



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas

Departamento de Administração

GIULIANO CORDEIRO MARCIAL

**DIVULGAÇÃO DE FATORES DE RISCO: estudo das companhias do
subsetor de transporte listadas na B3, no período de 2017 a 2019**

Brasília – DF

2021

GIULIANO CORDEIRO MARCIAL

**DIVULGAÇÃO DE FATORES DE RISCO: estudo das companhias do subsetor
de transporte listadas na B3, no período de 2017 a 2019**

Projeto de Monografia apresentado ao Departamento de Administração como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração.

Professor Orientador: Doutor, Carlos André de Melo Alves.

Brasília – DF

2021

GIULIANO CORDEIRO MARCIAL

**DIVULGAÇÃO DE FATORES DE RISCO: estudo das companhias do
subsetor de transporte listadas na B3, no período de 2017 a 2019**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão do
Curso de Administração da Universidade de Brasília do aluno

Giuliano Cordeiro Marcial

Dr. Carlos André de Melo Alves
Professor-Orientador

Dr. Fabricio Oliveira Leitão
Professor-Examinador

Esp. Guilherme de Queiroga Falcão
Professor-Examinador

Brasília, 14 de maio de 2021

AGRADECIMENTOS

Acima de tudo agradeço a Deus por mais esta realização, pelo raciocínio, por sempre me guiar e iluminar o meu caminho. A minha esposa Rejane Marcial e ao meu filho Calebe Marcial por todo amor, afeto e paciência comigo, agradeço por estarem sempre ao meu lado ao longo de esses anos, compreendendo as minhas ausências, sustentando as minhas forças e vivenciando comigo cada desafio e conquista. Aos meus pais pela vida, sustento, amor e educação e, por fim, ao meu orientador, Prof. Dr. Carlos André de Melo Alves pela sua competência, paciência, dedicação e orientação durante todo o desenvolvimento deste trabalho.

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi o de investigar o nível de divulgação dos fatores de risco das companhias do subsetor de transporte listadas na B3 S.A. - Brasil, Bolsa, Balcão, no período de 2017 a 2019. Trata-se de estudo descritivo com abordagem qualitativa e quantitativa. A amostra da pesquisa é não probabilística por acessibilidade a dados, composta por 32 companhias listadas no subsetor de transportes da B3. Os dados foram coletados dos respectivos Formulários de Referência, itens “4. Fatores de risco” e “5. Gerenciamento de riscos e controles internos”, disponíveis no *site* da B3. Para tratamento e análise dos dados foi empregada a análise de conteúdo, com base em indicadores de fatores de risco propostos no referencial teórico. A análise considerou cada ano do período estudado, com observação longitudinal, efetuando comparações dos níveis de divulgação dos fatores de risco das companhias do subsetor de transportes por segmentos de atuação, por Níveis Diferenciados de Governança Corporativa, pelo porte e por ano. Examinando-se as 3.456 observações de subcategorias em todo período proposto, apurou-se que as médias anuais do nível de divulgação dos fatores de risco das companhias do subsetor de transporte listadas na B3 foram 62,76% em 2017, 63,98% em 2018 e 65,36% em 2019. Em geral, os percentuais das subcategorias presentes associadas a cada categoria risco não se distribuíram uniformemente. Houve predomínio nas divulgações das companhias que aderiram aos NDGC em todos os anos analisados. Identificou-se que quanto maior o porte da companhia, maior foi o nível de divulgação dos fatores de risco. Apurou-se predomínio da divulgação dos fatores de risco com foco em riscos não financeiros nos anos de 2017 e de 2018. Em se tratando de segmento de atuação, os resultados mostraram diferenças nos percentuais de subcategorias presentes segundo os segmentos de atuação no ano de 2019. Espera-se que este estudo possa contribuir com o quadro de categorização de risco proposto para novas pesquisas na área, bem como com os resultados das análises para reflexões de acadêmicos e demais partes interessadas em transparência e divulgação de fatores de risco das companhias, em especial das companhias do setor de transporte listadas em Bolsa no País.

Palavras-chave: Transparência, Divulgação; Fatores de Risco; Setor de Transporte; B3.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Logística integrada.....	15
Figura 2 – Modelo de <i>Supply Chain Management</i>	16
Figura 3 – Triângulo do planejamento: as principais atividades de logísticas.....	17
Figura 4 – Mapa dos <i>stakeholders</i>	21
Figura 5 – Princípios básicos de GC como alicerce para boa governança.....	22

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Malha rodoviária brasileira em 2019 – extensão em Km	35
Tabela 2 – Frequências e Testes Q de Cochran – Análise por Subcategorias – 2017.....	41
Tabela 3 – Frequências e Testes Q de Cochran – Análise por Subcategorias – 2018.....	43
Tabela 4 – Frequências e Testes Q de Cochran – Análise por Subcategorias – 2019.....	44
Tabela 5 – Frequências e Testes Qui-Quadrado – Análise por Categoria - 2017	46
Tabela 6 – Frequências e Testes Qui-Quadrado – Análise por Categoria - 2018	47
Tabela 7 – Frequências e Testes Qui-Quadrado – Análise por Categoria - 2019	48
Tabela 8 – Frequências e Testes Qui-Quadrado – Análise por Tipo de Risco	49
Tabela 9 – Divulgação de subcategorias por companhia	51
Tabela 10 – Análise descritiva - divulgação de subcategorias por companhia	52
Tabela 11 – Resultados do Teste Kolmogorov-Smirnov – P (%) – Percentual de Presença de subcategorias	53
Tabela 12 – Frequências e Testes Qui-Quadrado – Divulgação por Segmento	54
Tabela 13 – Frequências e Testes Qui-Quadrado – Divulgação por NDGC	55
Tabela 14 – Análise descritiva – Porte das Companhias	56
Tabela 15 – Resultados do Teste de Correlação de Spearman – Subcategorias X Porte	56
Tabela 16 – Resultados do Teste ANOVA de Friedman por percentual de divulgação das Subcategorias de risco, por ano	57
Tabela 17 – Resultados expandidos – comparações entre pares - percentual de divulgação das Subcategorias de risco, por ano	58

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Atividades-chave da Logística fragmentada	15
Quadro 2 – Níveis diferenciados de Governança Corporativa (NDGC).....	25
Quadro 3 – Pesquisas sobre divulgação de riscos de companhias listadas em Bolsa.....	29
Quadro 4 – Proposta de Classificação de Riscos	32
Quadro 5 – Companhias integrantes da amostra da pesquisa	37
Quadro 6 – Testes Estatísticos	39

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

B3	- B3 S.A. - Brasil, Bolsa, Balcão
CNT	- Confederação Nacional de Transporte
CVM	- Comissão de Valores Mobiliários
COSO	- <i>Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission</i>
COVID-19	- Doença respiratória aguda por SARS-Cov-2
CSCMP	- <i>Concil of Supply Chain Management Professionals</i>
DFP	- Demonstrações Financeiras Padronizadas
ESG	- <i>Environmental, Social and Governance</i>
GC	- Governança Corporativa
IATA	- <i>International Air Transport Association</i>
ISE B3	- Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3
IBGC	- Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
IPO	- <i>Initial Public Offering</i>
NDGC	- Níveis Diferenciados de Governança Corporativa
OMS	- Organização Mundial da Saúde
ON	- Ações Ordinárias
OPA	- Oferta Pública de Aquisição
OTM	- Operador de Transporte Multimodal
PIB	- Produto Interno Bruto
PN	- Ações Preferenciais
ROB	- Receita Operacional Bruta
S.As.	- Sociedade por Ações
SCM	- <i>Supply Chain Management</i>
SOX	- Lei Sarbanes-Oxley

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	Contextualização	10
1.2	Formulação do problema	11
1.3	Objetivo Geral.....	12
1.4	Objetivos Específicos.....	12
1.5	Justificativa	13
2	REVISÃO TEÓRICA	14
2.1	Logística e Transporte.....	14
2.2	Governança Corporativa	20
2.3	Riscos e Fatores de Risco	26
3	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA.....	34
3.1	Tipologia e descrição geral dos métodos de pesquisa.....	34
3.2	Caracterização do Setor de Transporte	34
3.3	População e amostra da pesquisa	36
3.4	Procedimentos de coleta e de análise de dados.....	38
4	RESULTADO E DISCUSSÃO	40
4.1	Análise dos Níveis de Divulgação por Subcategoria, por Categoria e por Tipo de Risco	40
4.1.1	Análise por subcategoria de risco	40
4.1.2	Análise por categoria de risco.....	45
4.1.3	Análise por tipo de risco	49
4.2	Análise dos Níveis de Divulgação por Companhia	50
4.2.1	Comparação por segmento de atuação.....	53
4.2.2	Comparação por companhias listadas ou não em NDGC.....	54
4.2.3	Comparação por porte das companhias	56
4.2.4	Comparação por ano	57
5	CONCLUSÃO	59
	REFERÊNCIAS	63
	APÊNDICES	76
	Apêndice A – Resultado da Análise de Conteúdo do ano de 2017	77
	Apêndice B – Resultado da Análise de Conteúdo do ano de 2018	78
	Apêndice C – Resultado da Análise de Conteúdo do ano de 2019	79

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

Atualmente, uma das características que chama atenção nos estudos das organizações é o nível de risco a que estão expostas. Os riscos empresariais são muitos e de toda ordem, podendo ser ocasionados pela recorrente instabilidade econômica, social e política de um país, ou por outros fatores decorrentes dos diversos atores presentes no ambiente de negócios (BROMILEY et al., 2015).

Segundo o *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* – COSO (2007, p.16), “o risco é representado pela possibilidade de que um evento ocorrerá e afetará negativamente a realização dos objetivos”, resultando em prejuízos para a companhia. Com isso, a administração é responsável pela identificação dos riscos que a companhia está exposta, bem como em definir as maneiras adequadas de prevenção, combate e divulgação desses riscos aos seus *stakeholders*.

Para Hendriksen e Van Breda (2011), divulgação é simplesmente a propagação da informação em seu sentido mais amplo. Cabe ressaltar, entre os diversos segmentos econômicos que despertam o interesse para se pesquisar a divulgação dos fatores de risco e a sua gestão, o Setor de Transporte é importante, por assumir um papel determinante no desenvolvimento a nível socioeconômico de um País (BARAT, 2007), bem como por atrair uma gama de investimentos internos e externos (CNT, 2019a).

Nesse contexto, por se tratar de um setor estratégico que “propicia o alargamento de mercados e a mobilidade dos fatores de produção” (BARAT, 2007, p.40), torna-se útil para os acionistas e potenciais investidores conhecer os riscos que esse setor, dentro de suas particularidades, está exposto, bem como maneira adequada de gerenciá-lo.

Em se tratando das companhias listadas em Bolsa, a Brasil, Bolsa, Balcão - B3 S.A. faz a classificação setorial das mesmas em três níveis – do mais abrangente para o mais restrito: setor, subsetor e segmento de atuação, ou seja, um setor pode ter companhias de vários subsetores, e um subsetor pode ter companhias de vários segmentos. Como exemplo, o setor “Bens Industriais” se subdivide em seis subsetores, sendo o de “Transporte” um deles, e este, por fim, se subdivide em seis segmentos de atuação (B3, 2020).

Por oportuno, destaca-se que, no Brasil, no final do ano 2000, foram criados pela B3 segmentos especiais de listagens para estimular as boas práticas de Governança Corporativa

(GC). Caso as companhias façam de forma voluntária adesão a tais segmentos especiais, passam a ter que cumprir, decorrente de obrigações contratuais, determinados requisitos que vão além das exigências legais (B3, 2018). Entre as razões para tal adesão estariam: melhorar a relação com investidores e elevar o potencial de valorização das suas ações (SILVA et al., 2011; ANTONELLI et al., 2014).

Tais segmentos especiais de listagens são chamados de Níveis Diferenciados de Governança Corporativa (NDGC) e se classificam em: 1) Novo Mercado, 2) Nível 2 de GC, 3) Nível 1 de GC, 4) Bovespa Mais e 5) Bovespa Mais-Nível 2. Além dos segmentos especiais, a B3 possui ainda um segmento que não exige requisitos adicionais além daqueles já previstos em lei, chamado de Segmento Básico (B3, 2018).

Por fim, o porte das companhias é, também, uma variável a ser analisada, pois companhias maiores podem apresentar endividamento superior às menores, devido as maiores facilidades de acesso ao crédito (BARROS, 2001). Não obstante, espera-se que as mesmas sejam mais monitoradas por seus credores e, em contrapartida, apresentem maior nível de divulgação (CASTRO JUNIOR, CONCEIÇÃO e SANTOS, 2011).

1.2 Formulação do problema

O Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa orienta que as companhias de capital aberto, independentemente do setor de atuação, devem adotar uma política de divulgação de informações tanto positivas quanto negativas, desde que relevantes, devendo ser apresentadas de forma clara, objetiva e completa (IBGC, 2015).

Espera-se que quanto melhores e mais transparentes forem as informações divulgadas por uma companhia, o risco assumido ao se investir nessa companhia seria menor, em virtude de um melhor subsídio para tomada de decisão (SILVA, NARDI e PIMENTA JUNIOR, 2012), o que pode causar também nos acionistas e futuros investidores uma sensação de risco mais baixo (CASTRO JUNIOR, CONCEIÇÃO e SANTOS, 2011).

Considerando que tanto o risco quanto a sua gestão estão intrinsecamente relacionados ao ambiente de controle, objetivos, características e particularidades de cada negócio e setor de atuação (IBGC, 2017; ZONATTO e BEUREN, 2010), observa-se a oportunidade de se investigar empiricamente os fatores de risco e a sua divulgação por companhias listadas, de forma setorial. O estudo pode, inclusive, abranger período em que os dados estiveram publicamente disponíveis de 2017 a 2019, antes da decretação da pandemia da COVID-19 no

país.

Dessa maneira, denotada a importância do subsetor de transportes, bem como o exposto na contextualização e nos parágrafos anteriores desta seção, apresenta-se o seguinte problema de pesquisa: **Quais os níveis de divulgação dos fatores de risco das companhias do subsetor de transporte listadas na B3, no período de 2017 a 2019?**

1.3 Objetivo Geral

Investigar os níveis de divulgação dos fatores de risco das companhias do subsetor de transporte listadas na B3, no período de 2017 a 2019.

1.4 Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral deste trabalho apresentam-se os seguintes objetivos específicos:

- 1) propor indicadores para identificar o nível de divulgação dos fatores de risco das companhias do subsetor de transporte listadas na B3;
- 2) identificar, em cada ano do período analisado, o nível de divulgação dos fatores de risco de cada companhia do subsetor de Transporte listadas na B3, com base nos indicadores previamente propostos;
- 3) diferenciar os níveis de divulgação dos fatores de risco das companhias do subsetor de transporte listadas na B3, por segmento de atuação;
- 4) diferenciar os níveis de divulgação dos fatores de risco das companhias do subsetor de transporte listadas na B3, considerando a listagem ou não listagem dessas companhias em Níveis Diferenciados de Governança Corporativa (NDGC);
- 5) comparar os níveis de divulgação dos fatores de risco das companhias do subsetor de transportes listadas na B3, de acordo com o porte; e
- 6) comparar os níveis de divulgação dos fatores de risco das companhias do subsetor de transportes listadas na B3, considerando os anos de 2017 a 2019.

1.5 Justificativa

Considerando que as atividades de transporte fazem parte das principais funções logísticas e tem um papel fundamental no desempenho de diversas dimensões do serviço ao cliente (NAZÁRIO, 2000), além de ser essencialmente estratégica para o desenvolvimento de um país, torna-se relevante estudar os riscos que as companhias do setor de transporte estão expostas, bem como a sua divulgação aos interessados.

Com isso, devido a importância dos temas – transporte, riscos e divulgação, não necessariamente de forma conjunta – muitos autores publicaram estudos anteriores, como Klann, Kreuzberg e Beck (2014), que buscaram identificar os tipos de riscos evidenciados nos Formulários de Referência das maiores empresas de cada setor listadas na B3, no exercício de 2011.

Diante do exposto, este trabalho apresenta uma proposta diferenciada de análise já efetuada em estudos anteriores, por investigar o nível de divulgação dos fatores de risco de um setor específico, utilizando proposta baseada em diversos estudos, para enumerar os fatores de risco e permitir a comparabilidade da divulgação desses fatores pelas companhias.

Denota-se que, entre as companhias do subsetor de transporte listadas na B3, a divulgação com a prestação de informações às partes interessadas, sejam acionistas, investidores ou o mercado em geral, contribui para a formação de uma boa reputação. Outro ponto importante é que as informações sobre os riscos que as companhias estão expostas são as que mais interessam aos acionistas e investidores e podem determinar ações de compra ou venda de participações.

Destarte, este estudo mostra-se relevante por contribuir para o melhor entendimento de gestores, no que tange a agregação de valor a um negócio, a fim de captar recursos próprios ou de terceiros. Por conseguinte, torna-se relevante, também, para os analistas de mercado e acionistas, além de servir de insumo para tomada de decisão.

2 REVISÃO TEÓRICA

2.1 Logística e Transporte

Conforme Ballou (1993), a missão básica da logística, da qual evoluíram seus diversos conceitos, é colocar as mercadorias ou os serviços certos, no lugar e na hora correta, condição desejada, ao menor custo possível. Nesse contexto, as definições de logística foram propostos englobando diversos aspectos, sendo na sequência exibido um exemplo de definição:

A logística empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviços adequados aos clientes a um custo razoável. (BALLOU, 1993, p. 24).

Bowersox e Closs (2007), contextualiza traduzindo a logística como a responsabilidade de projetar e administrar sistemas para controlar o transporte e a localização geográfica dos estoques de materiais, produtos inacabados e acabados, pelo menor custo total, com a finalidade de disponibilizar produtos e serviços no local onde são necessários e no momento em que são desejados.

Já o *Council of Supply Chain Management Professionals* (CSCMP), define logística atualmente como o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo eficiente e eficaz de mercadorias, serviços e informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo com o propósito de atender os requisitos dos clientes (CSCMP, 2013).

A logística sempre esteve presente ou, pelo menos, sempre foi objeto de preocupação, devido a necessidade de o homem estar próximo às fontes de alimentos e recursos de que necessitava para sua subsistência, mas foi na área militar que os preceitos dos termos e das técnicas logísticas se desenvolveram, aprimorando-se para a sua aplicação nas companhias (CARVALHO et al. 2017).

Corroborando com essa informação, Gomes e Ribeiro (2004), acrescentam que os primeiros indícios do uso da logística surgiram na Grécia Antiga, onde, com distanciamentos das grandes batalhas, houve a necessidade da realização de estudos mais complexos para o um melhor abastecimento das tropas. Com o surgimento dos grandes conflitos, 1ª Guerra Mundial e 2ª Guerra Mundial, surgiram demandas que foram atendidas a partir de uma base industrial voltada exclusivamente para guerra (SILVA e MUSETTI, 2003).

Antes de 1950, a logística era pensada predominantemente em termos militares e, apesar de surgirem análises de custos de transporte com custos de estoque, como também discussões sobre os benefícios de se obter os produtos certos, no lugar e na hora certa (BALLOU, 2006), as companhias ainda fragmentavam a administração das atividades-chave de logística, conforme sintetizado no Quadro 1, resultando em conflitos de objetivos e de responsabilidades (BALLOU, 1993).

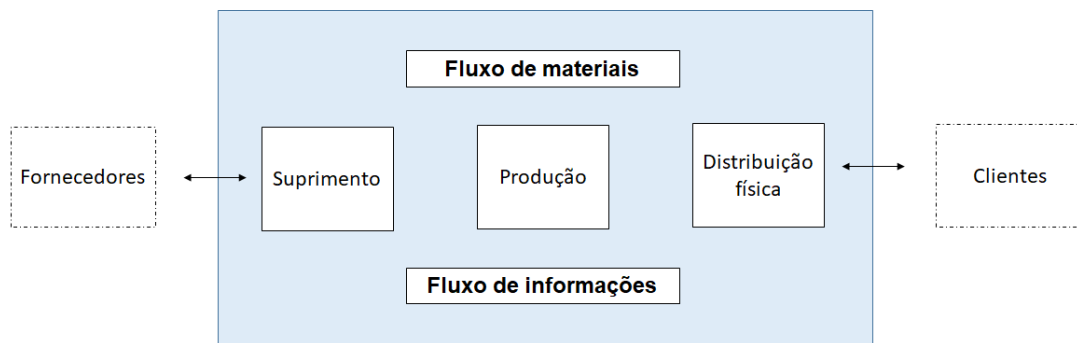
QUADRO 1 - Atividades-chave da Logística fragmentada

Área Responsável	Atividades de Logística
Produção	Transporte
Marketing, finanças e produção	Estoques
Finanças e vendas	Processamento de pedidos

Fonte: Adaptado de Ballou (1993, p. 28).

Com o passar dos anos, a logística passou a ser um dos principais objetos de estudos nas companhias, deixando de ser exercida individualmente para trazer a ideia de logística integrada, que considera a logística como um processo que compreende todas as atividades importantes para a disponibilização de bens e serviços aos consumidores, no momento e lugar que estes desejarem. Contudo, tal percepção ainda estava voltada para aprimoramento e integração das atividades internas da companhia (BOWERSOX; CLOSS, 2007), conforme pode ser observado na Figura 1.

FIGURA 1 – Logística integrada



Fonte: Adaptado de Bowersox e Closs (2007, p. 44).

Segundo Fleury (2000), com a evolução tecnológica; a globalização; ênfase na concorrência baseada no tempo e na qualidade; e uma maior incerteza ambiental, as companhias voltaram-se cada vez mais para o mundo e suas diversas fontes de suprimentos. Essa expansão da oferta obrigou as empresas a buscarem mais eficácia e maneiras criativas de coordenar o fluxo de materiais dentro e fora da empresa, surgindo com mais frequência o emprego dos termos ‘cadeia de suprimentos’ e ‘gestão da cadeia de suprimentos’ ou *Supply Chain Management* (SCM) (MENTZER et al., 2001).

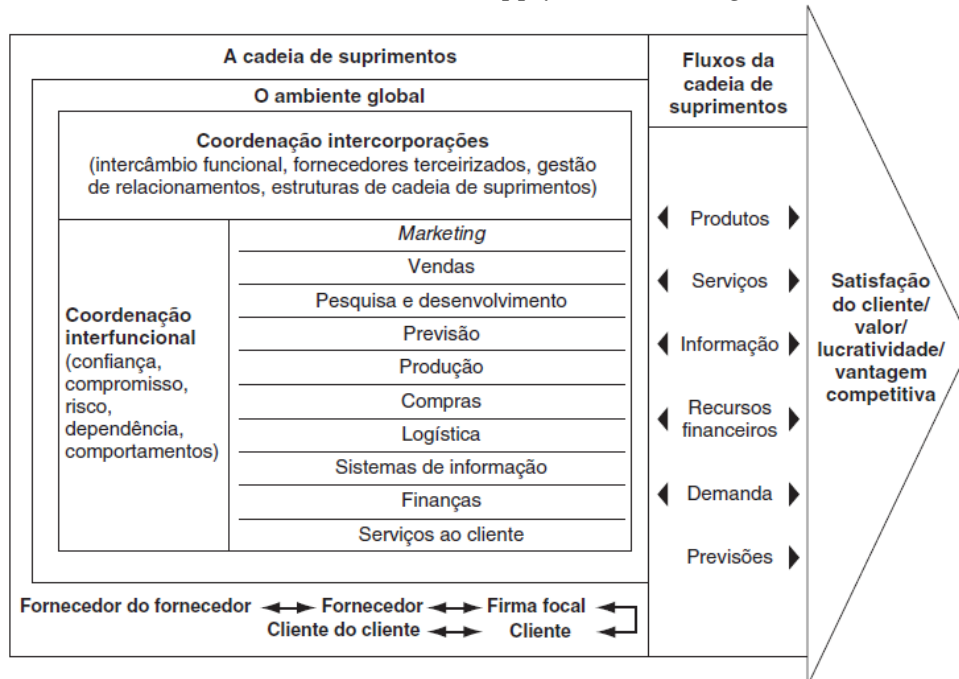
Quanto ao conceito ‘cadeia de suprimentos’, Chopra e Meindl (2013) apresenta a seguinte definição:

Uma cadeia de suprimentos consiste em todas as partes envolvidas, direta ou indiretamente, no atendimento de uma solicitação do cliente. A cadeia de suprimentos inclui não apenas o fabricante e os fornecedores, mas também transportadores, armazéns, varejistas e até os clientes si. Dentro de cada organização, como uma fábrica, a cadeia de suprimentos inclui todas as funções envolvidas em receber e processar uma solicitação do cliente. Essas funções incluem, entre outros, novos produtos em desenvolvimento, marketing, operações, distribuição, finanças e atendimento ao cliente (CHOPRA; MEINDL, 2013, p. 1).

De acordo Christopher (2012, p. 3) o SCM “(...) é a gestão das relações com montante – fornecedores, e jusante – clientes, a fim de entregar ao cliente valor superior ao menor custo para toda cadeia de suprimento”. Ou seja, o foco do SCM está na gestão de relações, a fim de se obter um processo mais lucrativo para todas as partes da cadeia de suprimentos (CHRISTOPHER, 2012).

Existe na literatura uma conexão entre o conceito de SCM com o conceito de logística integrada. O SCM é a evolução filosófica e prática da logística integrada com inserção da visão estratégica e abordagem sistêmica, expandindo-se para além das fronteiras organizacionais, exigindo considerar simultaneamente os diversos *trade-offs*, internos e externos (FLEURY, 2000). A Figura 2 mostra que o conceito SCM, inclusive, abrange, além da logística, a integração com outras áreas, como marketing e finanças, por exemplo.

FIGURA 2 – Modelo de *Supply Chain Management*



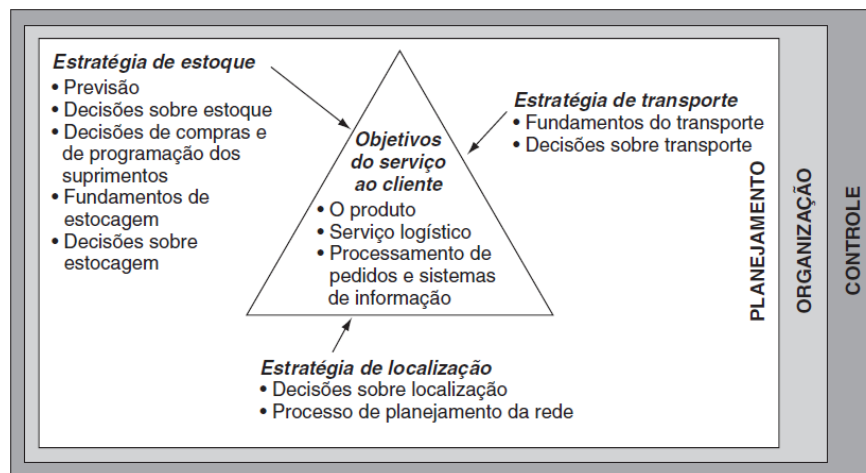
Fonte: Mentzer et al. (2001, p. 19).

Cooper, Lambert e Pagh (1997), já reconheciam a necessidade de as companhias integrarem as operações comerciais em cadeia de suprimentos para além da logística, envolvendo todos os aspectos dos negócios, incluindo não só o *marketing*, mas integrando as funções de todo o processo logístico, tanto internas quanto as externas. Ou seja, não só captando a essência da logística integrada como também a ultrapassando (BALLOU, 2007).

Logo, ainda considerando o que foi exibido na Figura 2, o processo logístico pode ser entendido como parte do SCM, a qual abrange outras funções necessárias para gerar valor ao processo, associadas à localização e ao tempo (MENTZER et al., 2001). Ou seja, o cliente deve estar de acordo com o tempo e o local da entrega do produto ou serviço, sendo que o tempo depende do nível de serviço prestado ao cliente (BALLOU, 2007) e o local depende do transporte (NAZÁRIO, 2000).

Em se tratando do nível de serviço, devem ser citados três elementos: pré-transação; transação; e pós-transação, devendo-se atentar para uma gestão talentosa e habilidosa dos fluxos dos bens produzidos e/ou dos serviços prestados, focados nas tarefas gerenciais de planejamento, organização e controle. Em adição, com base em Ballou (os objetivos de serviço ao cliente podem ser alcançados considerando as estratégias de estoque, estratégias de localização das instalações e estratégias de transporte, conforme ilustra a Figura 3.

FIGURA 3 – Triângulo do planejamento: as principais atividades de logísticas



Fonte: Ballou (2007, p. 45).

Cabe ressaltar que todo sistema logístico possui atividades-chave e de suporte separadas. As atividades-chave são: o Serviço ao Cliente; o Fluxo de Informação do Processamento do Pedido; Gerência de Estoques; e o Transporte, situando-se no considerado “circuito crítico” do canal de distribuição físico imediato da empresa, representando a maior parte dos custos ou sendo essenciais para conclusão eficiente da missão da logística. Nesse

escopo, a manutenção dos estoques e o transporte são as atividades primárias na absorção desses custos, sendo o transporte responsável pela maior parcela dele (BALLOU, 2007).

Conforme Nazário (2000), o transporte pode ser entendido da seguinte forma:

O transporte é uma das principais funções logísticas. Além de representar a maior parcela dos custos logísticos na maioria das organizações, tem papel fundamental no desempenho de diversas dimensões do Serviço ao Cliente. Do ponto de vista de custos, representa, em média, cerca de 60% das despesas logísticas, o que, em alguns casos, pode significar duas ou três vezes o lucro de uma companhia (...). (NAZÁRIO, 2000, p. 126).

As decisões sobre o transporte além de refletirem diretamente nas áreas financeira, refletem também nas atividades de produção e de marketing (MARTINS et al, 2011).

Destaca-se que são cinco os modais de transporte individuais básicos existentes atualmente: o ferroviário, o rodoviário, o aquaviário, o aeroaviário e o dutoviário. Existe ainda a atividade de transporte multimodal, sendo a integração entre dois ou mais modais (DIAS, 2012). Salienta-se que as atividades de transportes são altamente afetadas pelo setor de infraestrutura e de serviços de apoio e armazenagem (OLIVEIRA e TUROLLA, 2012).

O modal ferroviário utiliza locomotivas que se movimentam sobre trilhos. Novaes (2007), descreve que as vantagens do modal ferroviário são interessantes para longas distâncias, pois, para pequenas os custos fixos não conseguem ser diluídos, onerando os fretes, tornando essa modalidade não competitiva. Chopra e Meindl (2013) descacam que é ideal para transportar produtos grandes, pesados ou de alta densidade, cujo tempo para entrega seja longo.

O modal rodoviário é caracterizado pela utilização de veículos terrestres por rodovias, estradas e ruas, pavimentadas ou não. Segundo dados da CNT (2019b), o modal rodoviário continua sendo o mais expressivo no transporte no Brasil, correspondendo a 45,6% do PIB total do subsetor de transportes em 2016, levando grande vantagem em relação aos demais modais por alcançar praticamente todos os pontos do território nacional, com exceção dos locais muito remotos (NOVAES, 2007), além de possibilitar a grande conveniência do transporte porta a porta (BALLOU, 1993).

O modal aquaviário utiliza-se de navios, barcas ou balsas e envolve todos os tipos de transporte efetuados sobre a água, incluindo o transporte fluvial, lacustre e marítimo, e subdividi-se em: transporte marítimo de longo curso – liga o Brasil a países mais distantes; e navegação de cabotagem – que compreende a navegação costeira. Por fim, a navegação de cabotagem se subdivide em: pequena cabotagem – cobre portos nacionais; e grande cabotagem – liga países próximos (NOVAES, 2007). Sendo, geralmente, utilizado para o transporte de *commodities* e muito competitivo no transporte de produtos de muito baixo custo (DIAS, 2012).

O modal aéreo utiliza-se de qualquer aeronave para o transporte de cargas e preenche um espaço extremamente importante, apresentando forte tendência de crescimento mundial (NOVAES, 2007). Segundo a *International Air Transport Association* (IATA), esse modal transportou cerca de 64 milhões de toneladas de carga para os mercados em todo o mundo, chegando a um terço do comércio global por valor, e gerando 65 milhões de empregos (IATA, 2019). Para Ballou (2007), o transporte aéreo é inigualável quando se trata de rapidez origem-destino, principalmente em longas distâncias.

O modal dutoviário utiliza-se de tubulações e bombas para transportar, principalmente, petróleo bruto e derivados, sendo o mais confiável de todos os modais, pois são quase nulas as interrupções que podem causar variabilidade no tempo, além de possuir um sistema de bombeamento muito confiável, tornando as perdas bastante reduzidas (BALLOU, 2007), conquanto, apresenta a desvantagem de ser extremamente limitado na variedade dos produtos capaz de transportar (DIAS, 2012).

Já o transporte multimodal de cargas, em termos legais, é o transporte de mercadorias utilizando duas ou mais modalidades de transporte, de um local de origem a um ponto de destino, executado sob a responsabilidade única de um Operador de Transporte Multimodal (OTM). Segundo Novaes (2007), a multimodalidade no transporte de carga gera novas alternativas de escoamento dos fluxos logísticos, possibilitando a redução dos custos sem prejudicar a qualidade e o nível dos serviços exigidos pelos clientes.

O setor de infraestrutura e de serviços de apoio e armazenagem, também conhecido como Setor de Armazenamento e Atividades Auxiliares ao Transporte, diz respeito as atividades relacionadas com a movimentação e o armazenamento de cargas, antes ou depois de seu transporte, entre modalidades, bem como as atividades auxiliares envolvendo a infraestrutura e suporte de rodovias, ferrovias, aeroportos, portos, pontes, túneis e etc. (BARAT, 2007), com a possibilidade ou não de Parceria Público Privado (OLIVEIRA e TUROLLA, 2012).

Por fim, cabe ressaltar que a cadeia de suprimentos interage com seu ambiente por meio da infraestrutura de transporte e armazenagem usadas, quando o frete se move entre as instalações da companhia e entre elas e o cliente final, e que a falta de estrutura ou as más condições da mesma, afetam o transporte, onerando diretamente o custo de todo processo logístico (DIAS, 2012). Destarte, uma precária infraestrutura de transporte traz grandes restrições ao desenvolvimento do país (LUNA et. al. 2011).

2.2 Governança Corporativa

Segundo Bevir (2012), o termo Governança traduz-se como todos os processos de direção e controle empreendidos por um governo, mercado ou redes, em qualquer tipo de organização, sejam públicas ou privadas, formais ou informais, seja através de leis, normas, influencias ou linguagem, estando relacionado a todo e qualquer processo de coordenação social, por essa razão não se limita à hierarquização vertical baseada no controle formal e direto, típicos do Governo do Estado.

Dentro do escopo da Governança, o estudo pioneiro sobre a separação entre propriedade e controle, abordada no estudo de Berle e Means de 1932, lançou luzes sobre o tema, sendo considerado, por muitos, como o marco inicial em Governança Corporativa (GC) (SAITO e SILVEIRA, 2008). No citado estudo, os autores traçaram as primeiras discussões sobre os conflitos de interesses existentes em empresas norte-americanas de capital pulverizado, nas quais essa pulverização fortalecia o poder dos gestores, ocasionando um aumento da probabilidade de ocorrer comportamentos indesejados e oportunistas por parte dos gestores, o que poderia afetar negativamente o desempenho e o valor das companhias (BERLE e MEANS, 1932).

O estudo de Ferreira et al. (2013) mostra que a ampliação do debate sobre a separação entre propriedade e controle como a base teórica consistente aos diversos estudos atuais sobre GC, deu-se com o surgimento da Teoria da Agência (JENSEN; MECKLING, 1976). Essa teoria ajuda a entender o conflito existente entre o agente – gestor – e o principal – acionista – e entre a separação da propriedade e do controle da companhia. Companhias com posicionamentos minimizadores deste conflito teriam um desempenho superior por reduzir os custos de agência e proporcionar maior segurança aos acionistas.

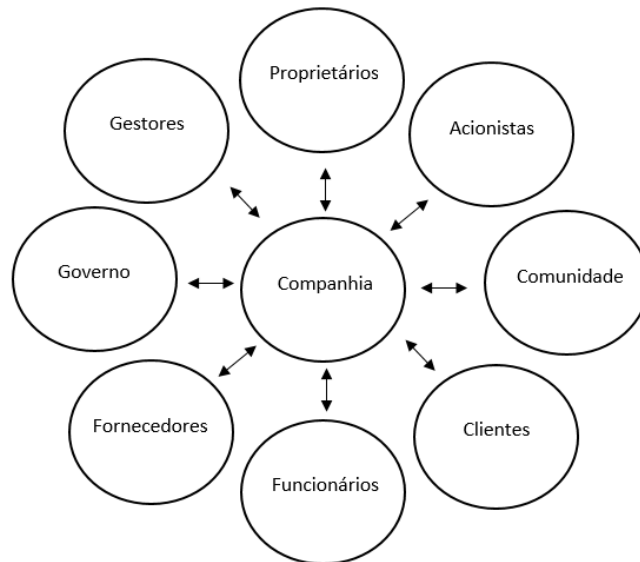
Cabe salientar que as relações entre indivíduos que ocupam o papel de agente e principal, materializam-se, de certa forma, por meio de contratos estabelecendo que o agente teria a responsabilidade de buscar a majoração dos lucros, aumentando a riqueza dos acionistas, entretanto, se agente e principal buscam maximizar a sua utilidade, há boas razões para acreditar-se que o agente nem sempre atuará de acordo com os melhores interesses do principal (JENSEN e MECKLING, 1976, p. 308).

É importante esclarecer que a Teoria da Agência serve, também, para dar sustentação a abordagem na visão dos *shareholders*, priorizando os acionistas que financiam as empresas por meio da compra de ações em mercados acionários. Com base nessa visão, Shleifer e Vishny

(1997, p. 737), definem GC “como um conjunto de mecanismos pelos quais os fornecedores de recursos garantem a obtenção para si do retorno sobre seu investimento”.

Já na visão baseada nos *stakeholders*, os objetivos da organização devem ser coordenados para atender os interesses dos *stakeholders*, sendo definidos como qualquer grupo ou indivíduo que afeta ou é afetado pelos objetivos da organização (FREEMAN, 2010). O exemplo de mapeamento desses *stakeholders* consta da Figura 4. A esse respeito, os escândalos financeiros de grandes empresas norte-americanas, como as companhias de energia Enron e de telefonia WorldCom, forçaram os executivos a buscarem uma estratégia mais abrangente, além da maximização da riqueza dos acionistas (BECCHETTI et al, 2012).

FIGURA 4 – Mapa dos *stakeholders*



Fonte: Adaptado de Freeman (2010, p. 55).

Diante dos escândalos das empresas citadas no parágrafo anterior e da necessidade de restabelecer a confiança no mercado de capitais norte-americano, foi criada uma Lei que buscou garantir maior transparência e veracidade das informações divulgadas aos investidores. Com isso, em 2002 foi promulgada a Lei Sarbanes-Oxley (SOX), obrigatória para ser seguida pelas empresas de capital aberto atuantes no mercado de capitais norte-americano. A SOX foi um marco para a atual GC (SILVA e SEIBERT, 2015).

Nesse contexto de evolução, permanece a necessidade da separação entre os proprietários e os gestores das companhias, no entanto, os conflitos de interesses expandem-se entre os gestores das companhias e demais *stakeholders*. Assim, a GC, emerge como um processo para diminuir a lacuna existente entre administração, os proprietários da empresa e a sociedade de maneira geral (MALACRIDA e YAMAMOTO, 2006).

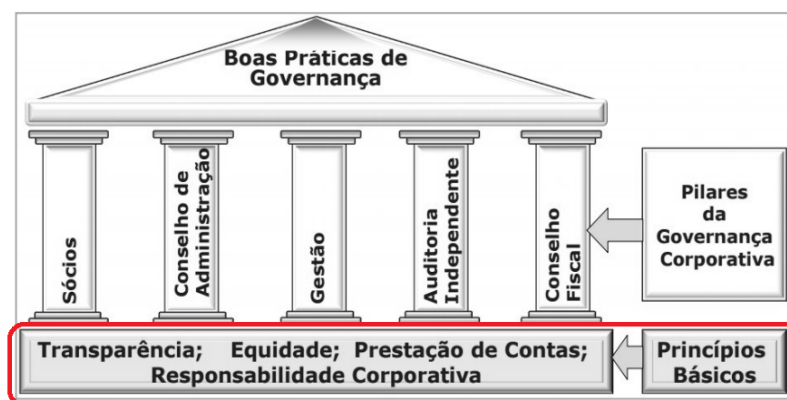
A Comissão de Valores Mobiliários (CVM, 2002, p. 1), define GC como “o conjunto de práticas que tem por finalidade otimizar o desempenho de uma companhia ao proteger todas as partes interessadas, tais como investidores, empregados e credores, facilitando o acesso ao capital”. As boas práticas de GC, segundo a CVM, objetivam o aumento do valor da companhia, facilitando a captação de recursos, reduzindo os seus custos de capital.

Nessa mesma linha de raciocínio, o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC) define GC e suas práticas como:

Governança corporativa é o sistema pelo qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas. As boas práticas de governança corporativa convertem princípios básicos em recomendações objetivas, alinhando interesses com a finalidade de preservar e otimizar o valor econômico de longo prazo da organização, facilitando seu acesso a recursos e contribuindo para a qualidade da gestão da organização, sua longevidade e o bem comum. (IBGC, 2015, p. 20).

O IBGC apresenta quatro princípios de GC que se aplicam a qualquer tipo de organização, independentemente do porte, natureza jurídica ou tipo de controle, e que devem permear todos os processos das companhias, formando o alicerce para o desenvolvimento da boa governança, conforme a Figura 5: princípio da equidade (*equity*), a prestação de contas (*accountability*), a responsabilidade corporativa/obediência às leis (*compliance*) e o princípio da transparência (*disclosure*) (IBGC, 2015; RAMOS e MARTINEZ, 2006).

FIGURA 5 – Princípios básicos de GC como alicerce para boa governança



Fonte: Adaptado de IBGC (2010, p. 10).

O princípio da equidade considera o tratamento justo e igualitário a todos agentes envolvidos, sem meios de favorecimentos, considerando todos os direitos, deveres, interesses, necessidades e expectativas (IBGC, 2015). Ou seja, é o respeito aos direitos dos minoritários, com participação igualitária com a dos majoritários, seja nos resultados das operações, no aumento da riqueza corporativa, ou em assembleias gerais (ANDRADE e ROSSETTI, 2014).

A prestação de contas é o princípio básico para qualquer companhia, sendo definida como a responsabilidade de prestar contas de forma clara, concisa, compreensível e em momento oportuno, para melhor tomada de decisão, sem nenhum tipo de omissão, com atuação responsável e diligente no âmbito dos seus papéis (IBGC, 2015), bem como sempre tomando por base as melhores e atuais práticas contábeis e de auditoria (ANDRADE e ROSSETTI, 2014).

O princípio da responsabilidade corporativa/obediência às leis trata de que os agentes devem zelar pela viabilidade e equilíbrio econômico-financeiro das companhias, reduzindo as externalidades negativas de suas operações e negócios e aumentando as positivas, considerando, dentro das particularidades de cada companhia, os diversos capitais, no curto, médio e longo prazo (IBGC, 2015), devendo ainda atentar para conformidade quanto ao cumprimento de normas reguladoras, regimentos internos e legislação em vigor (ANDRADE e ROSSETTI, 2014).

O princípio da transparência está intrinsecamente relacionado à divulgação, com a prestação de informações à todas as partes interessadas, sejam acionistas, investidores ou o mercado em geral, e tem o objetivo de deixar notória a verdadeira situação da companhia e os rumos que a mesma irá tomar (FIORINI, ALONSO JUNIOR e ALONSO, 2016). Onde a companhia deve cultivar uma cultura e o desejo de informar, superando as obrigações formais (SILVA, 2012).

Nessa sintonia, o IBGC discorre sobre o princípio da transparência:

Consiste no desejo de disponibilizar para as partes interessadas as informações que sejam de seu interesse e não apenas aquelas impostas por disposições de leis ou regulamentos. Não deve restringir-se ao desempenho econômico-financeiro, contemplando também os demais fatores (inclusive intangíveis) que norteiam a ação gerencial e que conduzem à preservação e à otimização do valor da organização. (IBGC, 2015, p. 20).

O IBGC reafirma que só é possível uma avaliação adequada do desempenho e do valor de uma companhia com uma divulgação clara, tempestiva e acessível de informações sobre a sua estratégia, atividades realizadas, políticas e resultados, e continua: “construir, com base na transparência, uma boa reputação, não é apenas uma deferência ou concessão que a companhia faz ao mercado e a sociedade, (...) mas um benefício que ela proporciona a si própria” (IBGC, 2015, p.73).

Para Hendriksen e Van Breda (2011), divulgação, em seu sentido mais amplo, é simplesmente a propagação da informação. Logo, “divulgação é o ato, processo ou efeito de tornar pública uma coisa” (HOUAISS, 2013).

Ariff, Ibrahim e Othman (2007), também discorrem sobre o assunto, afirmando que a divulgação das informações devem ir além das informações sobre a saúde financeira e o desempenho das companhias, pois os investidores precisariam saber, com a mesma clareza, como essas companhias estão sendo administradas, entretanto, cabe destacar que segundo Linsley, Shrivies & Philip (2005, p. 206), “a divulgação por si só não gera transparência, a menos que as informações divulgadas sejam úteis”.

De notar que informações sobre os riscos aos quais as companhias estão expostas fazem parte das informações a serem divulgadas pelas companhias, sendo de interesse dos investidores a sua divulgação, conforme discorre Fernandes, Souza e Faria (2010):

Entre as informações que mais interessam aos investidores estão os riscos que serão assumidos quando da aquisição de um determinado investimento. Esses riscos representam componentes que podem determinar ações de compra ou venda de participações e sua gestão é um tema que tem despertado grande interesse dos gestores e, principalmente, nos investidores. (FERNANDES, SOUZA e FARIA, 2010, p. 60).

Logo, pode ser observado que a transparência é considerada como um dos principais alicerces da GC, estando presente na maioria dos códigos de boas práticas de GC existentes na atualidade e possuindo destaque em reflexões sobre o assunto (MALACRIDA e YAMAMOTO, 2006). Por consequência, a divulgação, como base da transparência, é fator importante para a adequada avaliação das oportunidades de investimentos no mercado financeiro (BUSHMAN e SMITH, 2003; FERNANDES, SOUZA e FARIA, 2010; CASTRO JUNIOR, CONCEIÇÃO e SANTOS, 2011).

De notar que outros pontos também podem ser levados em conta por partes interessadas no exame da divulgação de companhias, como os critérios *Environmental, Social and Governance* (ESG) que fazem referência a fatores que possibilitam verificar o comprometimento e a eficácia ambiental, social e de governança dessas companhias, com base na divulgação que as mesmas apresentem ao público (FREITAS, 2019). Um exemplo de índice relacionado a este ponto é o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3 (B3, 2020).

Com o despertar do mercado de capitais brasileiro para a importância da GC, no final dos anos 90 surgiram várias iniciativas de empresas, órgãos reguladores, governo e investidores (ANTONELLI et. al. 2014), resultando em diversas ações como a nova lei das Sociedades por Ações - S.As. (Lei nº 10.303/01); a regulamentação dos fundos de pensão (Resolução CMN nº 2.829/01); o Código de Boas Práticas de GC do IBGC; as recomendações da CVM; e a criação dos NDGC, pela B3, dentre outras (SILVA, 2004).

Como uma das ações citadas no parágrafo anterior, a criação dos NDGC pela B3, em 2000, foi uma importante medida do setor privado em busca de mudanças no mercado de

capitais (ANTONELLI et. al. 2014). Esses níveis diferenciados de GC foram criados com a percepção de que, para maior desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro, era preciso ter segmentos adequados aos diferentes perfis das companhias, tendo como uma de suas finalidades dispor sobre divulgação de maior quantidade e qualidade de informações aos participantes do mercado (B3, 2020).

Os segmentos especiais de listagem da B3 são os seguintes: Novo Mercado, Nível 2, Bovespa Mais, Bovespa Mais-Nível 2 e Nível 1, todos com adesão voluntária pelas companhias. Cabe salientar que esses segmentos prezam por regras diferenciadas de GC, indo além das obrigações que as companhias possuem perante a Lei das S.As., tendo como objetivo assegurar o direito dos acionistas, melhorar a avaliação das companhias que aderirem a um desses segmentos e a mitigação do risco de assimetria informacional, atraindo investidores (B3, 2020), sendo caracterizados conforme o Quadro 2.

QUADRO 2 – Níveis diferenciados de Governança Corporativa (NDGC)

Segmento Especial de Listagem	Características/Diferenças
Novo Mercado	Lançado em dezembro de 2000, porém com a primeira listagem realizada só em 2002, estabeleceu um padrão de GC superior. Suas principais características são: capital composto exclusivamente por ações ordinárias com direito a voto; em caso de alienação do controle, todos os acionistas têm direito a vender suas ações pelo mesmo preço (<i>tag along</i> de 100%) atribuído às ações detidas pelo controlador; instalação de área de Auditoria Interna, função de <i>Compliance</i> e Comitê de Auditoria (estatutário ou não estatutário); em caso de saída da empresa do Novo Mercado, realização de oferta pública de aquisição de ações (OPA) por valor justo, sendo que, no mínimo, 1/3 dos titulares das ações em circulação devem aceitar a OPA ou concordar com a saída do segmento.
Nível 2	É similar ao Novo Mercado, todavia as companhias listadas nesse segmento têm o direito de manter Ações Preferenciais (PN), bem como o tratamento igualitário com os acionistas controladores, com os mesmos benefícios de <i>tag along</i> e, no caso de venda de controle da empresa, as PN ainda dão o direito de voto aos acionistas em situações críticas, como fusões.
Bovespa Mais	Criado para companhias que almejam acessar o mercado gradativamente, permitindo que as mesmas se preparem de forma adequada, possibilitando a realização de captações menores se comparadas ao Novo Mercado, como também permite efetuar a listagem sem oferta, ou seja, pode-se listar a companhia na B3, tendo até 7 anos para realizar o <i>Initial Public Offering</i> (IPO). Ao desassociar um momento do outro, o acesso ao mercado tem a propensão de ser muito mais tranquilo e o nível de preparação da companhia costuma a ser maior.
Bovespa Mais-Nível 2	É muito similar ao Bovespa Mais, no entanto, as companhias listadas nesse segmento especial têm o direito de manter PN e, no caso de venda de controle da empresa, é assegurado aos detentores de Ações Ordinárias (ON) e PN tratamento igualitário com acionista controlador, sendo, inclusive, previsto o direito de <i>tag along</i> de 100% dos valores dispendidos pelas ON do acionista controlador.
Nível 1	É o menos exigente entre eles. Não obstante, as companhias devem adotar práticas superiores de GC que favoreçam a transparência e o acesso fácil e tempestivo das informações pelos investidores. Para isso, devem divulgar informações além das exigidas por lei, como por exemplo, um calendário anual de eventos corporativos, bem como deverão manter, ainda, um <i>free float</i> mínimo de 25%.

Fonte: Adaptado de B3 (2020).

Ainda em relação a adesão das companhias brasileiras aos NDGC da B3, Prociány e Verdi (2009), identificaram que as companhias de maior porte, com maior lucratividade e maior

dispersão acionária são as que mais aderem aos segmentos especiais citados. Os mesmos autores verificaram, também, que as empresas que aderiram aos NDGC obtiveram maior liquidez que as empresas transacionadas no mercado tradicional (PROCIANOY e VERDI, 2009).

Apesar das companhias de maior porte aderirem com maior frequência aos NDGC, para Barros (2001), por possuírem condições privilegiadas de crédito, companhias maiores podem apresentar nível de endividamento relativamente maior do que o nível de endividamento das companhias de menor porte, todavia, Ahmed e Nicholls (1994) identificaram que companhias com maiores níveis de endividamento costumam ser monitoradas com mais rigor pelas instituições financeiras, obrigando-as a divulgar mais informações do que companhias menos endividadas.

Por fim, o estudo de Silva et al. (2011) evidencia que as companhias que tiveram sua adesão a um dos segmentos especiais listagens da B3 passaram a ser mais notadas pelo mercado e consideradas como empresas mais transparentes. Ainda, como consequência, as companhias tornaram-se mais valorizadas, pois os investidores sentiram-se mais seguros e dispostos a investir seu capital, pagando valores maiores pelas ações dessas companhias.

2.3 Riscos e Fatores de Risco

Tanto na vida cotidiana como no ambiente de negócios o risco faz-se presente, estando difundido por todas as áreas, seja profissional ou pessoal e em todos os setores e atividades (DAL MAGRO, FILIPIN e FERNANDES, 2015). De maneira ampla, o risco pode ser definido como perigo, dano, perda, lesão, probabilidade ou possibilidade de um infortúnio, insucesso ou resultado indesejado (VESELY, 1984; HARLAND, BRENCHLEY e WALKER, 2003).

A história do risco remonta ao início das aventuras humanas, quando ainda existia muitas incertezas que faziam as pessoas acreditarem que o por vir estava sobmisso aos desejos dos deuses. Até descobrirem como transpor essas incertezas e superstições, o risco era superestimado e a humanidade não evoluía. Essa transposição culminou com o período dos Descobrimentos, período esse que proporcionou também um crescimento dos desafios matemáticos aplicados a questões militares, contribuindo para o processo de quantificação de riscos (BERNSTEIN, 1997).

No passado, a preocupação com relação ao risco estava relacionada com prejuízos financeiros, com perdas de bens ou ligadas à própria vida, tendo evoluído à medida que o

capitalismo mercantil avançava, conquanto, o seu crescimento foi ascendente com o advento do Capitalismo Industrial e Financeiro, o que possibilitou o surgimento de grandes companhias e das Bolsas de Valores (ROVAI, 2005).

No contexto empresarial existem muitos debates sobre o que seria risco (ZONATO e BEUREN, 2010), embora, sem ainda ter uma definição reconhecida universalmente (WAGNER e BODE, 2008). Nessa divergência, há autores que defendem as oportunidades também como risco, deixando de ser visto apenas como uma ameaça (GUPTA, 2011). Com isso, surgem duas abordagens distintas: a primeira o risco é visto tanto como uma ameaça quanto como uma oportunidade; e a segunda o risco é visto apenas como uma ameaça, quando este se materializado nos negócios da companhia (FERNANDES, SOUZA e FARIA, 2010).

Por conseguinte, partindo-se do pressuposto de que o risco e a sua abordagem são inerentes a cada setor e área de atuação (GUPTA, 2011), considerando as peculiaridades do subsetor de transportes e a finalidade deste estudo, para esta pesquisa será adotada a segunda abordagem, tomando-se o conceito de risco exclusivamente como fator negativo. Dessa maneira, o risco é definido como a possibilidade de um evento ocorrer afetando negativamente a realização dos objetivos da companhia, resultando em prejuízos para a mesma (COSO, 2007).

Para Bastias (1977), risco é visto como uma ou mais condições de uma variável que possuem o potencial suficiente para degradar um sistema, interrompendo ou ocasionando o desvio das metas, de maneira total ou parcial. Segundo Marshall (2002, p. 37), “o risco tende a reduzir o valor das empresas e o bem-estar individual ao limitar a capacidade da gerência de atingir seus objetivos”.

Segundo Klann, Kreuzberg e Beck (2014) ter o conhecimento e a consciência dos diversos riscos que envolvem o ambiente de negócios e as atividades praticadas pelas companhias, permitem a elas planejar e realizar ações voltadas ao seu gerenciamento, por isso há atualmente uma necessidade de controle, administração e avaliação das atividades nas companhias. O gerenciamento de riscos visa à proteção da companhia, mitigando as perdas (FERNANDES, SOUZA e FARIA, 2010).

Para Szymanek (2015), o gerenciamento de risco é dinâmico e possibilita identificar e compreender os riscos, permitindo evitar os eventos indesejáveis, agindo alternadamente ao longo do ciclo de vida do objeto gerenciado, seja uma companhia, um sistema, ou um processo. Por isso, é importante que as empresas conheçam os riscos a que estão expostas e que tenham clareza sobre a finalidade do gerenciamento de riscos corporativos (ZANIZ et al., 2013).

O COSO (2007), destaca que, apesar de todas as companhias necessitarem de cada um dos componentes do Gerenciamento de Risco implantados e funcionando de maneira efetiva,

as necessidades desses componentes diferem de acordo com o setor, o porte, a filosofia e cultura administrativa. Não obstante, o referido *Committee* apresenta a seguinte definição de gerenciamento de risco, possibilitando ser adotada por qualquer organização:

O gerenciamento de riscos corporativos é um processo conduzido em uma organização pelo conselho de administração, diretoria e demais empregados, aplicado no estabelecimento de estratégias, formuladas para identificar em toda a organização eventos em potencial, capazes de afetá-la, e administrar os riscos de modo a mantê-los compatíveis com o apetite a risco da organização e possibilitar garantia razoável do cumprimento dos seus objetivos (COSO, 2007, p. 4).

Cabe ressaltar que o gerenciamento de riscos baseia-se na identificação e classificação dos riscos, sendo considerada a etapa básica de todo processo de gerenciamento de riscos (TCHANKOVA, 2002; COSO, 2007). Assim, “a falha na identificação dos riscos impossibilita a tomada de ações cabíveis, tornando as consequências dos riscos sem controle para a organização” (TCHANKOVA, 2002, p. 291).

Segundo o COSO (2007), a etapa de identificação de riscos consiste na execução de atividades para levantamento de eventos internos e externos que afetam a realização dos objetivos da companhia. Conforme Silva et. al. (2015), outra maneira para identificação, classificação e divulgação de riscos, consiste em agrupá-los em duas categorias abrangentes: riscos financeiros e riscos não financeiros.

Os riscos financeiros dizem respeito às operações financeiras das companhias e envolvem retornos em investimentos, negociações e problemas na gestão do fluxo de caixa, impossibilitando a companhia de cumprir suas obrigações ou saldar suas dívidas, sendo usualmente classificados em – risco de crédito, risco de liquidez e risco de mercado. Os riscos não financeiros são todos os demais riscos que podem impedir o cumprimento dos objetivos pelas companhias e são normalmente classificados em – risco operacional, risco legal, risco estratégico, dentre outros (SILVA et. al., 2015).

Para implementar uma estrutura de gerenciamento de risco, as companhias devem ser orientadas por um conjunto aceito de critérios de controle interno (FARREL, 2004), no entanto, segundo Maia et al. (2005, p. 57), “a estrutura descrita pelo COSO é mais abrangente, incluindo tanto os controles e procedimentos de divulgação quanto aos controles e procedimentos internos para a emissão de relatórios financeiros.”

É possível verificar, no Brasil, produções científicas a respeito da transparência na divulgação de riscos em companhias listadas em Bolsa de Valores, sendo abordadas diferentes formas de tipificação de risco entre elas. O Quadro 3 apresenta uma síntese das pesquisas selecionadas.

QUADRO 3 - Pesquisas sobre divulgação de riscos de companhias listadas em Bolsa

Autor(es)	Objetivo e amostra	Principais Resultados
Cardoso, Neto e Riccio (2004)	Avaliar o grau de transparência com que as informações sobre riscos financeiros e não financeiros foram abordadas nos relatórios contábeis denominados 20-F de 4 empresas do setor de telecomunicações no período de 2000 a 2001.	Observa-se uma preocupação crescente com o gerenciamento integrado do risco global das corporações, financeiros e não financeiros. Concluiu que todas as empresas da amostra cumpriram a norma expedida pela SEC – Security Exchange Commission, contudo, cumpriu-se detalhadamente apenas para os fatores de risco que não estão associados ao negócio.
Fernandes, Silva e Santos (2008)	Levantar as práticas de divulgação sobre riscos adotadas nas informações Anuais (IANs) das 99 empresas participantes no Novo Mercado.	73 empresas divulgaram suas IANs até maio de 2008. 12 empresas nada relatam sobre suas políticas de gestão de riscos. Concluiu-se que a maioria das empresas ainda apresentam níveis baixos de evidenciação.
Zonatto e Beuren (2010)	Identificar as categorias de riscos evidenciadas no Relatório de Administração (RA), relativa ao ano de 2007, das 32 empresas brasileiras com emissão de <i>American Depositary Receipt</i> (ADRs) na Bolsa de Nova Iorque.	Foram identificados 14 tipos de riscos. A categoria predominante foi risco operacional (20,72%). Não foi evidenciado risco de imagem. Para (32,14%) das empresas analisadas não se evidenciou nenhum tipo de risco, incluindo as empresas do setor de transportes. Concluiu-se que não houve padronização dos tipos de riscos evidenciados pelas empresas.
Fernandes, Souza e Faria (2010)	Investigar se as 14 empresas brasileiras de energia elétrica com ações negociadas na BOVESPA, no ano de 2006, evidenciam satisfatoriamente os riscos para a decisão dos investidores quando lançam títulos no mercado de capitais brasileiro.	A pesquisa mostrou lacunas sobre a evidenciação de riscos que, claramente, afetam essas empresas, tal como, por exemplo, o risco de catástrofe e o risco de imagem. Concluiu-se que o nível de evidenciação ainda não está direcionado para auxiliar os investidores na tomada de decisão.
Cunha, Silva e Fernandes (2011)	Investigar o nível de divulgação de riscos de 10 empresas de diversos segmentos, nos Prospectos de Oferta Pública de Ações listados na CVM, no ano de 2008.	O percentual médio de pontuação atingido foi de (59%) de evidenciação. Constatou-se que o nível de evidenciação de riscos nos prospectos de ofertas de ações ainda não é satisfatório.
Zaniz et al. (2013)	Avaliar o grau de evidenciação de riscos de 33 empresas, de setembro a dezembro de 2012, de acordo com os níveis de GC, para verificar se as empresas que mais negociam ações na Bolsa de Valores são escolhidas pela evidenciação de risco.	As empresas que mais negociam ações na BM&F Bovespa evidenciam entre 44% à 55% de Risco Corporativos. Concluiu que o nível de evidenciação dos riscos foram insatisfatórios em relação à negociabilidade das ações das empresas pesquisadas.
Klann, Kreuzberg e Beck (2014)	Identificar os tipos de risco evidenciados nos Formulários de Referência das maiores empresas de cada setor (40 em 2011) listadas na BM&FBovespa.	O risco mais divulgado foi o risco legal (87,5%), seguido do estratégico (85%), já o risco de crédito apresentou o menor nível de divulgação (50%). Concluiu que a gestão de risco está relacionada às particularidades de cada organização, sendo que os tipos de riscos podem se modificar de acordo com a classificação setorial das empresas.
Dal Magro, Filipin e Fernandes (2015)	Identificar os riscos divulgados e analisar o conteúdo de evidenciação da gestão de riscos nas 16 empresas de concessionárias de rodovias listadas na Bovespa, no ano de 2012, com base na metodologia COSO.	As organizações evidenciam mais os riscos relacionados ao mercado, à operação, ao crédito e à liquidez. Os riscos inerentes à legalidade tiveram 12,50% de evidenciação. Por outro lado, não evidenciam os riscos inerentes às estratégias e à imagem. Concluiu-se que os riscos divulgados pelas empresas seguem uma uniformidade.
Pamplona et al. (2020)	Identificar o nível de evidenciação de riscos e os determinantes dessa evidenciação em 33 empresas brasileiras do setor de Energia Elétrica listadas na B3, que operam especificamente no setor - NAICS, com base nos relatórios de referência do ano de 2014.	As empresas, no geral, divulgam riscos atrelados as oito categorias identificadas na literatura. Os riscos estratégicos foram os mais divulgados (48,33%) de presença. O risco de imagem foi o menos divulgado com (0,33%) de presença. Constatou que quanto maior o endividamento das empresas, maior é o nível de evidenciação das informações de riscos.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com base no Quadro 3, a revisão de literatura integrativa¹ mostra que não há um tipo de classificação de risco consensual, único e definitivo que possa ser aplicada e fundamentar a estrutura de controles internos de todas as companhias, devendo ser aplicada de acordo com as características particulares de cada companhia e setor de atuação (ZONATTO e BEUREN, 2010; KLANN, KREUZBERG e BECK, 2014). Nesse cenário, a partir da revisão de literatura buscou-se verificar entre as classificações de riscos apresentadas aquelas que possam ser utilizadas de acordo com as particularidades das companhias do setor estudado.

Importa salientar que a falta de informação e/ou a informação incerta, relacionadas à tomada de decisão, pode ser considerada uma fonte de risco (ZANIZ et al., 2013). Isto é válido, inclusive, quando tratamos de empresas listadas em Bolsa de Valores, pois o mercado de capitais tem exigido maiores níveis de divulgação (KLANN, KREUZBERG e BECK, 2014). Segundo Fernandes, Souza e Faria (2010), essa postura visa garantir maior proteção aos investidores porque é esperado que tais companhias não só observem as práticas de mitigação dos riscos, como também divulguem tais práticas.

Destaque-se que, conforme a Instrução CVM nº 480/2009, companhias que queiram abrir seu capital e negociar valores na B3 dependem, para realizar essas tarefas, de prévio registro do emissor (CVM, 2009), tendo como uma das exigências a emissão do Formulário de Referência. A respeito desse formulário, apresenta-se o seguinte:

O Formulário de Referência é emitido pela empresa à CVM anualmente, ou quando ocorrerem alterações na administração, alterações financeiras, alterações nas negociações dos ativos, entre outras. Isto é, toda a vez que houver alteração relevante na empresa ou nos ativos negociados, o mercado deve ser informado. Nesse formulário, uma das informações relevantes requeridas é a descrição dos Fatores de Risco que podem afetar a decisão de investimento na empresa (ZANIZ et. al., 2013, pp. 4-5).

O modelo do Formulário de Referência consta do anexo 24 da Instrução CVM nº 480/2009, tendo sido alterado pela Instrução CVM nº 552/2014, sendo que os itens de interesse desse trabalho são os itens “**4. Fatores de risco**” e o “**5. Gerenciamento de riscos e controles internos**” (CVM, 2014). Apesar de a CVM apresentar um modelo para evidenciação de riscos, são as próprias companhias que identificam e decidem quais os fatores de riscos que deverão divulgar em seus relatórios (ZANIZ et. al., 2013).

Logo, com base nos estudos levantados para a realização deste trabalho, descritos na introdução e no referencial teórico para se investigar o nível de divulgação dos fatores de risco

¹ O termo “integrativa”, segundo Whitemore e Knafl (2005), tem origem na integração de opiniões, conceitos ou ideias provenientes das pesquisas utilizadas no método.

das companhias do subsetor de transporte listadas na B3, no período de 2017 a 2019, propõe-se a divisão dos riscos corporativos em categorias e subcategorias, conforme o Quadro 4.

O referido Quadro 4 possui cinco colunas. A primeira coluna “Riscos” apresenta a classificação dos riscos agrupados em “Riscos Financeiros” e “Não Financeiros”, de acordo com a orientação de Silva et. al. (2015). A segunda coluna “Categoria de Risco” apresenta as nove categorias de riscos propostas para análise: de Crédito, de Liquidez, de Mercado, Operacional, Estratégico, Ambiental, Legal, de Imagem e Político. A terceira coluna “Subcategoria de Risco” operacionaliza cada categoria de risco, tendo sido baseada na coluna quatro “Descrição da Categoria de Riscos”. Todas as referências estão embasadas nos estudos dos autores constantes da coluna cinco “Referências”.

O Quadro 4 finaliza o referencial teórico, apresentando as subcategorias de risco, as categorias de risco e os tipos de riscos que serão usados nas análises dos níveis de divulgação dos fatores de risco das companhias do subsetor de transporte listadas na B3, no período de 2017 a 2019. No capítulo seguinte será apresentada a metodologia proposta para este estudo.

QUADRO 4 - Proposta de Classificação de Riscos

Riscos	Categoria de Risco	Subcategoria de Risco	Descrição da Categoria de Risco	Referências
FINANCEIROS (F)	1. De crédito	<ul style="list-style-type: none"> • 1.1 - Inadimplência do tomador de recursos • 1.2 - Inadimplência decorrente de falência do tomador de recursos • 1.3 - Não pagamento de acordo com condições pactuadas • 1.4 - Não cumprimento de obrigações pelo emissor de títulos, no tocante aos investimentos 	Possibilidade de perdas, em razão de inadimplência do tomador de recursos, ou de o tomador não liquidar obrigações assumidas nas condições contratuais, como também pela possibilidade de perda em investimentos de títulos, caso a empresa que emitiu o título não honre com os pagamentos, sejam por motivos alheios a sua vontade ou não, como o caso de decretação de falência.	Marshall (2002); Crouhy, Galai e Mark (2004); Jorion (2007); Brito, Assaf Neto e Corrar (2009); Zonatto e Beuren (2010), Klann, Kreuzberg e Beck (2014); Dal Magro, Filipin e Fernandes (2015); Neves (2020); Pamplona et al. (2020).
	2. De liquidez	<ul style="list-style-type: none"> • 2.1 - Insuficiência de recursos • 2.2 - Desequilíbrio entre ativo e passivo • 2.3 - Dificuldades de se obter financiamentos • 2.4- Desajustes entre ciclo financeiro e ciclo operacional 	Caracterizado pela possibilidade de perda decorrente da insuficiência de recursos disponíveis para o cumprimento de obrigações ou quando a companhia não tem possibilidade obter financiamentos.	Crouhy, Galai e Mark (2004); Jorion (2007); Zonatto e Beuren (2010); Klann, Kreuzberg e Beck (2014); Dal Magro, Filipin e Fernandes (2015); Neves (2020); Pamplona et al. (2020).
	3. De mercado	<ul style="list-style-type: none"> • 3.1 - Câmbio • 3.2 - Ações • 3.3 - Títulos/<i>commodities</i> • 3.4 - Preços de outros ativos 	Possibilidade de perda decorrente da flutuação da receita líquida, mudança de fatores específicos do mercado como câmbio, ações, títulos, <i>commodities</i> , preços ou qualquer outro tipo de ativo que possa afetar as atividades da companhia ou o seu preço de mercado.	Marshall (2002); Fraletti e Famá (2003); Crouhy, Galai e Mark (2004); Jorion (2007); Zonatto e Beuren (2010); Klann, Kreuzberg e Beck (2014); Dal Magro, Filipin e Fernandes (2015); Neves (2020); Pamplona et al. (2020).
NÃO FINANCEIROS (NF)	4. Operacional	<ul style="list-style-type: none"> • 4.1 - Falha de processo • 4.2 - Falha em sistemas de informação (inclui ameaças cibernéticas) • 4.3 - Fraudes / falha humana • 4.4- Eventos externos (inclui catástrofes naturais, greves, atos terroristas, Pandemia) 	Possibilidade de perdas decorrentes de falhas em processos, sistemas falhos ou inadequados (inclui ameaças cibernéticas), fraudes, falha humana, falha de equipamentos, bem como de eventos externos (como, por exemplo, catástrofes naturais, greves, atos terroristas). Inclui afastamento ou perdas humanas acentuadas por motivo de pandemia ou que gere impedimento da livre movimentação ou de da realização comercial da companhia.	Marshall (2002); Crouhy, Galai e Mark (2004); Penha e Parisi (2005); Jorion (2007); IBGC (2007); Fernandes, Souza e Faria (2010), Zonatto e Beuren (2010); Klann, Kreuzberg e Beck (2014); Dal Magro, Filipin e Fernandes (2015), IBGC (2019), WHO (2020), Mukherjee et al (2020); Neves (2020); Pamplona et al. (2020).
	5. Estratégico	<ul style="list-style-type: none"> • 5.1 - Formação de custos • 5.2 - Política de preços • 5.3 - Concorrência • 5.4 - Estrutura 	Relacionado com a possibilidade de perdas decorrentes de decisões tomadas que possam afetar a capacidade da companhia em adicionar valor para os seus <i>stakeholders</i> . Compreendem a estrutura, a formação de custos, a política de preços e a concorrência.	Marshall (2002); Penha e Parisi (2005); IBGC (2007), Gaio (2009); Zonatto e Beuren (2010); Klann, Kreuzberg e Beck (2014); Dal Magro, Filipin e Fernandes (2015); Neves (2020); Pamplona et al. (2020).

Continua

Conclusão

Riscos	Categoria de Risco	Subcategoria de Risco	Descrição da Categoria de Risco	Referências
NÃO FINANCEIROS (NF)	6. Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • 6.1 - Vazamento de agentes poluidores • 6.2 - Descarte irregular de rejeitos • 6.3 - Emissão de gases tóxicos • 6.4 - Ruídos excessivos 	Relativo à possibilidade de perda decorrente de eventos danosos ao meio ambiente pelas atividades da companhia, causando degradação.	Oliveira (1993); IBGC (2007), Zambrano e Martins (2007); Moreira (2009); Zonatto e Beuren (2010); Hurtado, Marco e Thaheem (2013); Klann, Kreuzberg e Beck (2014); Neves (2020); Pamplona et al. (2020).
	7. Legal	<ul style="list-style-type: none"> • 7.1 - Não cumprimento de exigibilidades • 7.2 - Não recolhimento de tributos • 7.3 - Não observação de normas/regulamentos • 7.4 - Não observação de cláusulas contratuais 	Possibilidade de perdas decorrentes da inobservância de dispositivos legais ou regulamentares, da mudança da legislação ou de alterações na jurisprudência aplicáveis às transações da companhia. Contempla as questões de registro das companhias, contratos, legislações e obrigações ante os órgãos do Governo.	Marshall (2002); Crouhy, Galai e Mark (2004); Jorion (2007); Zonatto e Beuren (2010); Klann, Kreuzberg e Beck (2014); Dal Magro, Filipin e Fernandes (2015); Neves (2020); Pamplona et al. (2020).
	8. De Imagem	<ul style="list-style-type: none"> • 8.1 - Divulgação negativa da companhia em mídia televisiva e jornais de circulação nacional • 8.2 - Divulgação negativa da companhia em redes sociais • 8.3 - Manifestações negativas de clientes em sítios eletrônicos de reclamações • 8.4 - Outras possibilidades de desgastes de reputação justificada. 	São todos os riscos relacionados à imagem da companhia perante a sociedade por publicidades negativas (verdadeiras ou não), reclamações de clientes, ou pela reputação desgastada junto ao mercado e/ou demais possibilidades de desgastes de reputação justificadas pela companhia.	Brito (2002); Stuchi (2003); Zonatto e Beuren (2010); Dal Magro, Filipin e Fernandes (2015); Neves (2020); Pamplona et al. (2020).
	9. Político	<ul style="list-style-type: none"> • 9.1 - Políticas de Taxa de Juros ou controle da inflação • 9.2 - Restrições à importação ou exportação • 9.3 - Sanções econômicas • 9.4 - Outras interferências 	Possibilidade da ocorrência de perdas decorrentes de interferências do governo nas operações da organização. Contempla mudanças relacionadas com a estabilidade econômica, incluindo as políticas de taxa de juros, controle de inflação, restrições às atividades de importação e exportação da companhia, sanções econômicas e etc.	Khattab, Anchor e Davies (2007); Jensen (2008); Hurtado, Marco e Thaheem (2013); Neves (2020).

Fonte: Elaborado pelo autor.

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

O presente capítulo apresenta os métodos e técnicas de pesquisa, segmentados em: o tipo e a descrição geral dos métodos de pesquisa (Seção 3.1), a caracterização do Setor de Transporte (Seção 3.2), a descrição da população e amostra da pesquisa (Seção 3.3), e os procedimentos de coleta e análise dos dados (Seção 3.4).

3.1 Tipologia e descrição geral dos métodos de pesquisa

A presente pesquisa é classificada como descritiva, possui abordagem quali-quantitativa (SAMPIERI, COLLADO e LUCIO, 2013), natureza aplicada e quanto aos procedimentos e técnicas de coleta de dados classificada como documental (GIL, 2002). Cabe salientar que as pesquisas descritivas têm como objetivo principal a caracterização dos aspectos de determinada população ou fenômeno, podendo estabelecer relações entre variáveis, bem como utilizar-se da observação sistemática que, geralmente, assume a forma de levantamento e por ser de natureza aplicada, objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, envolvendo verdades e interesses locais (KAUARK; MANHÃES e MEDEIROS, 2010).

3.2 Caracterização do Setor de Transporte

Conforme verificado na revisão teórica, a atividade de transporte é uma das principais funções da logística, representando a maior parcela dentro dos custos logísticos (NAZÁRIO, 2000). Segundo Senna (2014), sistemas de transporte eficientes promovem oportunidades econômicas, sociais e benefícios que resultam em efeitos multiplicadores positivos, como melhor acessibilidade aos mercados, empregos e investimentos adicionais, promovendo o desenvolvimento.

No Brasil, a matriz de transporte é fortemente dependente do modal rodoviário. De acordo com a CNT (2020a, p.3), em 2019, o segmento rodoviário transportou 61,10% do total de cargas que circulam no país; o ferroviário 20,70%; o aquaviário 13,60%; o dutoviário 4,20% e o aéreo 0,40%.

Os dados da CNT (2020a) ainda revelam que, com relação à transporte de passageiros, o modal rodoviário também é o mais utilizado, com pouco mais de 95 milhões de passageiros transportados em 2018, seja por fretamentos, viagens interestaduais ou internacionais; seguido

pelo modal aéreo, onde, levando-se em conta os embarques e desembarques, transportou aproximadamente 93,5 milhões de passageiros, o modal Ferroviário transportou pouco mais de 1,4 milhões e o modal Aquaviário pouco mais de 400 mil passageiros.

Entretanto, o transporte por si só não é uma condição suficiente para o desenvolvimento, a falta de infraestrutura pode ser vista como um fator de restrição. Nesse contexto, apesar do modal rodoviário ser o mais utilizado no Brasil sua infraestrutura é precária, dados de 2019 mostram que as rodovias não pavimentadas são predominantes, correspondendo cerca de 78,45% de toda extensão rodoviária do país, conforme dados da Tabela 1.

TABELA 1 – Malha rodoviária brasileira em 2019 – extensão em Km.

Tipo	Pavimentada	Não Pavimentada	Total
Federal	65.258	10.025	75.283
Rodovias Estaduais Transitórias, Estaduais e Municipais	148.073	1.339.100	1.487.173
Rede Planejada	157.309	-	157.309
Total	370.640	1.349.125	1.719.765
Total (%)	21,55%	78,45%	100%

Fonte: Adaptado do Boletim Unificado (CNT, 2020a, p. 3).

Desse total da malha rodoviária, aproximadamente 21 mil quilômetros são administrados por concessionárias privadas (CNT, 2020a). No âmbito dessas concessões rodoviárias, as empresas administradoras são autorizadas a instalar praças de pedágio para cobrança pela utilização da infraestrutura viária. A finalidade do pedágio é arrecadar recursos visando as atividades de manutenção, restauração, melhoramento, adequação de capacidade, conservação e melhorias de segurança da estrutura das rodovias concedidas (CNT, 2020b).

Em se tratando de malha ferroviária, ainda segundo a CNT (2020a), a malha ferroviária brasileira tem extensão total de 31.199 km, onde desses 29.788 são concedidas para administração privadas. Referente ao modal aquaviário, o país possui um total de 41.785 km de vias navegáveis, entretanto, somente 18.616 km são economicamente navegadas. Por fim, para operacionalização do modal aéreo o país possui uma infraestrutura com 34 aeroportos internacionais e 28 domésticos, bem como 574 aeródromos públicos e 2.153 privados.

Com relação à economia, segundo dados da CNT (2020c), no período de 2017 a 2019, o Brasil teve taxas médias de crescimento do PIB total de 1,2%, apresentando sinais de recuperação nesse período, porém insuficiente para reparar os danos causados pela recessão de 2014 a 2016. O PIB do Setor de Transporte tem uma forte correlação com o PIB total e foi influenciado por essa conjuntura de baixo crescimento, tendo ficado em uma situação ainda mais preocupante.

Em se tratando de investimentos na infraestrutura, o Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) do governo federal contratou, desde 2016, mais de R\$ 700 bilhões de

investimentos privados, a serem realizados em setores de base nos próximos 30 anos. Destes, mais de R\$ 25 bilhões (cerca de 4%), serão investidos no setor de transporte, contemplando ativos nas rodovias, ferrovias, aeroportos e terminais portuários (CNT, 2020c).

3.3 População e amostra da pesquisa

A população desta pesquisa será delimitada de acordo com o sugerido por Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 193), onde definem que “as populações devem estar claramente situadas em torno de suas características de conteúdo, de lugar e no tempo”. Face ao exposto, a população desta pesquisa compreende todas as 34 Companhias do Subsetor de Transporte listadas na B3, no período de 2017 a 2019, desdobradas nos seguintes segmentos: Exploração de Rodovias (15 companhias), Serviços de Apoio e Armazenagem (7 companhias), Transporte Aéreo (2 companhias), Transporte Ferroviário (6 companhias), transporte Hidroviário (2 companhias) e Transporte Rodoviário (2 companhias).

O período de 2017 a 2019 foi considerado em virtude de as companhias integrantes da população não terem divulgados, até o final da coleta dos dados desta pesquisa, os dados necessários para realização deste estudo incluindo o ano de 2020, seja com relação aos riscos que estivessem expostas ou suas Receita Operacional Bruta (ROB). Com isso, delimitou-se este estudo com o lapso temporal de três anos imediatamente anteriores ao ano supracitado.

A amostra dessa pesquisa é considerada não-probabilística, na qual os indivíduos são selecionados com base em critérios tidos como relevantes pelos pesquisadores (GIL, 2002), tendo sido delineada a acessibilidade ao Formulário de Referência de cada empresa, nas datas-base de dezembro de cada ano e disponibilizado publicamente pela B3, contendo, no referido formulário, os itens “4. Fatores de risco” e/ou “5. Gerenciamento de riscos e controles internos”. Adicionalmente, as companhias a serem selecionadas devem disponibilizar na referida Bolsa informações financeiras contendo a ROB, na data base de dezembro de todos os anos do período analisado.

Face aos critérios estipulados, foram descartadas da amostra duas companhias: a primeira delas foi “Porto Sudeste V.M. S.A.”, por não apresentar dados de sua ROB no período de 2017 a 2019; e segunda foi a “Libra Terminal Rio S.A.”, por não apresentar dados de sua ROB no ano de 2019 e por ter deixado de constar da relação das companhias do Serviços de Apoio e Armazenagem, da B3, no ano de 2019. Assim sendo, constitui a amostra desta pesquisa 32 companhias listadas no subsetor de Transportes da B3 no período supramencionado, conforme identificadas no Quadro 5.

QUADRO 5 - Companhias integrantes da amostra da pesquisa

RAZÃO SOCIAL	LISTADA EM NDGC	PORTE ROB - (R\$ - mil)			SEGMENTO DE ATUAÇÃO
		2017	2018	2019	
CCR S.A.	SIM	10.560.997	9.715.859	10.590.811	EXPLORAÇÃO DE RODOVIAS
CONC AUTO RAPOSO TAVARES S.A.	NÃO	528.274	462.609	514.508	
CONC ECOVIAS IMIGRANTES S.A.	NÃO	1.023.475	1.069.132	1.138.289	
CONC RIO-TERESOPOLIS S.A.	SIM	242.323	258.682	260.735	
CONC ROD AYRTON SENNA E CARV PINTO S.A.	NÃO	460.486	335.392	343.687	
CONC ROD.OESTE SP VIAOESTE S.A	NÃO	1.024.875	946.599	961.300	
CONC RODOVIAS DO TIETÊ S.A.	NÃO	275.874	296.960	348.359	
CONC ROTA DAS BANDEIRAS S.A.	NÃO	859.283	869.631	909.150	
CONC SIST ANHANG-BANDEIRANT S.A.	NÃO	2.131.657	2.071.490	2.103.249	
ECORODOVIAS CONC E SERVIÇOS S.A.	NÃO	2.961.523	3.037.756	3.767.121	
ECORODOVIAS INFRA E LOGÍSTICA S.A.	SIM	3.066.359	3.169.267	3.952.889	
RODOVIAS DAS COLINAS S.A.	NÃO	554.140	526.918	554.223	
TPI - TRIUNFO PARTICIP. E INVEST. S.A.	SIM	1.492.741	1.195.768	991.701	
TRIÂNGULO DO SOL AUTO-ESTRADAS S.A.	NÃO	513.450	471.703	508.089	
EMPRESA CONC RODOV DO NORTE S.A.	NÃO	253.907	223.428	215.074	
CONC DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS S.A.	SIM	1.823.135	2.047.397	2.212.307	
INVESTIMENTOS E PARTICIP. EM INFRA S.A.	SIM	4.067.524	3.320.146	3.560.693	
SALUS INFRAESTRUTURA PORTUARIA SA	NÃO	63.311	81.583	91.065	
SANTOS BRASIL PARTICIPACOES S.A.	SIM	824.052	921.515	972.594	
WILSON SONS LTD.	SIM	1.584.142	1.677.470	1.602.226	
AZUL S.A.	SIM	7.704.831	9.057.064	11.442.317	
GOL LINHAS AEREAS INTELIGENTES S.A.	SIM	10.329.034	11.411.354	13.864.704	
COSAN LOGISTICA S.A.	SIM	5.946.349	6.584.936	7.087.840	
FERROVIA CENTRO-ATLANTICA S.A.	NÃO	2.124.532	2.413.961	2.417.420	
MRS LOGISTICA S.A.	SIM	3.492.805	3.726.448	3.200.809	
RUMO MALHA NORTE S.A.	SIM	3.372.467	3.846.093	4.135.513	
RUMO MALHA PAULISTA S.A.	SIM	1.572.835	1.865.719	2.037.441	
RUMO S.A.	SIM	5.946.349	6.584.936	7.087.840	
LOG-IN LOGISTICA INTERMODAL S.A.	SIM	872.172	977.433	1.052.204	
TREVISIA INVESTIMENTOS S.A.	NÃO	102.291	129.768	119.040	
JSL S.A.	SIM	7.255.804	8.075.389	9.686.209	
TEGMA GESTAO LOGISTICA S.A.	SIM	1.083.975	1.253.779	1.347.320	

Fonte: Adaptado da B3 (2020).

Legenda: NDGC – Níveis Diferenciados de Governança Corporativa.

O referido Quadro 5 possui seis colunas. A primeira coluna identifica as companhias pela Razão Social. A segunda coluna distingue as companhias pela sua adesão ou não em um dos NDGC da B3 (B3, 2020). As terceira, quarta e quinta colunas apresentam a classificação das

companhias pelo porte com base na ROB, conforme critério de classificação de companhias pelo porte sugerido por Martins (2014), considerando o valor contábil divulgado por essas companhias nas datas-base de dezembro em 2017, 2018 e 2019.

Em complemento, a sexta e última coluna do Quadro 5 distingue os segmentos de atuação das companhias, divididas em dois blocos, sendo o primeiro “Exploração de Rodovias”, com 15 companhias; e o segundo com a aglutinação, por interesse desta pesquisa, nomeado “Transporte, Serviços de Apoio e Armazenagem” com 17 companhias de cinco segmentos: Serviços de Apoio e Armazenagem, Transporte Aéreo, Transporte Ferroviário, Transporte Hidroviário e Transporte Rodoviário.

Para atingir os objetivos desta pesquisa não houve necessidade de identificar as companhias da amostra na análise dos resultados, sendo utilizada uma numeração aleatória associada a cada companhia descrita no Quadro 5, com o intuito de preservar suas identidades.

3.4 Procedimentos de coleta e de análise de dados

Quanto aos procedimentos e técnica de coleta de dados foi realizada pesquisa documental (GIL, 2002), inicialmente, entre julho a novembro de 2020, e posteriormente complementada a coleta entre janeiro a março de 2021. Realizaram-se buscas nos Formulários de Referência disponibilizados pelas empresas da amostra no *site* da B3, em dois itens: “4. Fatores de risco” e “5. Gerenciamento de riscos e controles internos”, considerando os anos de 2017 a 2019.

Os dados das companhias definidos nas colunas do Quadro 5 foram extraídos do *sítio* da B3, extraídos do Setor Bens Industriais – Subsetor Transporte – Segmento de atuação (B3, 2020). Já os dados de porte das companhias foram obtidos das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP), disponibilizadas em cada página principal das companhias no *sítio* da B3.

Com relação a análise de dados, foi utilizada a análise de conteúdo que, segundo Bardin (2004), pode assim ser apresentada:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2004, p. 43).

Outrossim, Bardin (2004) sustenta que a análise de conteúdo usa a análise de documentos para concluir seu objetivo, estudando documentos para comunicar ou apresentar informações de acordo com a conveniência do estudo, que por ora a utiliza. Assim sendo, para viabilizar esse tipo de análise, foi empregado o Quadro 4 da Seção 2.3 da revisão teórica, contendo 36 subcategorias

associadas a 9 categorias de risco, segmentadas em dois tipos de risco: riscos financeiros e riscos não financeiros.

Empregou-se a análise categorial temática que, segundo Bardin (2004), visa a descoberta de núcleos de sentido com uso de categorias e subcategorias. A técnica de enumeração da análise de conteúdo utilizada neste trabalho buscou identificar a presença ou ausência de subcategorias de risco do citado Quadro 4, na documentação coletada de cada companhia da amostra. Como foram analisados os conteúdos dos Formulários de Referência das 32 companhias da amostra em três anos e são 36 subcategorias, foram geradas 3.456 observações no total.

Outrossim, empregou-se a estatística descritiva (média, moda, mediana, valores mínimos, os valores máximos, o desvio-padrão e a covariância). Utilizou-se, também, a estatística inferencial. Inicialmente, para averiguar se as distribuições anuais possuem normalidade, empregou-se o Teste de Kolmogorov-Smirnov, que segundo Fávero e Belfiore (2017, p. 196), deve ser utilizado quando a amostra é maior ou igual a 30. Em complemento, foram empregados testes não paramétricos, como Q de Cochran, Qui-Quadrado, Correlação de Spearman, e a Análise de Variância de dois fatores de Friedman (ANOVA de Friedman por postos). Destaca-se que todos os testes estatísticos estão descritos no Quadro 6. Os referidos testes foram realizados com o emprego do *software Statistical Package for the Social Sciences - SPSS* versão 25.

Quadro 6 – Testes Estatísticos

Testes Estatísticos	Descrição
Q de Cochran	Testar existência de diferença significativa entre um número observado de eventos ocorrendo em cada categoria. Utilizada para verificar o grau de associação entre o percentual de presença das Subcategorias de uma mesma Categoria de Risco em cada ano analisado.
Qui-quadrado	Teste de hipóteses que tem como foco verificar a dispersão entre duas variáveis categóricas nominais e analisar a associação entre variáveis qualitativas. Usado para testar existência de diferença significativa dos dados, por Categoria e Tipo de Risco, por Segmento de atuação e por companhias listadas ou não em NDGC.
Kolmogorov-Smirnov	Testar aderência de um conjunto de dados a uma distribuição teórica para k amostras, com amostra maior ou igual a 30. Usada para testar se o percentual de presença de Subcategorias de Risco tem distribuição normal ou não.
Análise de variância de dois fatores de Friedman por postos. (ANOVA de Friedman)	Teste estatístico não paramétrico. Testar se K amostras foram extraídas da mesma população, ou seja, determina a probabilidade de que diferentes colunas de postos (amostras) proveem de mesma população, isto é, que as k variáveis tenham a mesma mediana. Usada para verificar a existência de diferenças significativas nos percentuais de Subcategorias de Risco divulgadas em cada ano.
Correlação de Spearman	O teste de correlação de Spearman é um teste estatístico não paramétrico que pode ser utilizado quando os dados violarem requisitos da estatística paramétrica, como por exemplo, dados não normais. Usada para testar a correlação entre o percentual de Subcategorias de Risco presentes e a variável Porte, para cada ano analisado.

Fonte: Adaptado de Siegel e Castellan Jr. (2006); Field (2009); Fávero e Belfiore (2017).

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta os resultados e discussão a partir da análise de conteúdo efetuada conforme descrito na metodologia deste estudo. Considerou-se o exame das 36 subcategorias citadas no Quadro 4 nos documentos das 32 companhias da amostra, considerando o período de 2017 a 2019.

Assim, foi possível tabular os dados e elaborar o Apêndice A com 1.152 observações referentes ao ano de 2017, o Apêndice B com 1.152 observações referentes ao ano de 2018 e o Apêndice C com 1.152 observações referentes ao ano de 2019, perfazendo um total de 3.456 observações. Esse total de observações subsidiaram as análises dos níveis de divulgação dos fatores de risco por subcategoria, por categoria de risco e por tipo de risco (seção 4.1), bem como subsidiaram as análises permitindo a comparação entre companhias com base no NDGC, segmento, porte e ano (seção 4.2).

4.1 Análise dos Níveis de Divulgação por Subcategoria, por Categoria e por Tipo de Risco

Esta seção apresenta a análise dos níveis de divulgação por subcategorias, por categorias e por tipo de risco, todas citadas no Quadro 4. Na sequência serão descritas as análises por subcategorias de risco (subseção 4.1.1), análise por categorias de risco (subseção 4.1.2) e análise por tipo de risco (subseção 4.1.3), com base nos indicadores propostos.

4.1.1 Análise por subcategoria de risco

Inicialmente, com base no Apêndice A, foi efetuada a análise dos dados obtidos segmentados por subcategoria de risco, considerando o ano de 2017. Cabe destacar que a primeira, segunda e terceira colunas da Tabela 2 apresenta os dois tipos de risco, as 9 categorias e as 36 subcategorias, respectivamente, citados e identificados previamente no Quadro 4 do referencial teórico. Da quarta a sexta coluna da referida tabela apresentam-se, respectivamente, o total das companhias que apresentaram cada subcategoria presente, o total das companhias que apresentaram cada subcategoria ausente, e o percentual das companhias que apresentaram cada subcategoria presente.

Tomando como exemplo a Tabela 2, os resultados da análise das subcategorias referentes à Categoria “1. Crédito”, nota-se que a frequência de presença observada na “Scat. 1.1 – Inadimplência do tomador de recurso”, com 24 observações de 32 possíveis, foi de 75,00% de frequência. Para cada categoria da Tabela 2, apresentam-se, também, os resultados do Teste Q de Cochran.

TABELA 2 - Frequências e Testes Q de Cochran – Análise por Subcategorias – 2017.

Tipo de Risco	Categoria	Subcategoria	P	A	P% ¹	Teste Q de Cochran				
						N	Q de Cochran	GL	Sig.	Comentário
Financeiro	1. Crédito	Scat. 1.1	24	8	75,00%	32	21,76	3	0,00 ²	Scat. 1.1 difere das demais subcategorias.
		Scat. 1.2	7	25	21,88%					
		Scat. 1.3	15	17	46,88%					
		Scat. 1.4	8	24	25,00%					
	2. De Liquidez	Scat. 2.1	17	15	53,13%	32	7,03	3	0,07	Não há diferenças significativas no nível 5% entre as subcategorias.
		Scat. 2.2	23	9	71,88%					
		Scat. 2.3	26	6	81,25%					
		Scat. 2.4	21	11	65,63%					
	3. De Mercado	Scat. 3.1	23	9	71,88%	32	16,83	3	0,00 ²	Scat. 3.4 difere das demais subcategorias.
		Scat. 3.2	22	10	68,75%					
		Scat. 3.3	25	7	78,13%					
		Scat. 3.4	12	20	37,50%					
Não Financeiro	4. Operacional	Scat. 4.1	23	9	71,88%	32	15,18	3	0,00 ²	Scat. 4.2 difere das demais subcategorias.
		Scat. 4.2	16	16	50,00%					
		Scat. 4.3	24	8	75,00%					
		Scat. 4.4	29	3	90,63%					
	5. Estratégico	Scat. 5.1	28	4	87,50%	32	9,14	3	0,03 ²	Scat. 5.3 difere da Scat 5.2 e 5.4.
		Scat. 5.2	24	8	75,00%					
		Scat. 5.3	30	2	93,75%					
		Scat. 5.4	23	9	71,88%					
	6. Ambiental	Scat. 6.1	19	13	59,38%	32	20,20	3	0,00 ²	Scat. 6.2 difere da Scat. 6.3 e 6.4. Scat 6.1 difere da Scat 6.4.
		Scat. 6.2	21	11	65,63%					
		Scat. 6.3	14	18	43,75%					
		Scat. 6.4	8	24	25,00%					
	7. Legal	Scat. 7.1	29	3	90,63%	32	4,25	3	0,24	Não há diferenças significativas no nível 5% entre as subcategorias.
		Scat. 7.2	26	6	81,25%					
		Scat. 7.3	30	2	93,75%					
		Scat. 7.4	25	7	78,13%					
8. De Imagem	Scat. 8.1	6	26	18,75%	32	60,85	3	0,00 ²	Scat. 8.4 difere das demais subcategorias.	
	Scat. 8.2	2	30	6,25%						
	Scat. 8.3	1	31	3,13%						
	Scat. 8.4	26	6	81,25%						
9. Político	Scat. 9.1	27	5	84,38%	32	19,85	3	0,00 ²	Scat. 9.2 difere das demais subcategorias.	
	Scat. 9.2	16	16	50,00%						
	Scat. 9.3	26	6	81,25%						
	Scat. 9.4	27	5	84,38%						

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda: ‘Scat’ corresponde às subcategorias associadas a cada categoria descritas no Quadro 4. ‘P’ é a quantidade de companhias com a subcategoria presente; ‘A’ é a quantidade de companhias com a subcategoria ausente; ‘P%’ é o percentual de companhias com a subcategoria presente; ‘N’ é o número de companhias; ‘Q de Cochran’ é o resultado do Teste Q de Cochran; ‘GL’ são os graus de liberdade do Teste Q de Cochran; ‘Sig.’ é a significância. ‘Comentário’ apresenta o resultado da comparação por pares de subcategorias. Observações: ¹Para cada percentual na coluna P%, o percentual 100,00% considera a soma das colunas P e A. ²Significativo a 5%.

A hipótese nula desse teste Q de Cochran foi a de que não havia diferenças significativas nas proporções de presenças de subcategorias verificadas relacionadas a cada categoria, e a hipótese alternativa era a de que havia diferenças significativa nas proporções de presenças verificadas nas categorias. A Tabela 2 (ano de 2017) apresenta os resultados dos testes Q de Cochran executados. No caso da categoria ‘1. Crédito’, a realização do citado teste considerou as 32 companhias da amostra. Os resultados mostram diferenças significativas no percentual de presença apresentado pela subcategoria Scat 1.1, indicando que a mesma difere das outras três subcategorias.

Considerando os resultados do teste Q de Cochran da Tabela 2, ou seja, referentes as observações do ano de 2017, sugere-se a retenção da hipótese nula somente nas Categoria “2. De Liquidez”; e Categoria “7. Legal”, com significância de 0,07 e 0,24, respectivamente, demonstrando não haver diferença significativa no nível de 5% entre as subcategorias associadas às duas categorias supracitadas, entretanto, nas demais categorias, considerando os resultados do teste, sugere-se a rejeição da hipótese nula, demonstrando haver diferenças nos percentuais de presença das subcategorias associadas às outras sete Categorias.

De forma similar ao que foi exposto na Tabela 2 sobre as evidências do ano de 2017, a Tabela 3 apresenta os resultados da análise por subcategoria referente ao ano de 2018. Os resultados da análise das subcategorias referente à Categoria “7. Legal”, nota-se que duas subcategorias apresentaram o maior percentual de frequência de presença observada, a “Scat. 7.1 – Não cumprimento de exigibilidades”, e a “Scat. 7.3 – Não observação de normas/regulamentos”, com 30 observações de 32 possíveis, ou seja 93,75% de frequência.

Para 2018, verifica-se na Tabela 3 que a Categoria “8. De imagem”, apresentou os dois menores percentuais de frequência de presença, a “Scat. 8.2 – Divulgação negativa da companhia em redes sociais”, com 6,25% de frequência, duas observações de 32 possíveis; e a “Scat. 8.3 – Manifestações negativas de clientes em sítios eletrônicos de reclamações”, com 3,13% de frequência, uma observação de 32 possíveis.

TABELA 3 - Frequências e Testes Q de Cochran – Análise por Subcategorias – 2018.

Tipo de Risco	Categoria	Subcategoria	P	A	P% ¹	Teste Q de Cochran				
						N	Q de Cochran	GL	Sig.	Comentário
Financeiro	1. Crédito	Scat. 1.1	24	8	75,00%	32	20,54	3	0,00 ²	Scat. 1.1 difere da Scat 1.2 e 1.4. Scat 1.3 difere da Scat 1.2.
		Scat. 1.2	7	25	21,88%					
		Scat. 1.3	16	16	50,00%					
		Scat. 1.4	9	23	28,13%					
	2. De Liquidez	Scat. 2.1	18	14	56,25%	32	6,58	3	0,09	Não há diferenças significativas no nível 5% entre as subcategorias.
		Scat. 2.2	24	8	75,00%					
		Scat. 2.3	26	6	81,25%					
		Scat. 2.4	21	11	65,63%					
	3. De Mercado	Scat. 3.1	23	9	71,88%	32	16,83	3	0,00 ²	Scat. 3.4 difere das demais subcategorias.
		Scat. 3.2	22	10	68,75%					
		Scat. 3.3	25	7	78,13%					
		Scat. 3.4	12	20	37,50%					
Não Financeiro	4. Operacional	Scat. 4.1	23	9	71,88%	32	16,91	3	0,00 ²	Scat. 4.2 difere das demais subcategorias.
		Scat. 4.2	16	16	50,00%					
		Scat. 4.3	26	6	81,25%					
		Scat. 4.4	29	3	90,63%					
	5. Estratégico	Scat. 5.1	28	4	87,50%	32	9,14	3	0,03 ²	Scat. 5.3 difere da Scat 5.2 e 5.4.
		Scat. 5.2	24	8	75,00%					
		Scat. 5.3	30	2	93,75%					
		Scat. 5.4	23	9	71,88%					
	6. Ambiental	Scat. 6.1	21	11	65,63%	32	22,84	3	0,00 ²	Tanto a Scat. 6.1 quanto a Scat 6.2 diferem das Scat 6.3 e 6.4.
		Scat. 6.2	21	11	65,63%					
		Scat. 6.3	14	18	43,75%					
		Scat. 6.4	8	24	25,00%					
7. Legal	Scat. 7.1	30	2	93,75%	32	5,53	3	0,14	Não há diferenças significativas no nível 5% entre as subcategorias.	
	Scat. 7.2	26	6	81,25%						
	Scat. 7.3	30	2	93,75%						
	Scat. 7.4	25	7	78,13%						
8. De Imagem	Scat. 8.1	8	24	25,00%	32	60,98	3	0,00 ²	Scat. 8.4 difere das demais subcategorias.	
	Scat. 8.2	2	30	6,25%						
	Scat. 8.3	1	31	3,13%						
	Scat. 8.4	27	5	84,38%						
9. Político	Scat. 9.1	27	5	84,38%	32	24,24	3	0,00 ²	Scat. 9.2 difere das demais subcategorias.	
	Scat. 9.2	16	16	50,00%						
	Scat. 9.3	26	6	81,25%						
	Scat. 9.4	29	3	90,63%						

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: ‘Subcategoria’ corresponde às subcategorias associadas a cada categoria, descritas no Quadro 4. ‘P’ é a quantidade de companhias com a subcategoria presente; ‘A’ é a quantidade de companhias com a subcategoria ausente; ‘P%’ é o percentual de companhias com a subcategoria presente; ‘N’ é o número de companhias; ‘Q de Cochran’ é o resultado do Teste Q de Cochran; ‘GL’ são os graus de liberdade do Teste Q de Cochran; ‘Sig.’ é a significância. ‘Comentário’ apresenta o resultado da comparação por pares de subcategorias. Observações: ¹Para cada percentual na coluna P%, o percentual 100,00% considera a soma das colunas P e A. ²Significativo a 5%.

Sobre os resultados do teste Q de Cochran da Tabela 3, ou seja, referentes as observações do ano de 2018, sugere-se a retenção da hipótese nula também nas Categoria “2. De Liquidez; e Categoria “7. Legal”, da mesma forma como foi apresentado no ano de 2017. Entretanto, com diferença na significância, sendo de 0,09 e 0,14, respectivamente, demonstrando não haver diferenças significativas ao nível de 5% entre as subcategorias das categorias supracitadas,

entretanto, nas demais categorias, considerando os resultados dos testes, sugere-se a rejeição da hipótese nula, demonstrando haver diferenças entre subcategorias associadas às suas respectivas categorias.

Semelhante ao que foi exposto na Tabela 3 sobre as evidências do ano de 2018, a Tabela 4 apresenta os resultados da análise por subcategoria referente ao ano de 2019. Os resultados da análise das subcategorias referente à Categoria “7. Legal”, nota-se que as duas subcategorias continuaram apresentando o maior percentual de frequência de presença observada, a “Scat. 7.1 – Não cumprimento de exigibilidades”, e a “Scat. 7.3 – Não observação de normas/regulamentos”, ambas com 31 observações de 32 possíveis, ou seja, 96,88% de frequência.

TABELA 4 - Frequências e Testes Q de Cochran – Análise por Subcategorias – 2019.

Tipo de Risco	Categoria	Subcategoria	P	A	P% ¹	Teste Q de Cochran				
						N	Q de Cochran	GL	Sig.	Comentário
Financeiro	1. Crédito	Scat. 1.1	24	8	75,00%	32	18,22	3	0,00 ²	Scat. 1.1 difere da Scat 1.2 e 1.4. Scat. 1.3 difere da Scat 1.2.
		Scat. 1.2	8	24	25,00%					
		Scat. 1.3	18	14	56,25%					
		Scat. 1.4	10	22	31,25%					
	2. De Liquidez	Scat. 2.1	19	13	59,38%	32	6,36	3	0,09	Não há diferenças significativas no nível 5% entre as subcategorias.
		Scat. 2.2	24	8	75,00%					
		Scat. 2.3	27	5	84,38%					
		Scat. 2.4	22	10	68,75%					
	3. De Mercado	Scat. 3.1	25	7	78,13%	32	16,44	3	0,00 ²	Scat. 3.4 difere das demais subcategorias.
		Scat. 3.2	24	8	75,00%					
		Scat. 3.3	25	7	78,13%					
		Scat. 3.4	13	19	40,63%					
Não Financeiro	4. Operacional	Scat. 4.1	24	8	75,00%	32	16,41	3	0,00 ²	Scat. 4.2 difere das demais subcategorias.
		Scat. 4.2	17	15	53,13%					
		Scat. 4.3	27	5	84,38%					
		Scat. 4.4	30	2	93,75%					
	5. Estratégico	Scat. 5.1	29	3	90,63%	32	12,49	3	0,01 ²	Scat. 5.4 difere das Scat. 5.1 e 5.3.
		Scat. 5.2	24	8	75,00%					
		Scat. 5.3	30	2	93,75%					
		Scat. 5.4	22	10	68,75%					
	6. Ambiental	Scat. 6.1	20	12	62,50%	32	20,90	3	0,00 ²	Tanto a Scat. 6.1 quanto a Scat 6.2 diferem das Scat 6.3 e 6.4.
		Scat. 6.2	20	12	62,50%					
		Scat. 6.3	13	19	40,63%					
		Scat. 6.4	8	24	25,00%					
7. Legal	Scat. 7.1	31	1	96,88%	32	9,00	3	0,03 ²	Scat. 7.2 difere das Scat. 7.1 e 7.3.	
	Scat. 7.2	25	7	78,13%						
	Scat. 7.3	31	1	96,88%						
	Scat. 7.4	26	6	81,25%						
8. De Imagem	Scat. 8.1	9	23	28,13%	32	59,70	3	0,00 ²	Scat. 8.4 difere das demais subcategorias.	
	Scat. 8.2	2	30	6,25%						
	Scat. 8.3	2	30	6,25%						
	Scat. 8.4	28	4	87,50%						
9. Político	Scat. 9.1	27	5	84,38%	32	23,48	3	0,00 ²	Scat. 9.2 difere das demais subcategorias.	
	Scat. 9.2	16	16	50,00%						
	Scat. 9.3	25	7	78,13%						
	Scat. 9.4	28	4	87,50%						

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda: ‘Subcategoria’ corresponde às subcategorias associadas a cada categoria, descritas no Quadro 4. ‘P’ é a quantidade de companhias com a subcategoria presente; ‘A’ é a quantidade de companhias com a subcategoria ausente; ‘P%’ é o percentual de companhias com a subcategoria presente; ‘N’ é o número de companhias; ‘Q de Cochran’ é o resultado do Teste Q de Cochran; ‘GL’ são os graus de liberdade do Teste Q de Cochran; ‘Sig.’ é a significância. ‘Comentário’ apresenta o resultado da comparação de pares de subcategorias.

Observações: ¹Para cada percentual na coluna P%, o percentual 100,00% considera a soma das colunas P e A. ²Significativo a 5%.

Ainda de maneira oposta, a Categoria “8. De imagem”, continuou apresentou os dois menores percentuais de frequência de presença, a “Scat. 8.2 – Divulgação negativa da companhia em redes sociais”, e a “Scat. 8.3 – Manifestações negativas de clientes em sítios eletrônicos de reclamações”, ambas com 2 observações de 32 possíveis, ou seja, 6,25% de frequência.

Quanto aos resultados do teste Q de Cochran da Tabela 4, ou seja, referentes as observações do ano de 2019, sugere-se a retenção da hipótese nula somente na Categoria “2. De Liquidez”, com significância de 0,09, demonstrando não haver diferenças significativas ao nível de 5% entre as subcategorias das categorias supracitadas, entretanto, nas demais categorias, considerando os resultados dos testes, sugere-se a rejeição da hipótese nula, demonstrando haver diferenças entre subcategorias associadas às suas respectivas categorias.

4.1.2 Análise por categoria de risco

Tendo como base os dados de presenças e ausências de subcategorias totalizadas por categoria, observáveis a partir dos resultados exibidos na Tabelas 2, foi possível realizar teste Qui-Quadrado para verificação de existência de diferenças significativas entre as categorias de risco. As frequências observadas e os resultados dos testes Qui-Quadrado para o anos de 2017 estão detalhados na Tabela 5.

A hipótese nula do teste citado na Tabela 5 foi a de que não havia diferenças significativas entre o percentual de presença das subcategorias divulgadas associados a cada categoria. Para 8 graus de liberdade, significância de 5%; o resultado sugere a rejeição da hipótese nula. Dessa forma, há diferenças significativas entre o percentual de presença de cada categoria apresentada na Tabela 5. Verifica-se que as categorias “5. Estratégico e “7. Legal”, apresentaram respectivamente o percentual de 82,03% e 85,94% de presença. Por outro lado, a categoria “8. de Imagem” ficou ausente em 72,66% nas divulgações dos riscos das companhias.

TABELA 5 — Frequências e Testes Qui-Quadrado – Análise por Categoria - 2017.

Categoria	Divulgação		Total (%)	Qui-quadrado	GL	Significância
	P (%)	A (%)				
1. De Crédito	54 (42,19%)	74 (57,81%)	128 (100%)	167,20 ¹	8	0,00 ²
2. De Liquidez	87 (67,97%)	41 (32,03%)				
3. De Mercado	82 (64,06%)	46 (35,94%)				
4. Operacional	92 (71,88%)	36 (28,12%)				
5. Estratégico	105 (82,03%)	23 (17,97%)				
6. Ambiental	62 (48,44%)	66 (51,56%)				
7. Legal	110 (85,94%)	18 (14,06%)				
8. De Imagem	35 (37,34%)	93 (72,66%)				
9. Político	96 (75,00%)	32 (25,00%)				

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: P – Presenças; A – Ausência; GL – graus de liberdade. Obs: ¹Todos os requisitos para a execução dos testes Qui-Quadrado foram atendidos. ²Significativo a 5%.

De forma análoga à Tabela 5, como base os dados de presenças e ausências de subcategorias totalizadas por categoria, observáveis a partir dos resultados exibidos na Tabelas 3, foi possível realizar teste Qui-Quadrado para verificação de existência de diferenças significativas entre as categorias de risco. As frequências observadas e os resultados dos testes Qui-Quadrado para o anos de 2018 estão descritas na Tabela 6.

Assim como no teste referente ao ano 2017, a Tabela 6 mostra o Teste Qui-Quadrado considerando os dados de 2018, constatando-se que o resultado sugere a rejeição da hipótese nula. Dessa forma, há diferenças significativas entre o percentual de presença subcategorias divulgadas associadas a cada categoria. Verifica-se que as categorias “5. Estratégico” e “7. Legal”, continuaram sendo as categorias de risco com maior presença na divulgação das companhias, apresentaram respectivamente o percentual de 82,03% e 86,72% de presença. Assim como a categoria “8. De Imagem” continuou sendo a mais ausente, com 70,31% de ausência nas divulgações dos riscos das companhias.

TABELA 6 — Frequências e Testes Qui-Quadrado – Análise por Categoria - 2018.

Categoria	Divulgação		Total (%)	Qui-quadrado	GL	Significância
	P (%)	A (%)				
1. De Crédito	56 (43,75%)	72 (56,25%)	128 (100%)	161,18 ¹	8	0,00 ²
2. De Liquidez	89 (69,53%)	39 (30,47%)				
3. De Mercado	82 (64,06%)	46 (35,94%)				
4. Operacional	94 (73,44%)	34 (26,56%)				
5. Estratégico	105 (82,03%)	23 (17,97%)				
6. Ambiental	64 (50,00%)	64 (50,00%)				
7. Legal	111 (86,72%)	17 (13,28%)				
8. De Imagem	38 (29,69%)	90 (70,31%)				
9. Político	98 (76,56%)	30 (23,44%)				

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: P – Presenças; A – Ausência; GL – graus de liberdade. Obs: ¹Todos os requisitos para a execução dos testes Qui-Quadrado foram atendidos. ²Significativo a 5%.

Semelhante à Tabela 6, como base os dados de presenças e ausências de subcategorias totalizadas por categoria, observáveis a partir dos resultados exibidos na Tabelas 4, foi possível realizar teste Qui-Quadrado para verificação de existência de diferenças significativas entre as categorias de risco. As frequências observadas e os resultados dos testes Qui-Quadrado para o anos de 2019 estão descritas na Tabela 7.

Assim como nos anos anteriores, para 2019 o resultado do teste qui-quadrado sugere, também, a rejeição da hipótese nula. Dessa forma, há diferenças significativas entre o percentual de presença de subcategorias divulgadas associadas a cada categoria apresentada na Tabela 7. Verifica-se que a categoria “5. Estratégico” e “7. Legal”, continuaram sendo as categorias de risco com maior presença na divulgação das companhias, apresentando, respectivamente, o percentual de 82,03% e 88,28% de presença. Outrossim, a categoria “8. de Imagem” também continuou sendo a mais ausente, com 67,97% de ausência na divulgação dos riscos das companhias.

TABELA 7 — Frequências e Testes Qui-Quadrado – Análise por Categoria - 2019.

Categoria	Divulgação		Total (%)	Qui-quadrado	GL	Significância
	P (%)	A (%)				
1. De Crédito	60 (46,88%)	68 (53,12%)	128 (100%)	160,40 ¹	8	0,00 ²
2. De Liquidez	92 (71,88%)	36 (28,12%)				
3. De Mercado	87 (67,97%)	41 (32,03%)				
4. Operacional	98 (76,56%)	30 (23,44%)				
5. Estratégico	105 (82,03%)	23 (17,97%)				
6. Ambiental	61 (47,66%)	67 (52,34%)				
7. Legal	113 (88,28%)	15 (11,72%)				
8. De Imagem	41 (32,03%)	87 (67,97%)				
9. Político	96 (75,00%)	32 (25,00%)				

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: P – Presenças; A – Ausência; GL – graus de liberdade. Obs: ¹Todos os requisitos para a execução dos testes Qui-Quadrado foram atendidos. ²Significativo a 5%.

Os resultados obtidos estão em sintonia com o estudo de Klann, Kreuzberg e Beck (2014), onde o risco legal foi o mais divulgado (com 87,50% de presença), seguido do risco estratégico (com 85,00% de presença); bem como, em parte, estão em sintonia também com o estudo de Pamplona (2020), no qual o risco de imagem também foi o menos divulgado (com 0,33% de presença).

Por outro lado, ao compararmos com estudos do mesmo subsetor, apresenta diferenças em relação aos estudos de Dal Magro, Filipin e Fernandes (2014), indicando que as subcategorias de risco ligadas às categorias de “Riscos Estratégicos” e “Riscos de Imagem” não foram divulgadas pelas companhias, a categoria de “Risco Legal” apresentou apenas (12,50% de presença) e, naquele estudo, os riscos divulgados pelas companhias apresentaram uniformidade.

4.1.3 Análise por tipo de risco

Tendo como base os dados de presenças e ausências de categorias totalizadas por Tipo de Risco, observáveis a partir dos resultados exibidos nas tabelas 5 a 7, foi possível realizar testes Qui-Quadrado para verificação de existência de diferenças significativas entre os Tipos de Risco nos anos de 2017 a 2019.

A hipótese nula desses testes foi a de que não havia diferenças significativas entre o percentual de presença das subcategorias divulgadas associados a cada tipo de risco. Para 1 grau de liberdade, significância de 5%, as frequências observadas e os resultados dos testes Qui-Quadrado para os anos de 2017, 2018 e 2019 estão detalhados na Tabela 8.

TABELA 8 — Frequências e Testes Qui-Quadrado – Análise por Tipo de Risco.

2017						
Tipos de Risco	Divulgação		Total (%)	Qui-quadrado	GL	Significância
	P (%)	A (%)				
Financeiros	223 (58,07%)	161 (41,93%)	384 (100%)	5,42 ¹	1	0,02 ²
Não Financeiros	500 (65,10%)	268 (34,90%)	768 (100%)			
2018						
Tipos de Risco	Divulgação		Total (%)	Qui-quadrado	GL	Significância
	P (%)	A (%)				
Financeiros	227 (59,11%)	157 (40,89%)	384 (100%)	5,91 ¹	1	0,02 ²
Não Financeiros	510 (66,41%)	258 (33,59%)	768 (100%)			
2019						
Tipos de Risco	Divulgação		Total (%)	Qui-quadrado	GL	Significância
	P (%)	A (%)				
Financeiros	239 (62,24%)	145 (37,76%)	384 (100%)	2,49 ¹	1	0,13
Não Financeiros	514 (66,93%)	254 (33,07%)	768 (100%)			

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: P – Presenças; A – Ausência; GL – graus de liberdade. Obs: ¹Todos os requisitos para a execução dos testes Qui-Quadrado foram atendidos. ²Significativo a 5%.

A Tabela 8 mostra que os resultados sugerem a rejeição da hipótese nula nos anos de 2017 e de 2018. Dessa forma, há diferenças significativas entre os percentuais de presença de subcategorias associados a cada tipo de risco apresentadas nesses dois anos. Entretanto, o resultado do teste do ano de 2019 sugere reter a hipótese nula, ou seja, não há diferenças significativas entre o percentual de presença de subcategorias associadas aos Tipos de Risco.

Pode-se, também, verificar que o Tipo de Risco “Não Financeiro” apresentou 65,10% de presença em 2017; 66,41% de presença em 2018; e 66,93% de presença em 2019. Todavia,

observa-se, também, os Tipos de Riscos “Financeiros” com 58,07% de presença em 2017; 59,11% de presença em 2018; e 62,24% de presença em 2019.

Os resultados em 2019, evidenciando ausência de diferenças significativas, corroboram com o estudo de Cardoso, Neto e Riccio (2004), de que há uma preocupação, por parte dos administradores e das agências reguladoras do mercado de capitais com o gerenciamento integrado do risco global das companhias, para maior e melhor divulgação de informações sobre riscos financeiros e não financeiros.

Sobre os resultados apresentados, ressalta-se que as análises descritiva e inferencial realizadas tornaram possível a verificação dos níveis de divulgação observados sob a perspectiva da análise por subcategoria, por categorias e por tipo de risco, indicando que os percentuais de subcategorias presentes, em geral, não se distribuem uniformemente entre as subcategorias associadas a cada categoria, nem se distribuem uniformemente entre as categorias analisadas.

Outrossim, os percentuais de presença de subcategorias também não se distribuem uniformemente quando observado os percentuais segmentados por tipo de risco, nos anos de 2017 e 2018. Não obstante, em 2019, os percentuais de divulgação elencados por tipo de risco, não apresentaram diferenças. Tais resultados contribuem para o atendimento dos objetivos desta pesquisa.

4.2 Análise dos Níveis de Divulgação por Companhia

Esta seção apresenta os resultados das comparações realizadas por grupos de companhias, conforme destacado na metodologia, sendo por Segmento de Atuação (subseção 4.2.1); por companhias listadas ou não em NDGC (subseção 4.2.2); por porte das companhias (subseção 4.2.3); e por ano (subseção 4.2.4).

Apresenta, ainda, os resultados e discussões a partir da análise de conteúdo efetuada conforme descrito na metodologia deste estudo. Após exame das 36 subcategorias de risco, foi possível elaborar inicialmente a Tabela 9, onde são apresentados, para cada companhia da amostra, em cada ano analisado, as frequências de presença e ausência, como também o percentual de presença de subcategorias divulgadas em relação ao total de 36 subcategorias de risco.

TABELA 9 — Divulgação de subcategorias por companhia.

2017				2018				2019			
Companhia	P	A	P%	Companhia	P	A	P%	Companhia	P	A	P%
C21	31	5	86,11%	C21	31	5	86,11%	C21	31	5	86,11%
C22	30	6	83,33%	C22	31	5	86,11%	C22	31	5	86,11%
C3	29	7	80,56%	C3	29	7	80,56%	C3	29	7	80,56%
C5	29	7	80,56%	C5	29	7	80,56%	C5	29	7	80,56%
C17	29	7	80,56%	C17	29	7	80,56%	C6	28	8	77,78%
C10	28	8	77,78%	C6	28	8	77,78%	C10	28	8	77,78%
C16	28	8	77,78%	C10	28	8	77,78%	C15	28	8	77,78%
C28	28	8	77,78%	C16	28	8	77,78%	C16	28	8	77,78%
C11	27	9	75,00%	C28	28	8	77,78%	C28	28	8	77,78%
C13	26	10	72,22%	C9	27	9	75,00%	C9	27	9	75,00%
C26	26	10	72,22%	C11	27	9	75,00%	C11	27	9	75,00%
C27	26	10	72,22%	C13	27	9	75,00%	C13	27	9	75,00%
C1	25	11	69,44%	C23	26	10	72,22%	C23	26	10	72,22%
C23	25	11	69,44%	C26	26	10	72,22%	C26	26	10	72,22%
C6	24	12	66,67%	C27	26	10	72,22%	C27	26	10	72,22%
C7	24	12	66,67%	C1	25	11	69,44%	C29	26	10	72,22%
C9	24	12	66,67%	C7	24	12	66,67%	C1	25	11	69,44%
C19	24	12	66,67%	C19	24	12	66,67%	C7	24	12	66,67%
C12	23	13	63,89%	C12	23	13	63,89%	C19	24	12	66,67%
C14	22	14	61,11%	C14	22	14	61,11%	C12	23	13	63,89%
C20	22	14	61,11%	C20	22	14	61,11%	C14	22	14	61,11%
C25	22	14	61,11%	C25	22	14	61,11%	C14	22	14	61,11%
C31	22	14	61,11%	C31	22	14	61,11%	C20	22	14	61,11%
C15	17	19	47,22%	C15	18	18	50,00%	C31	22	14	61,11%
C29	17	19	47,22%	C29	18	18	50,00%	C2	21	15	58,33%
C8	16	20	44,44%	C8	16	20	44,44%	C8	19	17	52,78%
C24	16	20	44,44%	C24	16	20	44,44%	C17	18	18	50,00%
C32	16	20	44,44%	C32	16	20	44,44%	C24	16	20	44,44%
C2	15	21	41,67%	C2	15	21	41,67%	C32	16	20	44,44%
C18	15	21	41,67%	C18	15	21	41,67%	C18	15	21	41,67%
C4	11	25	30,56%	C4	13	23	36,11%	C4	13	23	36,11%
C30	6	30	16,67%	C30	6	30	16,67%	C30	6	30	16,67%

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: P – Quantidade de subcategorias presentes por companhia; A – Quantidade de subcategorias ausentes por companhia; P% - Percentual de subcategorias presentes por companhia.

Observando a Tabela 9, podemos verificar que a companhia C21 apresentou 86,11% de presença das subcategorias de risco nos três anos analisados. A companhia C22 apresentou percentual de presença de 83,33% no ano de 2017 e 86,11% de presença das subcategorias nos

anos de 2018 e 2019. Já a companhia C30 apresentou apenas 16,67% de presença das subcategorias de risco nos três anos analisados. Destaque-se que todas as companhias divulgaram alguma subcategoria de risco em seus Formulários de Referência em todos os anos analisados.

Saliente-se que nos estudos de Zonato e Beuren (2010), as companhias do Setor de Transporte analisadas pelos autores não evidenciaram nenhuma subcategoria de risco, o que pode indicar não só uma maior mentalidade de transparência e divulgação de riscos pelas companhias nos anos cujos dados foram analisados, como também corroboram com os estudos de Klann, Kreuzberg e Beck (2014), de que o mercado de capitais tem exigido cada vez mais maiores níveis de informação, o que pode ajudar a justificar os índices de divulgação das categorias de risco encontrados nas análises deste estudo.

Na sequência, com base nas informações da Tabela 10, foi efetuada a análise descritiva dos percentuais de subcategorias divulgadas por companhias em cada ano pesquisado. A Tabela 10 detalha tal análise, descrevendo média, moda, desvio padrão, mínimo, máximo e o coeficiente de variação.

TABELA 10 — Análise descritiva - divulgação de subcategorias por companhia.

Ano	2017	2018	2019
N	32	32	32
Média	62,76%	63,98%	65,36%
Moda	61,11%*	61,11%*	77,78%
DP	16,77%	16,81%	15,82%
Min.	16,67%	16,67%	16,67%
Máx.	86,11%	86,11%	86,11%
CV	0,27	0,26	0,24

Fonte: Dados da pesquisa. Legenda: N – número de observações; DP – Desvio padrão; Min. – Mínimo; Max. – Máximo; CV – Coeficiente de variação. *Há duas modas, o menor valor foi mostrado.

Com a análise descritiva, é possível notar que a média de divulgação das subcategorias foi de 62,76% no ano de 2017; 63,98% no ano de 2018; e 65,36% no ano de 2019, demonstrando um crescimento leve, porém contínuo na divulgação das subcategorias no período. Cabe resaltar, ainda, que o ano de 2019 também apresentou os dados percentuais de divulgação mais homogêneos, conforme coeficiente de variação de 0,24.

Coube por necessário verificar também a normalidade da distribuição dos percentuais de presença de subcategorias apresentados na Tabela 9. Para isso, realizou-se o Teste Kolmogorov-Smirnov. A hipótese nula desse teste foi a de que a amostra apresentava uma distribuição normal e a hipótese alternativa era a de que a amostra não apresentava uma distribuição normal. A Tabela 11 apresenta os resultados da aplicação desse teste.

TABELA 11 — Resultados do Teste Kolmogorov-Smirnov – P (%) – Percentual de Presença de subcategorias.

Ano	2017	2018	2019
Estatística	0,18	0,16	0,17
Graus de liberdade	32	32	32
Significância	0,01	0,04	0,02

Fonte: Dados da pesquisa.

Com os resultados apresentados na Tabela 11, observa-se uma estatística em 2017 de 0,18 com uma significância de 0,01; uma estatística em 2018 de 0,16 com uma significância de 0,04; e uma estatística em 2019 de 0,17, com uma significância de 0,02. Como a significância é menor que 5% deve-se rejeitar a hipótese nula, concluindo-se, assim, que a distribuição dos dados relativos ao percentual de presença de subcategorias não é normal. Essa informação será útil nas subseções 4.2.3 e 4.2.4 deste estudo.

4.2.1 Comparação por segmento de atuação

Nessa seção, para se realizar as comparações usou-se como base a classificação por segmento demonstrada no Quadro 5, apresentado na metodologia de pesquisa, e os dados de presenças e ausências de subcategorias totalizadas por companhia, observáveis a partir dos resultados exibidos na Tabela 9.

Com isso, foi possível exibir na Tabela 12 os resultados de testes Qui-Quadrado para verificar a existência de diferenças significativas entre os segmentos de atuação das companhias em cada ano. A hipótese nula desses testes foi a de que não haveria diferenças significativas entre o percentual de presença das subcategorias divulgadas associados a cada grupo de companhias, agrupadas por segmento, em cada ano. A hipótese alternativa é a de que haveria tais diferenças nos percentuais de presença das subcategorias das companhias agrupadas por segmento.

Para 1 grau de liberdade e significância de 5%, as frequências observadas e os resultados dos testes Qui-Quadrado para os anos de 2017 a 2019 estão detalhados na Tabela 12. Como pode ser observado, com base nos resultados dos testes Qui-Quadrado, nos anos de 2017 e 2018 não houve diferenças significativas entre os percentuais de subcategorias presentes na documentação das companhias do segmento de Exploração de Rodovias e os percentuais de subcategorias presentes na documentação das companhias do segmento de Transporte, Serviços de Apoio e Armazenagem.

TABELA 12 — Frequências e Testes Qui-Quadrado – Divulgação por Segmento.

2017						
Segmento	Divulgação		Total (%)	Qui-quadrado	GL	Significância
	P (%)	A (%)				
Exploração de Rodovias	340 (62,96%)	200 (37,04%)	540 (100%)	0,02 ¹	1	0,94
Transporte, Serviços de Apoio e Armazenagem	383 (62,58%)	229 (37,42%)	612 (100%)			
2018						
Segmento	Divulgação		Total (%)	Qui-quadrado	GL	Significância
	P (%)	A (%)				
Exploração de Rodovias	351 (65,00%)	189 (35,00%)	540 (100%)	0,46 ¹	1	0,54
Transporte, Serviços de Apoio e Armazenagem	386 (63,07%)	226 (36,93%)	612 (100%)			
2019						
Segmento	Divulgação		Total (%)	Qui-quadrado	GL	Significância
	P (%)	A (%)				
Exploração de Rodovias	370 (68,52%)	170 (31,48%)	540 (100%)	4,47 ¹	1	0,04 ²
Transporte, Serviços de Apoio e Armazenagem	383 (62,58%)	229 (37,42%)	612 (100%)			

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: Legenda: P – Presenças; A – Ausência; GL – graus de liberdade. Obs: ¹Todos os requisitos para a execução dos testes Qui-Quadrado foram atendidos. ²Significativo a 5%.

Entretanto, a Tabela 12 mostra que o resultado do teste com dados do ano de 2019 sugere rejeitar a hipótese nula, ou seja, houve diferenças significativas entre o percentual de presença de subcategorias de riscos associadas ao segmento de atuação das companhias, no nível de significância de 5%.

4.2.2 Comparação por companhias listadas ou não em NDGC

Nesta subseção, usou-se como base a classificação por NDGC citada no Quadro 5 apresentado na metodologia de pesquisa. Os dados foram reorganizados e identificados com as presenças e ausências de subcategorias totalizadas por companhia, a partir dos resultados exibidos na Tabela 9.

Com isso, a Tabela 13 mostra que foi possível realizar testes Qui-Quadrado para verificação de existência de diferenças significativas entre o grupo de companhias que estão listadas em algum dos NDGC e o grupo de companhias que não estão listadas em nenhum dos níveis diferenciados. A hipótese nula desses testes foi a de que não haveria diferenças

significativas entre os grupos. A hipótese alternativa é a de que haveria diferenças significativas em cada ano.

Para 1 grau de liberdade e significância de 5%, as frequências observadas e os resultados dos testes Qui-Quadrado para os anos de 2017, 2018 e 2019 estão detalhados na Tabela 13. Como pode ser observado, os resultados sugerem rejeitar a hipótese nula, ou seja, houve diferenças significativas entre as companhias que estão listadas em algum NDGC e as companhias que não estão listadas em nenhum segmento especial de listagem nos três anos citados.

TABELA 13 — Frequências e Testes Qui-Quadrado – Divulgação por NDGC.

2017						
Companhias	Divulgação		Total (%)	Qui-quadrado	GL	Significância
	P (%)	A (%)				
Com NDGC	413 (67,48%)	199 (32,52%)	612 (100%)	12,46 ¹	1	0,00 ²
Sem NDGC	310 (57,41%)	230 (42,59%)	540 (100%)			
2018						
Companhias	Divulgação		Total (%)	Qui-quadrado	GL	Significância
	P (%)	A (%)				
Com NDGC	419 (68,46%)	193 (31,54%)	612 (100%)	11,41 ¹	1	0,00 ²
Sem NDGC	318 (58,89%)	222 (41,11%)	540 (100%)			
2019						
Companhias	Divulgação		Total (%)	Qui-quadrado	GL	Significância
	P (%)	A (%)				
Com NDGC	416 (67,97%)	196 (32,03%)	612 (100%)	3,93 ¹	1	0,05 ³
Sem NDGC	337 (62,41%)	203 (37,59%)	540 (100%)			

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: Legenda: P – Presenças; A – Ausência; GL – graus de liberdade. Obs: ¹Todos os requisitos para a execução dos testes Qui-Quadrado foram atendidos. ²Significativo a 1%. ³Significativo a 5%

Os percentuais de presença identificados para as companhias com NDGC em cada ano foram 67,48%, 68,46% e 67,97%, respectivamente. Por sua vez, os percentuais de presença para companhias não listadas em NDGC foram 57,41%, 58,89% e 62,41%, respectivamente.

Com isso, em cada ano, os maiores níveis de divulgação dos fatores de risco condicionaram-se ao fato de as companhias estarem listadas nos NDGC, corroborando com os achados de Silva et al. (2011), de que as companhias que tiveram sua adesão ao NDGC foram consideradas mais transparentes, bem como cumpre com uma das finalidades de sua criação pela B3 (2020), a de dispor, pelas companhias, divulgação de maior quantidade e qualidade de informações aos participantes do mercado.

4.2.3 Comparação por porte das companhias

Nesta subseção foi efetuada a análise descritiva para o porte de todas as companhias da amostra. A Tabela 14 detalha tal análise, descrevendo a média, variância, desvio padrão, mínimo, máximo e o coeficiente de variação. Os valores correspondentes ao porte de cada companhia foram obtidos a partir da Quadro 5 da metodologia, indicando que o porte baseia-se na ROB. Os resultados da análise descritiva da variável porte, dos anos de 2017, 2018 e 2019, mostraram o coeficiente de variação de 1,11; 1,13; e 1,19, respectivamente.

TABELA 14 — Análise descritiva – Porte das Companhias.

Ano	2017	2018	2019
N	32	32	32
Média	2.628.592,88	2.769.568,28	3.096.147,72
Variância	8.530.953.660.582,82	9.721.354.166.969,69	13.667.438.496.576,50
DP	2.920.779,63	3.117.908,62	3.696.949,89
Min	63.311,00	81.583,00	91.065,00
Máx	10.560.997,00	11.411.354,00	13.864.704,00
CV	1,11	1,13	1,19

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: N – número de observações; DP – Desvio padrão; Min. – Mínimo; Max. – Máximo; CV – Coeficiente de variação.

Além da análise descritiva, foi realizada análise inferencial, considerando o porte e a divulgação das subcategorias de risco. Cabe lembrar que o resultado do teste Kolmogorov-Smirnov do percentual de presença de subcategorias de risco por companhia apresentado na Tabela 11, indica que a distribuição não é normal. Como tal resultado já atribuiu que uma das variáveis a serem consideradas não tem distribuição normal, não será preciso realizar o teste de normalidade do porte das companhias para a distribuição de cada ano.

Dessa forma, será utilizado o teste de correlação de Spearman que, conforme Field (2009) é utilizado quando os dados violam os requisitos da estatística paramétrica, como por exemplo a distribuição normal. A hipótese nula desse teste foi a de que não haveria diferenças significativas entre o porte e o nível de divulgação das subcategorias de risco. A hipótese alternativa é a de que haveria diferença. Na Tabela 15 são apresentados os resultados dos testes de correlação de Spearman, para cada ano analisado.

TABELA 15 — Resultados do Teste de Correlação de Spearman – Subcategorias X Porte

Ano	2017	2018	2019
N	32	32	32
Coeficiente de correlação	0,58	0,54	0,38
Significância	0,00 ¹	0,00 ¹	0,03 ²

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: N é o número de companhias consideradas. Obs: ¹significativo a 1%; e ²significativo a 5%.

Com base na Tabela 15 nota-se em 2017 um coeficiente de correlação igual a 0,58 e uma significância de 0,00; em 2018 um coeficiente de correlação igual a 0,54 e uma significância de 0,00; e em 2019 um coeficiente de correlação igual a 0,38 e uma significância de 0,03. Dessa forma, nos três anos analisados, rejeita-se a hipótese nula de que não há diferenças significativas entre o percentual de subcategorias presentes e o porte, significativo a 1% nos anos de 2017 e 2018; e significativo à 5% no ano de 2019.

Tendo como base os dados da Tabela 15, apura-se uma correlação positiva entre as variáveis para o total das 32 companhias da amostra. Ou seja, quanto maior o porte da companhia maior o nível de divulgação dos fatores de risco que a mesma está exposta, sendo essa correlação acima de 0,5 em 2017 e em 2018. Estes resultados corroboram com as afirmações de Castro Junior, Conceição e Santos (2011), de que as empresas maiores apresentem maior nível de divulgação.

4.2.4 Comparação por ano

Por fim, coube verificar neste estudo se havia diferenças entre os níveis de divulgação dos fatores de risco das companhias nos anos de 2017, 2018 e 2019. Relembra-se, mais uma vez, que o resultado do teste Kolmogorov-Smirnov, do percentual de presença de Subcategorias apresentado na Tabela 11, indica que a distribuição não foi normal nos anos analisados.

Com base em tais resultados, optou-se pela realização da análise de variância de dois fatores de Friedman, por postos (ANOVA de Friedman), utilizada para verificação da existência de diferenças significativas nos percentuais de subcategorias divulgadas em cada ano. A hipótese nula desse teste foi a de que não haveria diferenças significativas entre os percentuais de divulgação nos anos analisados. A hipótese alternativa é a de que haveria diferença. Os resultados do teste em questão estão descritos na Tabela 16.

TABELA 16 — Resultados do Teste ANOVA de Friedman por percentual de divulgação das Subcategorias de risco, por ano.

Anos	2017 / 2018 / 2019
N	32
Estatística	13,09
Grau de liberdade	2
Significância	0,00 ¹

Fonte: dados da pesquisa.

Obs: ¹significativo a 1%.

Com os resultados apresentados na Tabela 16, observa-se uma estatística de 13,09, com uma significância de 0,00. Como a significância é menor que 1% deve-se rejeitar a hipótese nula. Concluindo-se que a distribuição dos dados relativos ao percentual de presença de subcategorias por ano apresentaram diferenças entre pelo menos dois anos.

Assim, coube expandir a análise para se verificar, por pares, em quais anos houve diferenças significativas, conforme apresentado na Tabela 17.

TABELA 17 — Resultados expandidos – comparações entre pares - percentual de divulgação das Subcategorias de risco, por ano.

Ano	2017-2018	2017-2019	2018-2019
Estatística de teste	-0,34	-0,45	-0,11
Significância	0,17	0,07 ¹	0,66
Posto médio			
Ano	2017	2018	2019
Resultado	1,73	2,08	2,19

Fonte: dados da pesquisa.

Obs: ¹Signifiativo a 10%.

Logo, os resultados dos testes de comparação entre pares, por ano, apresentados na Tabela 17, revelam indícios de que a contribuição para diferença do teste de divulgação das subcategorias de risco apresentado na Tabela 16 foi verificada entre os anos de 2017 e 2019, ao nível de significância de 10%. Bem como pode ser observado no maior distanciamento entre o posto médio dos referidos anos, com 1,73 em 2017; e 2,19 em 2019.

5 CONCLUSÃO

Este capítulo apresenta as conclusões, limitações e recomendações a respeito desta pesquisa, cujo objetivo geral foi investigar o nível de divulgação dos fatores de riscos das companhias do subsetor de transporte listadas na B3, no período de 2017 a 2019. O estudo, baseou-se na análise descritiva, com abordagem qualitativa e quantitativa. A amostra não probabilística totalizou 32 companhias do subsetor de transporte, selecionadas com base na acessibilidade aos dados, contemplando Formulários de Referência. Efetuou-se uma análise de conteúdo com base em 3.456 observações de subcategorias em todo período. Para alcance do objetivo geral, buscaram-se atender os objetivos específicos descritos na sequência.

O primeiro objetivo específico foi propor indicadores para identificar o nível de divulgação dos fatores de risco das companhias. Este objetivo foi atendido no Capítulo 2, com a elaboração do Quadro 4, o qual apresentou as 9 categorias e as 36 subcategorias utilizadas para análise. Foi possível, ainda, segmentar as categorias em dois tipos de risco: financeiros e não financeiros. As categorias e subcategorias foram formuladas com base na revisão teórica, com o objetivo de se verificar aquelas que pudessem ser utilizadas de acordo com as particularidades da amostra de companhias estudada.

O segundo objetivo específico foi identificar, em cada ano do período analisado, o nível de divulgação dos fatores de risco de cada companhia, com base nos indicadores previamente propostos no Quadro 4. As informações apresentadas nesse objetivo específico foram respondidas na Seção 4.1 e 4.2, onde foram apresentadas as Tabelas de 2 a 11. A Tabela 9, da subseção 4.2 apresentou, para cada companhia da amostra, em cada ano analisado, as frequências de presença e ausência das subcategorias divulgadas por companhia. Já a análise da Tabela 10, demonstra que a média dos percentuais de subcategorias presentes por companhia foi 62,76% em 2017, 63,98% em 2018 e 65,36% em 2019.

As Tabelas de 2 a 4, além das frequências das subcategorias de risco vinculadas a cada categoria, apresentaram também os resultados dos testes estatísticos Q de Cochran para verificação de diferenças significativas entre os níveis de divulgação por subcategorias associadas a cada categoria. Exceto para a categoria “Risco de Liquidez” nos 3 anos; e para “Risco Legal” nos anos de 2017 e 2018, os resultados, considerando os três anos analisados, demonstraram diferenças significativas no percentual das subcategorias associadas a cada categoria de risco, ou seja, para 7 das 9 categorias de risco estudadas, os percentuais de presença de subcategorias associadas a tais categorias não se distribuíram uniformemente.

Ademais, os resultados das Tabelas 2 a 4, demonstraram que todas as companhias divulgaram alguma subcategoria de risco em seus Relatórios de Referência em todos os anos analisados, o que se diferenciou dos estudos de Dal Magro, Filipin e Fernandes (2014), onde as subcategorias de risco ligadas as categorias de “Riscos Estratégicos” e “Riscos de Imagem” não foram divulgados por nenhuma das companhias de sua amostra.

Ainda em relação ao segundo objetivo específico, a Tabela 8 da subseção 4.1.3 apresentou os resultados dos testes Qui-Quadrado para verificação da existência de diferenças significativas entre os percentuais de subcategorias presentes agrupado por tipo de risco em cada ano. O risco ‘Não Financeiro’ apresentou 65,10% em 2017; 66,41% em 2018; e 66,93% em 2019. Já o risco ‘Financeiro’ apresentou 58,07% de presença em 2017; 59,11% em 2018; e 62,24% em 2019. Cabe ainda ressaltar que, apesar da análise desse teste ter apresentado diferença significativa nos anos de 2017 e 2018, no ano de 2019 essa diferença entre os tipos de risco já não existia, demonstrando uniformidade de divulgação nesse último ano. Esse resultado corroborou com o estudo de Cardoso, Neto e Riccio (2004), que indicam uma preocupação crescente das companhias para melhor divulgação de informações sobre riscos financeiros e não financeiros.

O terceiro objetivo específico foi diferenciar os níveis de divulgação dos fatores de risco das companhias por segmento de atuação. Tal objetivo foi alcançado com a análise dos resultados do testes Qui-Quadrado apresentados na Tabela 12, da subseção 4.2.1. Os resultados dos anos de 2017 e 2018 demonstraram não haver diferenças significativas de divulgação entre as companhias do segmento de Exploração de Rodovias e as companhias do segmento de Transporte, Serviços de Apoio e Armazenagem. Entretanto, apresentou diferença significativa no resultado do teste do ano de 2019.

O quarto objetivo específico foi diferenciar os níveis de divulgação dos fatores de risco das companhias do subsetor de transporte listadas na B3, considerando a listagem ou não dessas companhias em NDGC. Conforme a Tabela 13, citada na subseção 4.2.2, houve diferenças significativas nos percentuais de subcategorias presentes em todos os anos analisados. Para os anos de 2017 a 2019, as companhias com NDGC apresentaram níveis de divulgação de 67,48%, 68,46% e 67,97%, respectivamente. Por sua vez, as companhias não listadas nos NDGC apresentaram, para os referidos anos, os níveis de divulgação de 57,41%, 58,89% e 62,41%, respectivamente.

O quinto objetivo específico foi comparar os níveis de divulgação dos fatores de risco das companhias, de acordo com o porte. Com base na Tabela 15, exibida na subseção 4.2.3, observou-se em 2017 um coeficiente de correlação igual a 0,58 e uma significância de 0,00; em 2018 um coeficiente de correlação de 0,54 a uma significância de 0,00; e em 2019 um coeficiente de correlação igual a 0,38 a uma significância de 0,03. Dessa forma, nos três anos analisados, houve

uma correlação positiva e significativa entre as variáveis porte e nível de divulgação dos fatores de risco. Ou seja, quanto maior o porte da companhia, maior o nível de divulgação dos fatores de risco que a companhia esteve exposta.

O sexto e último objetivo específico foi comparar os níveis de divulgação dos fatores de risco das companhias entre os anos de 2017, 2018 e 2019. Com os resultados da Tabela 16, citada na subseção 4.2.4, os resultados do teste da ANOVA de Friedman indicou que a distribuição dos dados relativos ao percentual de presença de subcategorias por ano não foi uniforme. Os resultados apresentados na Tabela 17 revelaram indícios, ao nível de significância de 10%, que houve diferenças nos níveis de divulgação entre 2017 e 2019.

Com o cumprimento dos objetivos específicos citados, foi possível alcançar o objetivo geral da pesquisa. Os níveis de divulgação dos fatores de riscos das companhias do subsetor de transporte listadas na B3, no período de 2017 a 2019 foram em média, respectivamente, 62,76%, 63,98% e 65,36%. Os percentuais das subcategorias associadas a cada Categoria Risco não se distribuíram uniformemente entre todas as categorias analisadas.

Houve predomínio nas divulgações de fatores de risco das companhias que aderiram aos NDGC em todos os anos analisados. Identificou-se que quanto maior o porte da companhia maior o nível de divulgação dos fatores de risco. Apurou-se predomínio da divulgação dos fatores de risco com foco em riscos não financeiros nos anos de 2017 e 2018. Em se tratando de segmento de atuação, os resultados mostraram diferenças nos percentuais de subcategorias presentes segundo os segmentos de atuação no ano de 2019.

Destaca-se que este estudo apresentou uma revisão teórica sobre os principais fatores de risco divulgados pelas companhias, propondo uma classificação dos riscos corporativos abrangente, conforme divulgado no Quadro 4, que possibilitou preencher uma lacuna de pesquisa importante com a categorização de riscos específicos para o subsetor analisado e que poderá ser usada em outros estudos. Além disso, buscou-se contribuir para melhor compreensão do comportamento das companhias em relação à divulgação dos riscos que estão expostas.

Outro ponto importante refere-se que com essa melhor compreensão, os gestores das companhias podem identificar quais os *gaps* precisam ser preenchidos para um melhor relacionamento com seus *stakeholders* que, por fim, poderão exercer uma maior e melhor cobrança por informações por eles consideradas relevantes e que não foram divulgadas.

Cabe salientar, ainda, que os resultados apresentados dizem respeito às 32 companhias integrantes da amostra e que apesar de alguns resultados dos testes serem semelhantes aos de análises de companhias de outros subsetores, este estudo limita-se às companhias do Subsetor de Transporte da B3, nos anos considerados por este.

Nesse contexto, sugere-se, como estudos futuros, expandir a análise tanto para outros subsetores como para setores diferentes, a fim de se verificar se realmente há diferenças relevantes na tipificação dos fatores de riscos divulgados por setor de atuação, bem como, considerando os fatores ESG, com base no ISE B3 citado na revisão teórica, verificar os níveis de sustentabilidade e de GC das companhias listadas em bolsa.

Outrossim, salienta-se que esta pesquisa utilizou-se de dados antes da OMS classificar o COVID-19 como pandemia, ocorrido em 11 de março de 2020. Com isso, sugere-se também como estudo futuro que a análise seja expandida, levando-se em consideração o período durante a pandemia, a fim de se verificar tanto a diferença dos fatores de risco divulgados, com ênfase em risco pandêmico, como também os efeitos desse tipo de risco nas ROB das companhias, analisando o quanto as companhias estavam preparadas para esse evento de risco.

REFERÊNCIAS

AHMED, K.; NICHOLLS, D. The impact of non-financial company characteristics on mandatory disclosure compliance in developing countries: The case of Bangladesh. **The International Journal of Accounting**. 29. 62-77, 1994. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/284411529_The_impact_of_nonfinancialcompany_characteristics_on_mandatory_disclosure_compliance_in_developing_countries_The_case_of_Bangladesh. Acesso em: 13 ago. 2020.

ANDRADE, A.; ROSSETTI, J. P. **Governança Corporativa: fundamentos, desenvolvimento e tendências**. São Paulo: Atlas, 2014.

ANTONELLI, R. A.; JESUS, M. C.; CLEMENTE, A.; CHEROBIM, A. P. M. S.; SCHERER, L. M. A adesão ou migração aos níveis diferenciados de governança corporativa e a valorização acionária. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 4, n. 1, p. 52-76, 2014. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/37771/a-adesao-ou-migracao-aos-niveis-diferenciados-de-governanca-corporativa-e-a-valorizacao-acionaria/i/pt-br>. Acesso em: 1 jul. 2020.

ARIFF, A. M.; IBRAHIM, M. K.; OTHMAN, R. **Determinants of firm level governance: Malaysian evidence**. *Corporate Governance*, 7(5), 562-573, 2007. Disponível em: https://www.academia.edu/3615329/Determinants_of_firm_level_governanceMalaysian_evidence. Acesso em: 7 ago. 2020.

B3 – Brasil, Bolsa, Balcão S. A.. **Manual do Emissor**. 2018. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/regulacao/estrutura-normativa/listagem/. Acesso em: 03 jul. 2020.

B3 – Brasil, Bolsa, Balcão S. A.. **Segmentos de Listagem**. 2020. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/solucoes-para-missores/segmentos-de-listagem/sobre-segmentos-de-listagem/. Acesso em: 03 jul. 2020.

BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. 5ª Edição. São Paulo: Atlas, 1993.

BALLOU, Ronald H.. **The evolution and future of logistics and supply chain management**. *Prod.*, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 375-386, Dec. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132006000300002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 jul. 2020.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial**. 5ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2007.

BARAT, Josef. **Logística, Transporte e Desenvolvimento Econômico**. v. 3. São Paulo: CLA, 2007.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2004.

BARROS, Lucas A. B. C. **Estrutura de capital e valor da empresa no contexto de assimetria de informações e relações de agência: um estudo empírico**. Dissertação (Mestrado em Administração). Faculdade de Economia, Administração e contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2001.

BASTIAS, Hernán Henriquez. **Introducción a la ingeniería de prevención de pérdidas**. São Paulo: Conselho Regional do Estado de São Paulo da Associação Brasileira para a Prevenção de Acidentes, 1977. 290p.

BECCHETTI, L.; CICIRETTI, R., HASAN, I.; KOBEISSI, N. Corporate social responsibility and shareholder's value. **Journal of Business Research**. Vol 65, Issue 11, 2012, pp. 1628-1635. Disponível em: <https://www-sciencedirect.ez54.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0148296311003663?via%3Dihub>. Aces-so em: 10 ago. 2020.

BERLE, A.; MEANS, G. **The Modern Corporation and Private Property**. New York: Macmillan, 1932.

BERNSTEIN, Peter L. **Desafio dos deuses: a fascinante história do risco**. Rio de Janeiro: Campus, 1997. 369p.

BEVIR, Mark. **Governance: a very short introduction**. Oxford: Oxford University Press, 2012.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística Empresarial**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BRITO, O. S. **Controladoria de risco-retorno em Instituições Financeiras**. São Paulo: Saraiva, 2002.

BRITO, G. A. S; ASSAF NETO, A.; CORRAR, L. J. Sistema de classificação de risco de crédito: uma aplicação a companhias abertas no Brasil. **Revista Contabilidade e Finanças**, São Paulo, v. 20, n. 51, p. 28-43, Dec. 2009. Disponível em <https://www.scielo.br/scielo.php?pid =S1519-70772009000300003&script=sci_abstract& tlng=pt>. Acesso em: 21 out. 2020.

BROMILEY, P.; MCSHANE, M.; NAIR, A.; RUSTAMBEKOV, E. **Enterprise Risk Management: Review, Critique, and Research Directions**. Long Range Planning, v. 48, n. 4, pp. 265-279, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0024630114000582>. Acesso em: 5 jul. 2020.

BUSHMAN, R. M.; SMITH, A. J. **Transparency, financial accounting information, and corporate governance**. *Economic Policy Review*, 65-87, 2003. Disponível em: <https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/epr/03v09n1/0304bush.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2020.

CARDOSO, R. L.; NETO, O. R. M.; RICCIO, E. L. A evolução recente da transparência dos fatores de risco nas informações contábeis: uma análise de empresas brasileiras de telecomunicações. *Revista de Administração Mackenzie*, v. 5, n. 2, p. 13-35, 2004. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/11522/a-evolucao-recente-da-transparencia-dos-fatores-de-risco-nas-informacoes-contabeis--uma-analise-de-empresas-brasileiras-de-telecomunicacoes/i/pt-br>. Acesso em: 15 out. 2020.

CARVALHO, José Crespo et al. **Logística e Gestão da Cadeia de Abastecimento**. 2ª Ed. Lisboa: Sílabo, 2017. Disponível em: http://www.silabo.pt/Conteudos/8940_PDF.pdf. Acesso em: 20 jul. 2020.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. 1ª Ed. Tradução da 4ª Edição Norte Americana. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

CASTRO JUNIOR, F. H. F. ; CONCEICAO, P. M.; SANTOS, D. A. A relação entre o nível voluntário de transparência e o custo de capital próprio das empresas brasileiras não-financeiras. **READ. Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre , v. 17,n. 3, p. 617-635, Dec. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-23112011000300002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 14 jul. 2020.

CHOPRA, S; MEINDL, P. **Supply Chain Management: strategy, planning and operation**. 5ª Ed. New Jersey: Pearson. Prentice Hall, 2013.

CNT - Confederação Nacional de Transporte – **Conjuntura do Transporte**: investimentos da União e das concessionárias em infraestrutura de transporte. 2019a. Disponível em: <https://www.cnt.org.br/analises-transporte>. Acesso em: 6 nov. 2020.

CNT - Confederação Nacional de Transporte – **Transporte em Números** – junho 2019. 2019b. Disponível em: <https://cdn.cnt.org.br/diretorioVirtualPrd/ea14e970-c1e2-455e-950b-88a956467812.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2020.

CNT - Confederação Nacional de Transporte – **Boletim Unificado**. Jan. 2020a. Disponível em: <https://www.cnt.org.br/boletins>. Acesso em: 6 nov. 2020.

CNT - Confederação Nacional de Transporte – **Transporte em Movimento**. Jun. 2020b. Disponível em: <https://www.cnt.org.br/analises-transporte>. Acesso em: 6 nov. 2020.

CNT - Confederação Nacional de Transporte – **Conjuntura de Transporte**: Brasil tem dificuldade de recuperar economia e setores produtivos ficam em situação crítica. Jun. 2020c. Disponível em: <https://www.cnt.org.br/analises-transporte>. Acesso em: 6 nov. 2020.

COOPER, M. C.; LAMBERT, D. M.; PAGH, J. D. Supply Chain Management: More Than a New Name for Logistics, **International Journal of Logistics Management**, The Ohio State University, vol. 8 N. 1, 1997, pp. 1-14. Disponível em: <https://doi-org.ez54.periodicos.capes.gov.br/10.1108/09574099710805556>. Acesso em: 28 jul. 2020.

COSO - Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. **Gerenciamento de Riscos Corporativos - Estrutura Integrada**, 2.ed., 2007. Disponível em: http://www.coso.org/documents/COSO_ERM_ExecutiveSummary_Portuguese.pdf. Acesso em: 11 mar. 2020.

CROUHY, M.; GALAI, D.; MARK, R. **Gerenciamento de risco: uma abordagem conceitual e prática: uma visão integrada dos riscos de crédito, operacional e de mercado**. Tradução de Carlos H. Trieschmann e Luiz Frazão Filho. Rio de Janeiro: Qualitymark; São Paulo: Serasa, 2004.

CSCMP - Council of Supply Chain Management Professionals. **Supply Chain Management: Terms and Glossary 2013**. Disponível em: https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx. Acesso em: 20 jul. 2020.

CUNHA, Paulo Roberto da; SILVA, Júlio Orestes da; FERNANDES, Francisco Carlos. Riscos Empresariais Divulgados nas Ofertas Públicas de Ações no Brasil. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**. São Paulo, v. 13, n. 41, p. 454-471, Dec. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-48922011000400454&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 11 out. 2020.

CVM - Comissão de Valores Mobiliários. RECOMENDAÇÕES DA CVM SOBRE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Cartilha de Governança 2002**. Disponível em: http://www.cvm.gov.br/decisoes/2002/20020529_R1/20020529_D07.html. Acesso em: 10 ago. 2020.

CVM - Comissão de Valores Mobiliários. **Instrução CVM 480, de 7 de dezembro de 2009**. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst480.html>. Acesso em: 06 nov.

2020.

CVM - Comissão de Valores Mobiliários. **Instrução CVM 452, de 9 de outubro de 2014.** Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst552.html>. Acesso em: 06 nov. 2020.

DAL MAGRO, Cristian Baú; FILIPIN, Roselaine; FERNANDES, Francisco Carlos. **Gestão de riscos: análise da evidenciação de riscos nas concessionárias de rodovias listadas na Bovespa com base na metodologia COSO.** ConTexto, v. 15, n. 30. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/303955588.pdf>. Acesso em: 10 out. 2020.

DIAS, Marco Aurélio P. **Logística, Transporte e Infraestrutura: armazenagem, operador logístico, gestão via TI, multimodal.** São Paulo: Atlas, 2012.

FÁVERO, L. P; BELFIORE, P. **Manual de Análise de Dados.** 1ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

FERNANDES, F. C.; SILVA, M.; SANTOS, F. T. D. Informações sobre gestão de riscos nas IANs das empresas listadas no novo mercado da Bovespa. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 2, n. 3, p. 36-55, 2008. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/17744/informacoes-sobre-gestao-de-riscos-nas-ians-das-empresas-listadas-no-novo-mercado-da-bovespa/i/pt-br>. Acesso em: 8 out. 2020.

FERNANDES, F. C.; SOUZA, J. A. L.; FARIA, A. C. Evidenciação de riscos e captação de recursos no mercado de capitais: um estudo do setor de energia elétrica. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 13, n. 1, p. 59-73, 2010. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/8397/evidenciacao-de-riscos-e-captacao-de-recursos-no-mercado-de-capitais--um-estudo-do-setor-de-energia-eletrica/i/pt-br>. Acesso em: 12 ago. 2020.

FERREIRA, R. N.; SANTOS, A. C. D.; LOPES, A. L. M.; NAZARETH, L. G. C.; FONSECA, R. A. Governança corporativa, eficiência, produtividade e desempenho. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 14, n. 4, p. 134-164, 2013. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/11165/governanca-corporativa--eficiencia--produtividade-e-desempenho/i/pt-br>. Acesso em: 13 ago. 2020.

FIELD, Andy. **Descobrimo a estatística usando o SPSS**, 2ª edição, 2009. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4320753/modresource/content/1/2011Field%20%28completo%29Descobrimo%20a%20estati%CC%81stica%20com%20SPSS.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2021.

FIORINI, F. A., ALONSO JUNIOR, N., ALONSO V. L. C. **Governança Corporativa: conceitos e aplicações**. XIII SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, Resende/RJ. 2016. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos16/19524178.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2020.

FLEURY, P. F. Conceito de Logística Integrada e Supply Chain Management *in* **Logística empresarial**. Organização: FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. São Paulo: Atlas, 2000, pp. 27-55.

FREITAS, Maria Rafaela de Oliveira. **Avaliação de Índices de Responsabilidade Social Corporativa e Conduta Socialmente (IR) Responsável: um estudo na empresa brasileira**. Dissertação (Mestrado em Administração e Controladoria). Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado Executivo da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2019.

GAIO, Luiz Eduardo. **Gestão de riscos no mercado financeiro internacional: uma análise comparativa entre modelos de volatilidade para estimação do Value-at-Risk**. 2009. Dissertação (Mestrado em Administração de Organizações) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009. Doi:10.11606/D.96.2009.tde-03052010-173001. Acesso em: 31 out 2020.

FRALETTI, P.B; FAMÁ, R. **Gestão de Riscos de Mercado: elemento diferenciador na administração de empresas não financeiras**. Anais do VI SemeAd, 2003. Disponível em: <http://www.fundacaofia.com.br/labfin/pesquisa/artigos/arquivos/162.pdf>. Acesso em: 31 out. 2020.

FREEMAN, R. Edward. (1984). **Strategic Management: a stakeholder approach**. Nova Iorque: Cambridge University Press. 2010. ISBN 978-0-521-15174-0.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4ª Edição. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, C. F. S.; RIBEIRO, P. C. C. **Gestão da Cadeia de Suprimentos integrada à Tecnologia da Informação**. Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2004.

GUPTA, P.K.. Risk Management in Indian companies: EWRM concerns and issues. **The Journal of Risk Finance**. 2011 p .121-139. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/242345861_Risk_management_in_Indian_companies_EWRM_concerns_and_issues . Acesso em: 03 set 2020.

HARLAND, C.; BRENCHLEY, R.; WALKER, H. Risk in Supply Networks. **Journal of Purchasing and Supply Management**. 2003. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/>

viewdoc/download?doi=10.1.1.471.2910&rep=rep1&type=pdf. Acesso em: 10 out. 2020.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. **Teoria da contabilidade**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss Eletrônico da Língua Portuguesa**. Objetiva, v. 2009.6, 1ª ed., 2013.

HURTADO, K.; DE MARCO, A.; THAHEEM, M. J. Construction Risk Taxonomy: An International Convergence of Academic and Industry Perspectives. **American Journal of Applied Sciences**. (2013) 10. 706-713. 10.3844/ajassp.2013.706.713. Doi: 10.3844/ajassp.2013.706.713. Acesso em: 8 ago. 2020.

IATA. International Air Transport Association. **Annual Review, 2019**. Disponível em: <https://www.iata.org/contentassets/c81222d96c9a4e0bb4ff6ced0126f0bb/iata-annual-review-2019.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

IBGC - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Guia de Orientação para Gerenciamento de Riscos Corporativos**. São Paulo, 2007. Disponível em: <https://conhecimento.ibgc.org.br/Paginas/Publicacao.aspx?PubId=22121>. Acesso em: 06 nov. 2020.

IBGC - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Governança Corporativa em empresas familiares**. Saint Paul Editora, São Paulo, 2010.

IBGC - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa**. 5ª ed. São Paulo, 2015. Disponível em: <https://conhecimento.ibgc.org.br/Paginas/Publicacao.aspx?PubId=21138>. Acesso em: 15 jun. 2020.

IBGC - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Caderno de Governança Corporativa – Gerenciamento de Riscos Corporativos: evolução em governança e estratégia**. Caderno 19. São Paulo, 2017. Disponível em: <https://conhecimento.ibgc.org.br/Paginas/Publicacao.aspx?PubId=21794>. Acesso em: 12 jun. 2020.

IBGC - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Papéis e Responsabilidades do Conselho na Gestão de Riscos Cibernéticos**. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://conhecimento.ibgc.org.br/Paginas/Publicacao.aspx?PubId=24137>. Acesso em: 06 nov. 2020.

JENSEN, Nathan. Political Risk, Democratic Institutions, and Foreign Direct Investment. **The Journal of Politics**. v. 70, n. 4, p. 1040-1052, Oct. 2008. Disponível em: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/pdf/10.1017/S0022381608081048>. Acesso em: 07 set 2020.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**. Amsterdam, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976. Doi: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X). Acesso em: 12 ago 2020.

JORION, Philippe. **Value at Risk: The New Benchmark For Managing Financial Risk**. 3. ed. United States of America: The McGraw- Hill Companies, 2007.

KAUARK, F. S.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia de Pesquisa: um guia prático**. Itabuna, Bahia: Via Litterarum, 2010. 88p.

KHATTAB, A. Al; ANCHOR, J.; DAVIES, E. Managerial Perceptions of Political Risk in International Projects. **International Journal of Project Management**, v. 25, n. 7, p. 734- 743, 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/238726467_Managemental_Perceptions_of_Political_Risk_in_International_Projects. Acesso em: 31 out. 2020.

KLANN, R.; KREUZBERG, F.; BECK, F. Fatores de Risco Evidenciados pelas Maiores Empresas Listadas na BM&FBOVESPA. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**. 2014. 10.5585/geas.v3i3.95. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/277580902_Fatores_de_Risco_Evidenciados_pelas_Maiores_Empresas_Listadas_na_BMFBOVESPA. Acesso em: 8 ago 2020.

LINSLEY, P. M., SHRIVES & PHILIP J. Transparency and the disclosure of risk information in the banking sector. **Journal of Financial Regulation and Compliance**. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/13581980510622063>. Acesso em: 12 ago. 2020.

LUNA, M. M. M. L.; LUNA, P. T. M.; FRIES, C. E.; MOTTA, K. S. Planejamento de logística e Transporte no Brasil: Uma análise dos Planos Nacional e Estaduais. **In: XXV Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2011, Belo Horizonte**. Panorama Nacional da Pesquisa em Transportes 2011. Rio de Janeiro: Anpet, 2011. v. 1. p. 1738-1749.

MAIA, M. S.; SILVA, M. R.; DUEÑAS, R.; ALMEIDA, P. P.; MARCONDES, S.; CHING, H. Y. Contribuição do sistema de controle interno para a excelência corporativa. **Revista Universo Contábil**, v. 1, n. 1, p. 54-70, 2005. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/26028/contribuicao-do-sistema-de-controle-interno-para-a-excelencia-corporativa/i/pt-br>. Acesso em: 11 out 2020.

MARSHALL, Christopher. **Medindo e Gerenciando o Risco Operacional em Instituições Financeiras**. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora Ltda., 2002. 461 p.

MALACRIDA, M. J. C.; YAMAMOTO, M. M. Governança corporativa: nível de evidenciação das informações e sua relação com a volatilidade das ações do Ibovespa. **Revista Contabilidade & Finanças - USP**, v. 17, n. n.spel, p. 65-79, 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-70772006000400006. Acesso em: 8 ago. 2020.

MARTINS, Jean Gleyson Farias. **Proposta de Método para Classificação do Porte das Empresas**. 2014. 77f. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Potiguar, Natal, 2014. Disponível em: <https://www.unp.br/wp-content/uploads/2014/06/PROPOSTA-DE-M%C3%89TODO-PARA-CLASSIFICA%C3%87%C3%83O-DO-PORTE-DAS-EMPRESAS.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2020.

MARTINS, R. S.; XAVIER, W. S.; SOUZA FILHO, O. V.; MARTINS, G. S. Gestão do transporte orientada para os clientes: nível de serviço desejado e percebido. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 15, n. 6, art. 7, p. 1100-1119, 2011. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/1619/transportation-management-oriented-for-custo-mers--service-level-desired-and-perceived/i/en>. Acesso em: 20 jul. 2020.

MENTZER, J. T.; DE WITT, W.; KEEBLER, J. S.; MIN, S.; NIX, N. W.; SMITH, C. D.; ZACHARIA, Z. G. Defining Supply Chain Management. **Journal of Business Logistics**, V. 22, N. 2, p.1-25. 2001. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/j.2158-1592.2001.tb00001.x>. Acesso em: 22 jul. 2020.

MOREIRA, Vilmar Rodrigues. **Gestão dos riscos do agronegócio no contexto cooperativista**. 2009. Tese de Doutorado. Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10438/4610>. Acesso em: 31 out 2020.

MUKHERJEE, M; CHATTERJEE, R.; KUMARKHANNA, B. ; DHILLON, P. P. S.; KUMAR, A.; Bajwa, S.; Prakash, A.; Shaw, R. Ecosystem-centric business continuity planning (eco-centric BCP): A post COVID19 new normal. **Progress in Disaster Science**, V 7, Out. 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590061720300545>. Acesso em: 06 out. 2020.

NAZÁRIO, Paulo. Administração do Transporte *in* **Logística empresarial**. Organização: FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. São Paulo: Atlas, 2000, pp. 126-132 / pp. 142-152.

NEVES, Daniela Paschoal. **Risco e Compliance**. Senac São Paulo, São Paulo, 2020.

NOVAES, Antonio Galvão. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

OLIVEIRA, J.P. **Análise do gerenciamento de riscos ambientais do transporte marítimo de petróleo e derivados no Estado do Rio de Janeiro**. Tese M.Sc., COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, 1993.

OLIVEIRA, A. V. M.; TUROLLA, F. A. Financiamento da infraestrutura de transportes. **Journal Of Transport Literature**, v. 7, n. 1, p. 103-126. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2238-10312013000100007&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 19 jul. 2020.

PAMPLONA, E.; FIIRST, C.; HAAG, S.; SILVA, M. Z. Nível e Determinantes de Evidenciação de Riscos em Empresas Brasileiras do Setor de Energia Elétrica Listadas na Bolsa B3. **Contexto - Revista do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da UFRGS**, v. 20, n. 45, p. 19-33, 2020. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/58036/nivel-e-determinantes-de-evidenciacao-de-riscos-em-empresas-brasileiras-do-setor-de-energia-eletrica-listadas-na-bolsa-b3/i/pt-br>. Acesso em: 28 out 2020.

PENHA, J. C.; PARISI, C. **Um caminho para integrar a gestão de riscos à controladoria**. In: IX CONGRESSO INTERNACIONAL DE CUSTOS, 2005, Florianópolis/SC. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/download/2108/2108>. Acesso em: 8 out. 2020.

PROCIANOY, J. L.; VERDI, R. Adesão aos novos mercados da BOVESPA: Novo mercado, nível 1 e nível 2 – determinantes e consequências. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 7, n. 1, art. 81, p. 107-136, 2009. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/4487/adesao-aos-novos-mercados-da-bovespa--novo-mercado--nivel-1-e-nivel-2----determinante-s-e-consequencias/i/pt-br>. Acesso em: 4 ago. 2020.

RAMOS, G. M., MARTINEZ, A. L. Governança Corporativa. **Revista Contemporânea de Contabilidade**. 2006, 3 (6), 143-164 [fecha a Consulta 6 de agosto de 2020]. ISSN: 1807-1821. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76200609>. Acesso em: 7 ago. 2020.

ROVAI, Ricardo Leonaldo. **Modelo estruturado para gestão de riscos em projetos: estudo de múltiplos casos**. 2005. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. doi:10.11606/T.3.2005.tde-01092006-180244. Acesso em: 2020-09-07.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Mcgraw-hill, 2013. 613 p.

SAITO, R.; SILVEIRA, A. D. M. Governança Corporativa: custo de agência e estrutura de propriedade. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo , v. 48, n. 2, p. 79-86, 2008.

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902008000200007&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 jul. 2020.

SENNA, Luis Afonso dos Santos. **Economia e Planejamento dos Transportes**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 272p.

SHLEIFER, A.; VISHNY, R W. Grandes acionistas e controle corporativo, **Journal of Political Economy** **94**, n. 3, Parte 1 (junho de 1986): 461-488. Doi: <https://doi.org/10.1086/261385>. Acesso em: 10 ago. 2020.

SIEGEL, S.; CASTELLAN JR., N. J. **Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed Editora S.A., 2006.

SILVA, A. L. C. Governança corporativa, valor, alavancagem e política de dividendos das empresas brasileiras. **RAUSP Management Journal**, v. 39, n. 4, p. 348-361, 2004. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/16821/governanca-corporativa--valor--alavancagem-e-politica-de-dividendos-das-empresas-brasileiras/i/pt-br>. Acesso em: 10 ago. 2020.

SILVA, C. A. V.; MUSETTI, M. A. Logísticas militar e empresarial: uma abordagem reflexiva. **Revista de Administração**, v. 38, n. 4, p. 343-354, 2003. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/16742/logisticas-militar-e-empresarial--uma-abordagem-reflexiva/i/pt-br>. Acesso em: 20 jul. 2020.

SILVA, Edson Cordeiro da. **Governança corporativa nas empresas: guia prático de orientação para acionistas, investidores, conselheiros de administração e fiscal, auditores, executivos, gestores, analistas de mercado e pesquisadores**. São Paulo: Atlas, 2012.

SILVA, M. L., ALBUQUERQUE, F. H. F., MARCELINO, M. M., & QUIRÓS, J. T. A divulgação do risco nas demonstrações financeiras: uma análise ao anexo das sociedades não financeiras portuguesas. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**. 9(3), 331-354, 2015. Disponível em: <http://www.repec.org.br/repec/article/view/1176/1082>. Acesso em: 09 nov 2020.

SILVA, R. C. F., SEIBERT, R. M. Governança Corporativa – Histórias e Tendências. **Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI**. Vol 11. n. 20, 2015. p. 30-46. Disponível em: http://www2.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_020/artigos/pdf/Artigo_03.pdf. Acesso em: 10 ago.2020.

SILVA, R. L. M.; NARDI, P. C. C.; PIMENTA JUNIOR, T. O impacto da migração das empresas para os níveis diferenciados de governança corporativa da BM&F BOVESPA sobre o risco e o retorno de suas ações. **Revista Administração UFSM**, Santa Maria, v. 5, n. 2, p. 222-242, MAI./AGO, 2012. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/8710/o-impacto-da-migracao-das-empresas-para-os-niveis-diferenciados-de-governanca-corporativa-da-bm-f-bovespa-sobre-o-risco-e-o-retorno-de-suas-aco-es/i/pt-br>. Acesso em: 5 jul. 2020.

SILVA, W. V.; SILVEIRA, S. A. A.; CORSO, J. M. D.; STADLER, H. A influência da adesão às práticas de governança corporativa no risco das ações de empresas de capital aberto. **Revista Universo Contábil**, v. 7, n. 4, p. 82-97, 2011. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/6309/a-influencia-da-adesao-as-praticas-de-governanca-corporativa-no-risco-das-acoes-de-empresas-de-capital-aberto/i/pt-br>. Acesso em: 13 jul. 2020.

STUCHI, Luciano Gabas. **Quantificação de risco de crédito: uma aplicação do modelo CreditRisk+ para financiamento de atividades rurais e agroindustriais**. 2003. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba. Doi:10.11606/D.11.2004.tde-13072004-151006. Acesso em: 11 out 2020.

SZYMANEK, Andrzej. Methodological Aspects of Risk Management in Road Transport Metodologiczne Aspekty Zarządzania Ryzykiem W Transporcie Drogowym. **Journal of Konbin**. (2015) 4. 2015-1895. 10.1515/jok-2015-0056. Doi: 10.1515/jok-2015-0056. Acesso em: 11 out 2020.

TCHANKOVA, Lubka. **Risk identification – basic stage in risk management**. Environmental Management and Health, v. 13, n. 3, p. 290-297, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/09566160210431088>. Acesso em: 09 set 2020.

VESELY, W. E. **Engineering risk analysis**. In: RICCI, P. F.; SAGAN, L. A.; WHIPPLE, C. G. Technological risk assessment. Hingham, (MA): Martinus Nijhoff Pub., 1984.

WAGNER, S. M.; BODE, C. *An Empirical Investigation of Supply Chain Performance Along Several Dimensions of Risk*. **Journal of Business Logistics** [S.l.], v. 29, n. 1, p. 307-325, 2008. Disponível em: https://enterrasolutions.com/media/docs/2012/01/Wagner_Bode_2008_An_Empirical_Examination_of_Supply_Chain_Performance_Alone_Several_Dimensions_of_Risk.pdf. Acesso em: 03 set. 2020.

WHO – World Health Organization. **Timeline: WHO's COVID-19 response**. Out. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline>. Acesso em: 05 out. 2020.

WHITEMORE, Robin; KNAFL, Kathleen. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, 2005, v.52, n.5, p. 546–553, Blackwell Publishing Ltd. Disponível em: https://users.phhp.ufl.edu/rbauer/ebpp/whitemore_knafl_05.pdf. Acesso em: 2 mai. 2021.

ZAMBRANO, T. F.; MARTINS, M. F. Utilização do método FMEA para avaliação do risco ambiental. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 14, n. 2, pág. 295-309, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X200700020008&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 07 set. 2020.

ZANIZ, L.; KROETZ, M; FAVERI, D. B.; VALENTIM, I.; DALLABONA, L. F. **Evidenciação de Riscos Corporativos: uma análise nas empresas que mais negociaram ações na BM&F Bovespa no último quadrimestre de 2012**. X SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, Resende/RJ. 2013. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos13/37718398.pdf>. Acesso em: 31 out. 2020.

ZONATTO, V. C. S.; BEUREN, I. M. Categorias de riscos evidenciadas nos relatórios da administração de empresas brasileiras com ADRS. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 12, n. 35, p. 141-155, 2010. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/6597/categorias-de-riscos-evidenciadas-nos-relatorios-da-administracao-de-empresas-brasileiras-com-adrs/i/pt-br>. Acesso em: 5 mai. 2020.

APÊNDICES

APÊNDICE A – RESULTADO DA ANÁLISE DE CONTEÚDO DO ANO DE 2017

APÊNDICE B – RESULTADO DA ANÁLISE DE CONTEÚDO DO ANO DE 2018

APÊNDICE C – RESULTADO DA ANÁLISE DE CONTEÚDO DO ANO DE 2019

Apêndice B – Resultado da Análise de Conteúdo do ano de 2018

Resultado da Análise de Conteúdo - 2018																																				
Tipo	Categorias	Subcategorias	Exploração de Rodovias															Transporte, Apoio e Armazenagem												Presentes	(P%) por linha					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27			C28	C29	C30	C31	C32
F	Cat 1	Scat 1.1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	24	75,00			
		Scat 1.2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	7	21,88		
		Scat 1.3	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	16	50,00	
		Scat 1.4	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	9	28,13
	Cat 2	Scat 2.2	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	18	56,25
		Scat 2.3	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	24	75,00
		Scat 2.4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	26	81,25
	Cat 3	Scat 2.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	21	65,63	
		Scat 3.1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	23	71,88
		Scat 3.2	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	22	68,75
		Scat 3.3	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	78,13
	NF	Cat 4	Scat 3.4	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	12
Scat 4.1			1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	23	71,88
Scat 4.2			1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	16	50,00
Scat 4.3			1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	26	81,25
Cat 5		Scat 4.4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	90,63	
		Scat 5.1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	28	87,50
		Scat 5.2	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	24	75,00
		Scat 5.3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	30	93,75
Cat 6		Scat 5.4	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	23	71,88
		Scat 6.1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	21	65,63
		Scat 6.2	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	21	65,63
		Scat 6.3	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	14	43,75
Cat 7	Scat 6.4	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	25,00		
	Scat 7.1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	30	93,75		
	Scat 7.2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	26	81,25	
	Scat 7.3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	93,75	
Cat 8	Scat 7.4	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	25	78,13		
	Scat 8.1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	8	25,00
	Scat 8.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6,25	
	Scat 8.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3,13	
Cat 9	Scat 8.4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	27	84,38	
	Scat 9.1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	27	84,38	
	Scat 9.2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	16	50,00	
	Scat 9.3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	26	81,25	
Presentes	Scat 9.4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	29	90,63		
	P (%) por coluna	69,44	41,67	80,56	36,11	80,56	77,78	66,67	44,44	75,00	77,78	75,00	63,89	75,00	61,11	50,00	77,78	80,56	41,67	66,67	61,11	86,11	86,11	72,22	44,44	61,11	72,22	72,22	77,78	50,00	16,67	61,11	44,44			

Fonte: dados da pesquisa.

Apêndice C – Resultado da Análise de Conteúdo do ano de 2019

		Resultado da Análise de Conteúdo - 2019																																				
Tipo	Categorias	Subcategorias	Exploração de Rodovias															Transporte, Apoio e Armazenagem												Presentes	(P%) por linha							
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31	C32				
F	Cat 1	Scat 1.1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	24	75,00		
		Scat 1.2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	8	25,00			
		Scat 1.3	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	18	56,25		
		Scat 1.4	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	10	31,25		
	Cat 2	Scat 2.2	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	19	59,38		
		Scat 2.3	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	24	75,00		
		Scat 2.4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	27	84,38	
		Scat 2.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	22	68,75		
	Cat 3	Scat 3.1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	25	78,13		
		Scat 3.2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	24	75,00		
		Scat 3.3	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	78,13	
		Scat 3.4	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	13	40,63	
Cat 4	Scat 4.1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	24	75,00			
	Scat 4.2	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	17	53,13		
	Scat 4.3	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	27	84,38		
	Scat 4.4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	93,75		
Cat 5	Scat 5.1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	29	90,63			
	Scat 5.2	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	24	75,00		
	Scat 5.3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	30	93,75		
	Scat 5.4	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	22	68,75	
Cat 6	Scat 6.1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	20	62,50		
	Scat 6.2	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	20	62,50	
	Scat 6.3	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	13	40,63		
	Scat 6.4	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8	25,00		
Cat 7	Scat 7.1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	31	96,88		
	Scat 7.2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	25	78,13		
	Scat 7.3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31	96,88		
	Scat 7.4	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	26	81,25		
Cat 8	Scat 8.1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	28,13		
	Scat 8.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6,25		
	Scat 8.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	6,25		
	Scat 8.4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	28	87,50	
Cat 9	Scat 9.1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	27	84,38		
	Scat 9.2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	16	50,00	
	Scat 9.3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	25	78,13
	Scat 9.4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	28	87,50	
Presentes			25	21	29	13	29	28	24	19	27	28	27	23	27	22	28	28	18	15	24	22	31	31	26	16	22	26	26	28	26	6	22	16				
P (%) por coluna			69,44	58,33	80,56	36,11	80,56	77,78	66,67	52,78	75,00	77,78	75,00	63,89	75,00	61,11	77,78	77,78	50,00	41,67	66,67	61,11	86,11	86,11	72,22	44,44	61,11	72,22	72,22	77,78	72,22	16,67	61,11	44,44				

Fonte: dados da pesquisa.