	<b>2,11</b>	46,63%	47,61%	48,75%	51,07%	50,17%	<b>48,85%</b>	4,91	4,47	4,58	5,77	4,63	<b>4,87</b>
	Celesc	1,12	2,95	1,07	0,99	0,86	<b>1,40</b>	62,02%	62,03%	72,15%	75,94%	79,67%	<b>70,36%</b>	4,58	9,23	3,11	2,71	2,11	<b>4,35</b>
	Ecorodovias	1,17	0,72	0,64	0,81	1,36	<b>0,94</b>	67,80%	73,45%	79,25%	91,23%	90,17%	<b>80,38%</b>	2,97	1,42	0,88	-0,95	1,03	<b>1,07</b>
	AES Tiete	1,19	0,97	1,29	0,94	0,79	<b>1,04</b>	60,66%	66,72%	56,47%	61,51%	77,15%	<b>64,50%</b>	3,37	2,79	3,71	2,44	1,48	<b>2,76</b>
	Lojas Renner	1,55	1,72	1,60	1,40	1,67	<b>1,59</b>	66,98%	65,18%	60,65%	59,34%	57,33%	<b>61,89%</b>	3,98	4,34	4,35	3,92	4,59	<b>4,23</b>
Fleury	4,05	3,84	2,71	2,28	1,98	<b>2,97</b>	47,40%	50,99%	48,34%	48,91%	51,62%	<b>49,45%</b>	10,89	10,25	7,62	6,22	5,69	<b>8,13</b>	
<b>Média do grupo 2</b>		<b>1,78</b>	<b>1,76</b>	<b>1,59</b>	<b>1,54</b>	<b>1,48</b>	<b>1,63</b>	<b>64,93%</b>	<b>64,57%</b>	<b>66,24%</b>	<b>67,92%</b>	<b>70,06%</b>	<b>66,74%</b>	<b>4,37</b>	<b>4,44</b>	<b>3,71</b>	<b>3,31</b>	<b>3,12</b>	<b>3,79</b>
<b>Média geral</b>		<b>1,55</b>	<b>1,53</b>	<b>1,47</b>	<b>1,40</b>	<b>1,38</b>	<b>1,47</b>	<b>62,98%</b>	<b>63,43%</b>	<b>66,37%</b>	<b>66,73%</b>	<b>67,04%</b>	<b>65,31%</b>	<b>3,85</b>	<b>3,81</b>	<b>2,80</b>	<b>2,78</b>	<b>3,12</b>	<b>3,27</b>

Fonte: dados da pesquisa (2019)

Tabela 5  
Indicadores - Valor Econômico Agregado - EVA®

Grupo	Empresa	Valor Econômico Agregado - EVA® em R\$ mil					Média
		2013	2014	2015	2016	2017	
Grupo 1	Telefônica	-1.282.439,05	-1.577.502,85	-6.607.512,26	-4.297.146,62	-2.945.079,05	-3.341.935,97
	Braskem	27.509,54	1.001.042,42	3.723.943,07	2.307.008,39	5.661.051,28	2544110,94
	CPFL	344.275,27	78.284,52	-163.813,84	-150.933,01	577.682,09	137099,01
	Cemig	2.209.921,65	2.967.488,61	1.609.298,16	-1.468.849,51	-302.807,99	1003010,18
	Fibra	-1.341.573,50	-1.050.916,48	-967.564,54	-598.081,77	-279.278,20	-847482,90
	Copel	-539.855,05	-269.104,62	-595.508,86	-836.739,86	-718.014,96	-591844,67
	Tim	66.349,17	-229.211,86	-220.091,11	-2.412.065,71	-1.013.765,58	-761757,01
	CCR	1.712.941,97	1.442.377,60	5.897,52	1.538.321,10	1.220.094,18	1183926,48
	Klabin	-167.792,51	-61.839,97	-2.591.368,30	1.419.452,62	-299.333,05	-340176,24
	Lojas Americanas	344.433,51	72.438,02	-211.603,87	-345.283,29	-876.973,28	-203397,78
	EDP	39.241,33	384.297,45	626.124,22	-191.684,68	-111.342,05	149327,25
	Engie	1.393.808,10	1.265.553,13	1.212.373,32	1.192.200,89	1.698.815,41	1352550,17
Média do grupo 1		233.901,70	335.242,16	-348.318,87	-320.316,79	217.587,40	23.619,12
Grupo 2	Light	332.979,90	408.986,65	-916.617,04	-505.084,83	102.126,58	-115521,75
	Eletropaulo	-238.955,52	-653.717,13	-393.955,36	-504.848,26	-1.170.830,32	-592461,32
	Weg	121.540,90	57.090,65	-388.331,10	-19.427,14	-125.951,50	-71015,64
	MRV	-153.556,91	70.387,64	-147.212,80	-210.699,93	-121.479,36	-112512,27
	Natura	899.632,08	691.541,31	-634.493,11	-111.254,21	321.839,12	233453,04
	B2W	-427.758,55	-516.809,50	-876.560,58	-1.025.854,91	-1.214.885,50	-812373,81
	Duratex	170.459,86	-140.457,32	-505.104,38	-530.719,58	-389.317,31	-279027,75
	Celesc	-170.365,41	393.664,97	-235.779,85	-484.676,73	-216.093,98	-142650,20
	Ecorodovias	406.136,13	538.304,25	174.472,69	255.649,88	708.755,59	416663,71
	AES Tiete	554.502,18	-534.061,91	885.325,11	323.808,39	190.852,56	284085,26
	Lojas Renner	389.213,18	454.586,66	529.460,96	535.369,27	601.355,58	501997,13
	Fleury	-107.654,12	-61.821,86	-44.712,84	68.703,02	208.865,90	12676,02
Média do grupo 2		148.014,48	58.974,54	-212.792,36	-184.086,25	-92.063,55	-56.390,63
Média geral		190.958,09	197.108,35	-280.555,62	-252.201,52	62.761,92	-16.385,75

Fonte: dados da pesquisa (2019)

Tabela 6  
Indicadores - Valor Econômico Agregado - EVA® em %

Grupo	Empresa	Valor Econômico Agregado - EVA® em % sobre o ativo total					Média
		2013	2014	2015	2016	2017	
Grupo 1	Telefônica	-1,85%	-2,16%	-6,50%	-4,21%	-2,90%	-0,04
	Braskem	0,06%	2,03%	6,21%	4,41%	10,61%	0,05
	CPFL	1,11%	0,22%	-0,40%	-0,36%	1,40%	0,00
	Cemig	7,41%	8,48%	3,94%	-3,49%	-0,72%	0,03

	<b>Fibria</b>	-5,02%	-4,11%	-3,29%	-1,74%	-0,72%	<b>-0,03</b>
	<b>Copel</b>	-2,34%	-1,05%	-2,06%	-2,76%	-2,17%	<b>-0,02</b>
	<b>Tim</b>	0,24%	-0,70%	-0,62%	-6,96%	-3,11%	<b>-0,02</b>
	<b>CCR</b>	12,21%	8,37%	0,03%	6,26%	3,99%	<b>0,06</b>
	<b>Klabin</b>	-1,12%	-0,29%	-9,87%	4,84%	-0,98%	<b>-0,01</b>
	<b>Lojas Americanas</b>	2,44%	0,43%	-1,03%	-1,66%	-3,18%	<b>-0,01</b>
	<b>EDP</b>	0,28%	2,92%	3,40%	-1,00%	-0,54%	<b>0,01</b>
	<b>Engie</b>	11,01%	9,30%	7,92%	8,27%	8,68%	<b>0,09</b>
	<b>Média do grupo 1</b>	<b>2,04%</b>	<b>1,95%</b>	<b>-0,19%</b>	<b>0,13%</b>	<b>0,86%</b>	<b>0,96%</b>
<b>Grupo 2</b>	<b>Light</b>	2,56%	3,00%	-6,15%	-3,52%	0,68%	<b>-0,01</b>
	<b>Eletropaulo</b>	-2,23%	-5,64%	-2,97%	-3,72%	-8,20%	<b>-0,05</b>
	<b>Weg</b>	1,20%	0,48%	-2,72%	-0,14%	-0,90%	<b>0,00</b>
	<b>MRV</b>	-1,51%	0,65%	-1,28%	-1,70%	-0,83%	<b>-0,01</b>
	<b>Natura</b>	14,40%	9,60%	-6,75%	-1,32%	2,15%	<b>0,04</b>
	<b>B2W</b>	-6,47%	-6,77%	-8,81%	-10,02%	-9,62%	<b>-0,08</b>
	<b>Duratex</b>	2,08%	-1,60%	-5,61%	-5,68%	-4,11%	<b>-0,03</b>
	<b>Celesc</b>	-3,03%	6,38%	-2,95%	-5,62%	-2,39%	<b>-0,02</b>
	<b>Ecorodovias</b>	6,25%	8,03%	2,22%	3,87%	9,07%	<b>0,06</b>
	<b>AES Tiete</b>	3,35%	-3,02%	19,09%	7,90%	2,80%	<b>0,06</b>
	<b>Lojas Renner</b>	8,62%	8,54%	9,03%	8,27%	7,97%	<b>0,08</b>
	<b>Fleury</b>	-3,35%	-1,93%	-1,40%	2,29%	5,92%	<b>0,00</b>
	<b>Média do grupo 2</b>	<b>1,82%</b>	<b>1,48%</b>	<b>-0,69%</b>	<b>-0,78%</b>	<b>0,21%</b>	<b>0,41%</b>

Fonte: dados da pesquisa (2019)

## Considerações finais

Os resultados deste estudo demonstram que realmente as empresas participantes do ISE da B3, apresentam bom desempenho financeiro, conforme argumentado por Silva *et al.* (2011), Sousa *et al.* (2011) e Todeschini e Mello (2013), o que incorre em menor risco.

Analisando de um modo geral se observa que embora algumas empresas apresentem indicadores preocupantes, em sua maior parte elas são solventes, apresentando bom saldo de tesouraria, liquidez corrente, endividamento geral, fator de insolvência de Kanitz e Valor Econômico Agregado.

Quanto ao saldo de tesouraria, a maior parte obteve saldos positivos, o que indica que são poucas empresas que financiam parte da sua necessidade de capital de giro com fontes de curto prazo. E ao analisar os grupos se observa que o grupo 2, das menores empresas do ISE considerando o ativo, apresentou resultados melhores do que o grupo 1.

O indicador da liquidez corrente demonstrou que as organizações têm folga no disponível para uma possível liquidação das obrigações, pois 70% apresentaram valor acima de 1, as demais ficaram com valores próximos, e da mesma forma que o indicador anterior, o grupo 2 levantou vantagem sobre o 1.

O endividamento geral apresentou valores médios de aproximadamente 65%, o que não pode se dizer que é ruim, embora quanto menor seja melhor, a Braskem

apresentou valor muito elevado nesse indicador, obtendo média de 91,29%, e também se deve destaque a Telefônica, com menor valor, 34,73%.

Analisando a solvência das empresas pelo fator de insolvência de Kanitz, se verificou que, com exceção de uma, a Braskem, todas as outras apresentam solvência. Também se observa nesse indicador que o grupo 2 obteve uma média melhor em relação ao grupo, que demonstra que as empresas têm maior taxa de solvência, com menores chances de falência.

Por fim o Valor Econômico Agregado observado não é dos melhores, onde muitas empresas destruíram valor, e na média foi agregado pouco valor, mas se percebe que há um grau de crescimento nos valores.

Com o apresentado, considera-se que a presente pesquisa, cujo objetivo era analisar se as empresas listadas no ISE 2018 da B3 apresentam risco financeiro diferente em relação ao seu tamanho, identificou que em alguns indicadores pode-se verificar que as empresas do ISE com menor ativo total apresentaram desempenho financeiro melhor, consequentemente demonstram ter menor risco financeiro, embora conforme verificado na literatura a maior parte delas tem bom desempenho no pilar econômico/financeiro da sustentabilidade.

Das empresas analisadas, é importante frisar, principalmente para os investidores, que a empresa Braskem foi a que obteve o pior desempenho financeiro, principalmente nos últimos períodos, e a Fleury e a Klabin foram as melhores, considerando a quantidade de indicadores que apresentaram seus bons resultados.

Os resultados obtidos contrapõem em parte a afirmação de

que as empresas do ISE têm bom desempenho financeiro (Silva *et al.*, 2011; Sousa *et al.*, 2011; Todeschini & Mello, 2013), já que como foi visto, algumas empresas não estão em uma situação confortável em relação aos seus indicadores financeiros.

Como sugestão para trabalhos futuros, seria importante analisar empresas de outros índices para comparar os resultados obtidos nos indicadores e verificar as diferenças de risco financeiro entre índices da bolsa, também pode-se utilizar outros indicadores à fim de verificar o risco das empresas.

## Referências

- Almeida, H. J. L., Nascimento Junior, E. R., & Costa, A. J. B. (2017). Práticas de sustentabilidade corporativa no Brasil: análise das instituições financeiras integrantes do índice de sustentabilidade empresarial. *Revista Gestão e Desenvolvimento*, 14(1), 84-99.
- Almeida, L. D., Vieira Neto, J., Salles, M. T., Soares, C. A. P., & Esteves, Y. D. O. (2016). Análise comparativa entre o EVA® e os indicadores financeiros (contábeis) tradicionais de empresas da construção civil brasileira: um estudo documental. *Revista Gestão & Produção*, 23(4), 733-756.
- Ameer, R., & Othman, R. (2012). Sustainability practices and corporate financial performance: A study based on the top global corporations. *Journal of business ethics*, 108(1), 61-79.
- Assaf Neto, A. (2010). *Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro*. 9ª ed. São Paulo, Atlas.
- Assis, L. M., & Martins, M. A. S. (2017). Aplicação do termômetro de Kanitz a partir da evidenciação de indicadores econômico-financeiros de empresas listadas na BM&FBOVESPA. *Revista Gestão, Sustentabilidade e Negócios*, 5(1), 62-80.
- Carlton, T. (1999). Risk and capital management in non-financial companies. In: *Risk and Capital Management Conference Proceedings*, Australian Prudential Regulation Authority.
- Carvalho Filho, M., Pimentel, M. S., Bertino, R. M. J., & Oliveira, A. R. L. (2018). Índice de sustentabilidade empresarial: Uma análise acerca da evidenciação do passivo ambiental. *Revista Ambiente Contábil - Universidade Federal do Rio Grande do Norte*, 10(1), 104-120.
- Castro, L. A. (2017). Análise de diferenças de desempenho entre empresas participantes e não participantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial da BM&FBOVESPA. *Revista Ciências Administrativas*, 23(1), 128-155.
- Clark, G. L., Feiner, A., & Viehs, M. (2015). *From the stockholder to the stakeholder: How sustainability can drive financial outperformance*.
- Claro, P. B. O., & Claro, D. P. (2014). Sustentabilidade estratégica: existe retorno no longo prazo? *Revista de Administração*, 49(2), 291-306.
- Cruz, U. O., Colauto, R. D., & Lamounier, W. M. (2009). Valor Econômico Agregado e Lucro Contábil: Evidências Novo Mercado. *Revista Contabilidade e Controladoria*, 1(3).
- Curadi, F. C., Miranda, R. L., Bottega, S. C., & Santos, G. F. (2017). Valor Econômico Agregado (EVA®): Um estudo na literatura vigente. *Desenvolvimento Socioeconômico em Debate*, 3(1), 67-84.
- Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. *Management Science*, 60(11), 2835-2857.
- Economic Value Added® - EVA®*. (2018). (Disponível em: <<http://www.eva.com/>>. Acesso em: 20 jul. 2018.
- Flammer, C. (2015). A responsabilidade social corporativa leva a um desempenho financeiro superior? Uma abordagem de descontinuidade de regressão. *Management Science*, 61(11), 2549-2568.
- Fleuriet, M., Kehdy, R., & Blanc, G. (2003). *O modelo Fleuriet: a dinâmica financeira das empresas brasileiras*. 3ª ed. Rio de Janeiro, Campus.
- Fulton, M., Kahn, B., & Sharples, C. (2012). Sustainable investing: Establishing long-term value and performance. *Sustainable Investing*.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6ª ed. São Paulo, Atlas.
- Gitman, L. J. (2010). *Princípios de Administração Financeira*. 12ª ed. São Paulo, Pearson Prentice Hall.
- Gomes, E. L. (2017). *Índice de sustentabilidade empresarial (ISE) da BM&FBOVESPA: Motivação para Buscar a Adesão*. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis. Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo-RS.
- Hahn, T., Figge, F., Pinkse, J., & Preuss, L. (2018). A paradox perspective on corporate sustainability: Descriptive, instrumental, and normative aspects. *Journal of Business Ethics*, 148(2), 235-248.
- Kauark, F. S., Manhães, F. C., & Medeiros, C. H. (2010). *Metodologia da pesquisa: um guia prático*. Itabuna: Via Litterarum.
- Leismann, E. L., & Carmona, C. U. M. (2010). Sustentabilidade financeira das instituições de microfinanças brasileiras: análise das cooperativas de crédito singulares. *Revista de economia e sociologia rural*, 48(4), 635-672.
- Melo, E. C., Almeida, F. M., & Santana, G. A. S. (2012). Índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e desempenho financeiro das empresas do setor de papel e celulose. *Revista Contabilidade e Controladoria*, 4(3), 95-112.
- Nascimento, S. D., Pereira, A. M., & Hoeltgebaum, M. (2011). Aplicação dos modelos de previsão de insolvências nas grandes

- empresas aéreas brasileiras. *Revista de contabilidade do mestrado em Ciências contábeis da UERJ*, 15(1), 40-51.
- Nunes, J. G., Teixeira, A. J., Nossa, V., & Galdi, F. C. (2010). Análise das variáveis que influenciam a adesão das empresas ao índice BM&F Bovespa de sustentabilidade empresarial. *BASE - Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 7(4), 328-340.
- Okimura, R. T. (2003). *Estrutura de propriedade, governança corporativa, valor e desempenho das empresas no Brasil*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo-SP.
- Orellano, V. I. F., & Quiota, S. (2011). Análise do retorno dos investimentos socioambientais das empresas brasileiras. *RAE - Revista de Administração de Empresas*, 51(5), 471-484.
- Perobelli, F. F. C., & Famá, R. (2002). Determinantes da estrutura de capital: aplicação a empresas de capital aberto brasileiras. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, 37(3), 33-46.
- Pinho, C., Valente, R., Madaleno, M., & Vieira, E. (2011). *Risco financeiro: medida e gestão*. 1ª ed. Lisboa, Edições Sílabo.
- Prodanov, C. C., & de Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. 2ª ed. Novo Hamburgo, Editora Feevale.
- Pletsch, C. S., Reif, E., & Silva, T. P. (2015). Análise da relação entre o valor econômico agregado (EVA) e os indicadores do mercado de empresas brasileiras. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 23(1), 157-173.
- Saleh, M., Zulkifli, N., & Muhamad, R. (2011). Procurando evidências da relação entre responsabilidade social corporativa e desempenho financeiro corporativo em um mercado emergente. *Jornal de Negócios da Ásia-Pacífico*, 3(2), 165-190.
- Schreck, P., & Raithel, S. (2018). Corporate social performance, firm size, and organizational visibility: distinct and joint effects on voluntary sustainability reporting. *Business & Society*, 57(4), 742-778.
- Serra, R. G., Felsberg, A. V., & Fávero, L. P. (2017). Dez anos do ISE: uma análise dos risco-retorno. *Revista REUNIR*, 7(2), 29-47.
- Silva, S. S., Reis, R. P., & Amâncio, R. (2011). Paradigmas ambientais nos relatos de sustentabilidade de organizações do setor de energia elétrica. *Revista de Administração Mackenzie*, 12(3), 146-176.
- Silva, V. M., & Lucena, W. G. L. (2019). Contabilidade ambiental: análise da participação no índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e a rentabilidade das empresas listadas na B3. *Revista Gestão & Tecnologia*, 19(2), 109-125.
- Sousa, F. A., Albuquerque, L. S., Rêgo, T. F., & Rodrigues, M. A. (2011). Responsabilidade social empresarial: uma análise sobre a correlação entre a variação do índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e o lucro das empresas socialmente responsáveis que compõem esse índice. *Revista REUNIR*, 1(1), 52-68.
- Souza, F. S., Zucco, A., Tomé, I. M., & Pereira, R. S. (2014). Análise do índice de sustentabilidade empresarial - ISE: um estudo exploratório comparativo com o Ibovespa. *Connexio*, 4, 145-159.
- Teixeira, E. A., Nossa, V., & Funchal, B. (2011). O índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e os impactos no endividamento e na percepção de risco. *Revista Contabilidade & Finanças*, 22(55), 29-44.
- Todeschini, C., & Mello, G. R. (2013). Rentabilidade e sustentabilidade empresarial das empresas do setor de energia. *Revista Contabilidade e Controladoria*, 5(3), 33-46.