

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ALVES FARIA - UNIALFA PROGRAMA
DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO MESTRADO
PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO**

SAMMY DAVISON DE SÁ FERNANDES

**EVIDENCIAÇÃO DE RISCOS: UMA ANÁLISE DAS EMPRESAS DE
SANEAMENTO DE CAPITAL ABERTO LISTADAS NA B3**

**Goiânia
2021**

SAMMY DAVISON DE SÁ FERNANDES

**EVIDENCIAÇÃO DE RISCOS: UMA ANÁLISE DAS EMPRESAS DE
SANEAMENTO DE CAPITAL ABERTO LISTADAS NA B3**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração do Centro Universitário Alves Faria, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Wilson de Jesus Beserra de Almeida

Co-orientador: Prof. Dr. Leonardo Fabris Lugoboni

**Goiânia-GO
2021**

Catálogo na fonte: Biblioteca UNIALFA

F363e

Fernandes, Sammy Davison de Sá

Evidenciação de riscos: uma análise das empresas de saneamento de capital aberto listadas na B3 / Sammy Davison de Sá. – 2021.

47 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Wilson de Jesus Beserra de Almeida.

Dissertação (mestrado) – Centro Universitário Alves Faria (UNIALFA) - Mestrado Profissional em Administração – Goiânia, 2021.

1. Evidenciação de riscos. 2. Empresas de saneamento. 3. Formulário de referência. I. Fernandes, Sammy Davison de Sá. II. UNIALFA – Centro Universitário Alves Faria. III. Título.

CDU: 330.142

CENTRO UNIVERSITÁRIO ALVES FARIA - UNIALFA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO

SAMMY DAVISON DE SÁ FERNANDES

EVIDENCIAÇÃO DE RISCOS: UMA ANÁLISE DAS EMPRESAS DE
SANEAMENTO DE CAPITAL ABERTO LISTADAS NA B3

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Aprovada em:

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Wilson de Jesus Beserra de Almeida
Orientador

Prof. Dr. Paulo César Bontempo
Membro Interno

Prof. Dr. Leonardo Fabris Lugoboni
Membro Externo

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho aos meus pais Bartolomeu “*in memorian*” e Nilza, que sempre me ensinaram que o conhecimento é o único bem que jamais se perde, a minha esposa Rawenna pelo apoio constante, o amor sempre demonstrado e o companheirismo em todos os momentos da minha vida, aos meus filhos Pedro e Estêvão que me desafiam a sempre ser uma pessoa melhor e nunca desistir dos desafios.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS, que é o dono da vida, e me deu saúde e forças em todos os momentos para superar todos os desafios encontrados no decorrer desta caminhada, a minha esposa Rawenna e meus filhos Pedro e Estêvão, pela paciência e incentivo, aos meus pais pelo exemplo que são, aos amigos de mestrado pela grande parceria, ao Prof. Dr. Leonardo Lugoboni pelo profissionalismo, conhecimento e amizade, que foram fundamentais para a conclusão deste trabalho, a UNIALFA e a todos os professores pela oportunidade e transferência de tanto conhecimento.

“O melhor lugar para estar quando o mar está revolto, é perto de Jesus.”

Thiago David Torres de Oliveira

RESUMO

Fernandes, S. D. S. (2021). *Evidenciação de Riscos: Uma análise das empresas de saneamento de capital aberto listadas na B3*. [Dissertação de Mestrado em Administração, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Administração, Centro Universitário Alves Faria, Goiânia, GO, Brasil].

O risco é o efeito da incerteza nos objetivos, ou seja, um desvio em relação ao esperado, podendo ser positivo, negativo ou ambos, e pode abordar, criar ou resultar em oportunidades e ameaças (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2018). A forma como se entende, descreve e divulga o risco influencia fortemente em como o risco passará a ser analisado, podendo haver implicações no gerenciamento e na tomada de decisões (Aven, 2016). Esta pesquisa apresentou como objetivo compreender quais são os riscos evidenciados nos Formulários de Referência das empresas de saneamento de capital aberto listadas na B3 e, como objetivo complementar, identificar os termos mais citados em cada risco identificado. A pesquisa caracteriza-se como descritiva realizada por meio de análise documental. A amostra compreende um total de 56 Formulários de Referência de 8 empresas brasileiras de Saneamento de capital aberto listadas na B3, entre os anos de 2010 e 2019. Dos 12 tipos de riscos analisados os resultados mostram que os riscos mais evidenciados são os riscos financeiros e jurídicos, e os riscos menos evidenciados foram os riscos fiscal e de imagem. Como principal contribuição teórica apresenta-se a constatação dos riscos mais e menos evidenciados pelas empresas de saneamento e os termos mais mencionados em cada um dos riscos analisados.

Palavras-chave: Evidenciação de Riscos. Empresas de Saneamento. Formulários de Referência

ABSTRACT

Fernandes, S. D. S. (2021). *Risk Management in Publicly-held Sanitation Companies* [Dissertação de Mestrado em Administração, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Administração, Centro Universitário Alves Faria, Goiânia, GO, Brasil].

Risk is the effect of uncertainty on objectives, that is, a deviation from expectations, can be positive or negative or both, and can address, create or result in opportunities and threats (Brazilian Association of Technical Standards, 2018). The way in which risk is understood, described and disclosed strongly influences how risk will be analyzed, and there may be implications for management and decision-making (Aven, 2016). This research aimed to understand the risks shown in the Reference Forms of publicly-held sanitation companies listed on B3 and, as a complementary objective, to identify the most cited terms in each identified risk. The research is characterized as descriptive, carried out through document analysis. The sample comprises a total of 56 Reference Forms from 8 publicly traded Brazilian sanitation companies listed on B3, between 2010 and 2019. Of the 12 types of risks analyzed, the results show that the most evident risks are financial and legal risks, and the least evident risks were fiscal and image risks. The main theoretical contribution is the finding of the most and least evidenced risks by sanitation companies and the most mentioned terms in each of the analyzed risks.

Keywords: Risk Disclosure. Sanitation Companies. Reference Forms

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Categoria de Riscos Evidenciados	17
Quadro 2. Relação de Empresas e respectivos Formulários de Referência	22
Quadro 3. Exemplos de riscos evidenciados	24
Quadro 4. Riscos Evidenciados nas empresas de saneamento nos últimos 10 anos	25
Quadro 5. Nuvens de Palavras	32
Quadro 6. Palavras mais evidenciadas nos Formulários de Referência por tipo de risco	34
Quadro 7. Mapa de levantamento e gestão de riscos	36

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	OBJETIVOS E JUSTIFICATIVA DE PESQUISA	13
1.1.1	Objetivo geral	13
1.1.2	Objetivos Específicos	13
1.1.3	Justificativa da Pesquisa	13
1.2	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	13
2	REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1	GESTÃO E <i>DISCLOSURE</i> DE RISCOS	11
2.2	TIPOS DE RISCOS	13
2.2.1	Risco operacional	13
2.2.2	Risco legal	13
2.2.3	Risco jurídico	14
2.2.4	Risco fiscal	14
2.2.5	Risco financeiro	14
2.2.6	Risco estratégico	15
2.2.7	Risco político	15
2.2.8	Risco de mercado	15
2.2.9	Risco de liquidez	16
2.2.10	Risco de imagem	16
2.2.11	Risco de crédito	16
2.2.12	Risco ambiental	17
2.3	IMPORTÂNCIA DA EVIDENCIAÇÃO DE RISCOS	17
2.4	ESTUDOS CORRELATOS	18
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	21
4	ANÁLISE DOS DADOS	24
4.1	DISCUSSÃO DE DADOS	28
4.2	NUVEM DE PALAVRAS	31
4.3	PALAVRAS MAIS EVIDENCIADAS NOS FORMULÁRIOS DE REFERÊNCIA	33
4.4	CONTRIBUIÇÃO TÉCNICA	35
5	CONCLUSÃO	39
	REFERÊNCIAS	41

1 INTRODUÇÃO

O risco é uma parte inerente dos negócios e da vida, e no mundo corporativo compõem as incertezas que cercam as dinâmicas relações de mercado (Tchankova, 2002). Risco é o efeito da incerteza nos objetivos, ou seja, um desvio em relação ao esperado, pode ser positivo, ou negativo ou ambos, e pode abordar, criar ou resultar em oportunidades e ameaças (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2018). A compreensão de risco e a prática de gerenciamento de riscos corporativos melhoraram muito nas últimas décadas, e a margem para erro é cada vez menor (Committee of Sponring Organizations of the Treadway Commission [COSO], 2017).

Para Li (2018), a gestão do risco, no contexto corporativo, é um conjunto de atividades para dirigir e controlar uma organização no que diz respeito ao efeito de incertezas sobre os objetivos da empresa.

Segundo Mishra et al. (2019), por vários anos as organizações têm tentado identificar os riscos inerentes as suas operações, e essa maior consciência demonstra a complexidade do gerenciamento do risco, pois o risco tem o potencial para agregar um enorme valor à organização quando gerenciado de forma adequada, enquanto a falha em gerenciá-lo pode acarretar no desaparecimento da organização.

A forma como se entende, descreve e divulga o risco influencia fortemente em como o risco passará a ser analisado, podendo haver implicações no gerenciamento e na tomada de decisões (Aven, 2016).

Divulgar de forma aprimorada as informações agrega valor às empresas (Al-Akra & Ali, 2012), sendo que os stakeholders cada vez mais procuram informações potencialmente relevantes (como exposições aos riscos e estratégias de controle), isso ajuda a identificar potenciais problemas e/ou oportunidades, podendo ser possível avaliar a eficácia da gestão em lidar com as incertezas do negócio (Lajili & Zéghal, 2005).

A divulgação e a transparência são peças essenciais para uma tomada de decisão, os relatórios, informações financeiras e a divulgação precisa dos riscos, formam ferramentas fundamentais para proteção de investidores e garantia da confiança do mercado (Zainal, 2020).

Mapear os riscos é a primeira etapa antes de implementar medidas preventivas, e até mesmo determinar as prioridades de ações, o desenvolvimento do mapa de risco permite ter conhecimento das vulnerabilidades para todos os tipos de atividades desenvolvidas no

segmento, balizando critérios qualitativos e quantitativos dos riscos, podendo definir porcentagem da probabilidade de surgimento de um evento de risco (Aouati et al., 2017; Schulte & Hallstedt, 2018; Vovchenko et al., 2017; Busru, et al., 2020)

Para Florio e Leoni (2017), a implantação de sistemas de gestão de risco traz benefícios e melhorias às instituições, tanto nos resultados financeiros quanto no desempenho de mercado. O risco influencia nas finanças de uma empresa e o valor de mercado é condicionado por resultados desta empresa, o nível de exposição ao risco pode causar mudanças em seu valor de mercado (Harelimana, 2017).

Uma empresa com um sistema de gestão de riscos rigoroso é capaz de tomar decisões estratégicas e econômicas com mais precisão, bem como um planejamento estratégico e de negócios com maior vantagem competitiva (Shad et al., 2019).

O debate atual sobre a crise financeira global aumentou significativamente o interesse de pesquisas em riscos corporativos, para além do risco financeiro, e, portanto, riscos com a conformidade regulatória, questões ambientais, sociais, saúde, segurança do trabalho, além do próprio risco operacional do negócio precisa ser acompanhado, não se devendo negligenciar nenhum fator de risco (Shad et al., 2019; Dobler et al., 2011; Gartner et al., 2009). Além destes riscos mencionados, as empresas de saneamento também devem se preocupar com a gestão de riscos que envolvem fatores químicos e biológicos e que precisam ser mitigados (Miguel, 2018).

Sendo assim, esta pesquisa apresenta como objetivo compreender quais são os riscos evidenciados nos Formulários de Referência das empresas de saneamento de capital aberto listadas na B3 e, como objetivo complementar, identificar os termos mais citados em cada risco identificado.

Esta pesquisa se justifica, pois, trabalhos que estudam a relação entre evidenciação de riscos e resultados financeiros são escassos e merece aprofundamento conforme relatado por Abdullah et al. (2015), Flório e Leoni (2017), Jonek-Kowalska (2019) e Tahat et al. (2019).

Do ponto de vista gerencial esta pesquisa é relevante pois é imprescindível para as Companhias de Saneamento identificarem os riscos a que estão expostas, medindo-os, controlando-os e adequando-os aos seus objetivos. Neste sentido, esta pesquisa pode ajudar os gestores a refletirem sobre como gerenciam e evidenciam seus riscos.

1.1 OBJETIVOS E JUSTIFICATIVA DE PESQUISA

Em seguida será apresentado o objetivo geral, os objetivos específicos e a justificativa que direcionaram o presente estudo.

1.1.1 Objetivo geral

O objetivo da pesquisa é identificar quais os riscos que as empresas de saneamento evidenciam em seus Formulários de Referência, e quais as justificativas e relevâncias para essas evidenciações.

1.1.2 Objetivos Específicos

A pesquisa busca identificar e descrever todos os riscos que as empresas de saneamento estão expostas, conforme relatado nos formulários de referência destas empresas.

Do ponto de vista gerencial esta pesquisa é relevante, pois é imprescindível para as Companhias de Saneamento identificarem os riscos a que estão expostas, medindo-os, controlando-os e adequando-os aos seus objetivos.

1.1.3 Justificativa da Pesquisa

Existe grande relevância na temática de gestão de risco nas empresas e a pesquisa busca contribuir no campo de estudo investigativo do fenômeno da evidenciação das modalidades de riscos apresentadas pelas empresas, destacando que os diferentes riscos envolvidos nas atividades praticadas pelas empresas permitem planejamento e ações voltadas à sua gestão.

1.2 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

O trabalho está organizado em seis capítulos, iniciando-se pela introdução, onde é exposto e desenvolvido o tema, o objetivo geral, os objetivos específicos, assim como a justificativa e relevância do estudo. No segundo capítulo é apresentado o referencial teórico com a exposição dos conceitos relacionados ao tema, sobre a evidenciação e gestão de riscos nas Companhias, bem como os tipos de riscos identificados na teoria. No capítulo três são

exibidos os procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa. Já no capítulo quatro consta a análise dos dados da pesquisa. Por fim, no capítulo cinco, é apresentada a conclusão e também as contribuições do presente estudo, assim como suas limitações e sugestões para estudos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 GESTÃO E *DISCLOSURE* DE RISCOS

Risco é a possibilidade de ocorrência de um evento (ou eventos) que irá resultar em um desvio no resultado planejado (Jonek-Kowalska, 2019). O risco está presente em qualquer empresa, em qualquer setor, portanto 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 (Klann et al., 2014).

Para Martin et al. (2004) uma empresa está sujeita a uma diversidade de riscos, sendo fundamental conhece-los, já que aqueles aos quais está exposta e que não sabe reconhecer são os que se revelam mais contundentes. Ao gerenciar os riscos, a empresa protege e cria valor para as partes interessadas, proprietários, funcionários, clientes, agentes reguladores e toda a sociedade (Amran et al., 2008).

O risco é uma opção nas ações tomadas, as quais dependem do grau de liberdade e opção do gestor, em alguns casos, as ameaças acabam transformando-se em oportunidades, que, se aproveitadas, poderão agregar valor à organização (Zonatto & Beuren, 2010). Para Lajili e Zéghal (2005), os riscos possuem oportunidades positivas ou negativas.

Willumsen et al. (2019) definem que o gerenciamento de risco cria valor a companhia, de modo que gerenciar riscos significa gerir possibilidades de perdas ou aumento de lucros. A gestão baseada em riscos requer a avaliação prévia dos objetivos da empresa, frente aos ambientes interno e externo, bem como eventuais probabilidades de ocorrências, que possam prejudicar o desempenho da empresa e o alcance de seus objetivos (Zonatto & Beuren, 2010).

A gestão de riscos faz alusão à identificação de fatores que poderiam ocasionar consequências financeiras adversas às empresas, mas também à constituição de medidas que possam prevenir, ou mesmo minimizar, efeitos negativos sobre o valor da empresa (Santos & Coelho, 2018).

O enfoque da gestão de riscos deve estar direcionado ao ambiente de controle da organização, bem como ao alcance dos objetivos a que a entidade se propõe. Desse modo, já é esperado que não se tenha um padrão de categorias de riscos para o seu gerenciamento em organizações (Zonatto & Beuren, 2010). As organizações precisam ser mais adaptáveis à mudança. Elas precisam pensar estrategicamente em como gerir a crescente volatilidade,

complexidade e ambiguidade do mundo, sobretudo nos níveis superiores da administração e no conselho, que fazem cada vez mais apostas mais elevadas (COSO, 2017).

Para Ardianto e Rivandi (2018) a boa gestão de risco aliada a divulgação ao público além de reduzir o nível de risco e incerteza enfrentado, auxilia no controle das atividades de gestão, exercendo um papel importante na estabilidade da empresa.

As empresas estão dispostas a divulgar o seu bom desempenho aos seus investidores, e a divulgação do risco é uma forma de melhorar a reputação da empresa, portanto a divulgação de risco é vista como um aspecto de bom desempenho (Alshirah et al., 2020). Na última década, grandes colapsos corporativos e a crise financeira global causou instabilidade e preocupação generalizada nos principais mercados financeiros do mundo, e as maiores preocupações refletem em críticas as divulgações imprecisas e inadequadas sobre o gerenciamento dos riscos (Buckby et al., 2015).

A divulgação da gestão de risco oferece vantagens para a empresa e seus acionistas, pois demonstra que ela sabe identificar e lidar com os riscos divulgados, além disso os investidores que possuem essas informações podem tomar uma decisão melhor na determinação de seu investimento, portanto um relatório eficaz é capaz de ilustrar a responsabilidade da direção da empresa na capacidade de gerenciar riscos, sendo necessário se preocupar na divulgação com informações relevantes e abrangentes (Kamaruzaman et al., 2019).

Para Santos e Coelho (2018), divulgar o risco contribui para minimizar a assimetria informacional entre gestor e investidor, uma vez que torna pública a administração de processos cruciais para previsão de ações futuras nas empresas, até mesmo na seleção de medidas que reduzam ou eliminem as incertezas que possam afetar os fluxos de caixa futuros.

A evidenciação de riscos deve contemplar as informações dos principais riscos aos quais a empresa está exposta e o impacto econômico esperado, que inclui informações sobre fontes de incerteza, ações tomadas para enfrentar os riscos e informações prospectivas de gerenciamento de riscos (Miihkinen, 2012).

Evidenciar os riscos de forma clara e objetiva, vai além de somente mencionar os riscos aos quais a empresa está exposta, pois deve conter uma informação relevante para os administradores e para as partes interessadas, na medida em que possibilite aos administradores conhecer melhor o contexto da empresa, e às partes interessadas utilizarem essas informações para a tomada de decisão, no que tange a negociações, parcerias e investimentos (Pletsch et al., 2020).

2.2 TIPOS DE RISCOS

A gestão de riscos nas organizações passou por uma mudança de paradigma, deixando de ser um “tipo de perigo” para um “tipo de estratégia”, assim os riscos deixam de ser percebidos como ameaças e passam a ser vistos como potenciais oportunidades (Gupta, 2011).

A partir de autores que discutem as modalidades de riscos (Klann et. al, 2014; Sedrez & Fernandes, 2011; Zonatto & Beuren, 2010; Harelimana, 2017; Costa et al., 2017), e para uma melhor compreensão sobre a classificação dos riscos, passa-se a contextualizá-los conforme a seguir, e relaciona-se no Quadro 1 algumas categorias de riscos evidenciadas na literatura:

2.2.1 Risco operacional

O risco operacional lida de forma específica com a parte interna da instituição e com a gestão da equipe de operações para desenvolvimento, produção, fornecimento e distribuição de seu produto ou serviço (Naude & Chiweshe, 2017).

Portanto, entende-se por riscos operacionais, todos os riscos decorrentes de perdas ocasionadas por processos de produção falhos, sistemas inadequados, mau desempenho de funções, fraudes, conluios, erros de sistema de controle, falta de segregação de funções entre outros (Zonatto & Beuren, 2010). Diante dessas considerações, acredita-se que se a entidade tiver um sistema de controle de riscos operacionais eficiente, evitará a inadequação ou falhas dos processos internos (Sedrez & Fernandes, 2011).

2.2.2 Risco legal

Os riscos legais estão relacionados à legitimidade da organização, seus registros e legalidade de suas obrigações (Zonatto & Beuren, 2010). As empresas estão expostas ao risco legal quando da inobservância dos corretos registros das operações da empresa, abrangendo documentação incorreta referente às transações, à legalidade de suas obrigações, no que se refere o descumprimento da legislação vigente e decisões judiciais decorrentes de ações reclamatórias (Klann et al., 2014). Destacam-se entre esses riscos a documentação incorreta das transações, descumprimento da legislação vigente, novas leis e decisões judiciais, que são decorrentes de questionamentos jurídicos referentes às transações efetuadas, contrariando as

expectativas da instituição e tornando-se potencial fonte de perdas ou perturbações que podem afetar negativamente a organização (Sedrez & Fernandes, 2011).

Huang et al. (2019) avaliam que mesmo ganhando os processos, tem se tornado comum às instituições incorrerem em despesas extremamente elevadas nos processos judiciais, portanto a capacidade de prever o potencial dessas ações se torna uma estratégia valiosa para as instituições.

2.2.3 Risco jurídico

Para Silva Filho e Gonzales (2016), a análise do risco jurídico impacta diretamente o resultado financeiro, influenciando o valor de mercado da instituição. Os riscos jurídicos são relacionados à possíveis infrações das empresas às normas legais ou descumprimentos de normativas aplicáveis, oriundas de fontes estatais (legais, administrativas) ou não estatais (moral, costumes, auto regulação setorial), e podem gerar danos ambientais, trabalhistas, consumeristas, de saúde e de segurança, sendo que pode haver a responsabilização civil, penal e administrativa da empresa (Vanin & Costa, 2019).

2.2.4 Risco fiscal

As empresas analisam o risco fiscal a partir do momento que precisam desenvolver estratégias em resposta às regulamentações fiscais criadas pelo poder público, (Firmansyah & Muliana, 2018).

O risco fiscal se aplica, além das incertezas na legislação tributária, na possibilidade de auditorias por parte das autoridades fiscais, e também na qualidade de informações contábeis produzidas na empresa, servindo como base para decisões fiscais (Hutchens & Rego 2015).

2.2.5 Risco financeiro

Para Alshirah et al. (2020), a informação financeira auxilia os stakeholders a compreender o nível de riscos financeiros que a empresa enfrenta, assim as empresas focam mais na divulgação desse tipo de risco. A falha ao gerenciar os recursos financeiros de forma eficiente pode expor a empresa à perda financeira (Kamaruzaman et al., 2019).

O risco financeiro é um dos riscos que mais preocupam os gestores das entidades, pois, diante de uma situação associada aos riscos de liquidez e riscos de crédito, a entidade pode não ter como operar e assim não poder honrar com o pagamento dos seus compromissos financeiros (Sedrez & Fernandes, 2011).

2.2.6 Risco estratégico

Os riscos estratégicos são considerados como as possibilidades de ocorrências de eventos que podem afetar a missão, visão, estratégias e objetivos da organização (Palacio-Giraldo & Nuñez, 2020). Refere-se às perturbações que ocorrem no ambiente em que as instituições operam (Chockalingam et al., 2018) Entende-se que risco estratégico pode ser definido como sendo a possibilidade de a entidade ser incapaz de se adaptar às mudanças que possam impedir o alcance dos objetivos planejados (Sedrez & Fernandes, 2011).

Este tipo de risco compreende questões organizacionais da empresa, estrutura, processos, pesquisas, desenvolvimento de produtos, estratégias de formação de custos, preços de venda, fatores que interferem diretamente na competitividade da empresa (Zonatto & Beuren, 2010).

2.2.7 Risco político

Para Chow et al., (2019), as ações governamentais afetam o mercado e aumentam as incertezas. O risco político diz respeito ao risco que as ações do governo e imperfeições das instituições executivas, legislativas ou judiciais de um país afetam adversamente o valor de um investimento ou a estratégia de uma empresa (Bekaert et al., 2016), surgindo através de ações ou eventos relacionados à tomada de decisão ou ações do governo, como mudanças legais, regulatórias e econômicas, corrupção, revoluções, golpes de estado, guerras civis, ataques terroristas, protestos e tudo que leva a mudanças no país (Ullah et al., 2019).

2.2.8 Risco de mercado

O risco de mercado é a probabilidade de uma empresa sofrer perdas devido a fatores que influenciam o desempenho do mercado onde ela está inserida, e se trata de um risco sistemático, onde os investidores não podem eliminá-lo por meio de uma carteira diversificada (Kassi et al., 2019; Abdellahi et al., 2017).

O risco de mercado geralmente está associado a variações (a) nas taxas de câmbio, (b) nas taxas de juros, ou seja, no “preço do dinheiro”, (c) de preços dos ativos financeiros (ações), (d) nos preços da matéria-prima (Klann et al., 2014), e está relacionado às perdas decorrentes de oscilações econômicas e financeiras, como flutuação das taxas de juros, preços de ações e outras causas que independem do controle da empresa (Costa et al., 2017)

2.2.9 Risco de liquidez

O risco de liquidez é a capacidade financeira da organização em saldar seus compromissos (Dal Magro et al., 2015).

O risco de liquidez refere-se às incertezas na incapacidade da instituição de cumprir suas obrigações de pagamento, trazendo implicações quanto às suas atividades e decisões de investimento (Klann et al., 2014; Dahir et al., 2018).

2.2.10 Risco de imagem

São todos os riscos relacionados a imagem da organização perante a sociedade, ou seja, seu ambiente externo, o contexto no qual a empresa está inserida. Os riscos de imagem são vinculados às informações divulgadas pela empresa (Zonatto & Beuren, 2010). Compreendem as perdas decorrentes da veiculação de informações que afetam negativamente a imagem ou a reputação da instituição, pondo em risco a manutenção de clientes e, conseqüentemente, a consecução de transações com esses clientes (Sedrez & Fernandes, 2011).

Para Heinberg et al. (2018), imagem e reputação corporativa, são ferramentas potencialmente eficazes para minimizar incertezas do investidor e pode, portanto, aumentar o valor da marca do produto.

2.2.11 Risco de crédito

Risco de crédito pode ser definido como a probabilidade de perda pela inadimplência de um devedor (Hertrich, 2015; Capasso et al., 2020). Valášková et al. (2014). definem risco de crédito como uma incerteza sobre a capacidade ou vontade da contraparte de liquidar os compromissos financeiros assumidos.

2.2.12 Risco ambiental

Os impactos ambientais decorrentes das operações das empresas estão aumentando, e se tornando uma preocupação cada vez maior para várias partes, principalmente para investidores, pois o mau desempenho pode gerar processos judiciais e exposições regulatórias que causam incertezas sobre os fluxos de caixa futuros (Eriandani et al., 2019).

Quadro 1. Categorias de Riscos Evidenciados por Alguns Autores

Categorias	Autores																		
	Zonatto e Beuren (2010)	Sedrez e Fernandes (2011)	Klann et al. (2014)	Dal Magro et al. (2015)	Hertrich (2015)	Hutchens e Rego, (2015)	Silva Filho e Gonzales (2016)	Harelimana (2017)	Naude e Chiweshe (2017)	Abdellahi et al. (2017)	Costa et al. (2017).	Chockalingam et al. (2018)	Dahir et al. (2018)	Firmansyah e Muliana (2018)	Vanin e Costa (2019)	Eriandani, et al. (2019)	Huang et al. (2019)	Kassi et al. (2019)	Chow et al. (2019)
Operacional																			
Legal																			
Jurídico																			
Fiscal																			
Financeiro																			
Estratégico																			
Político																			
Mercado																			
Liquidez																			
Imagem																			
Crédito																			
Ambiental																			

Fonte: Elaborado pelo autor

2.3 IMPORTÂNCIA DA EVIDENCIAÇÃO DE RISCOS

Para Abdullah (2019), as informações sobre o risco da empresa podem ajudar os investidores a identificar os tipos de riscos que a empresa enfrentará e a medir o valor da

empresa por meio da previsão dos preços das ações, aumentando a credibilidade da empresa e fazendo com que os investidores tenham melhor compreensão da estratégia de gestão dos negócios da empresa. A divulgação de risco proporciona confiança aos investidores em geral, e evita a criação de ações supervalorizadas e subvalorizadas que podem prejudicar o valor da empresa no longo prazo (Alex, 2017).

A divulgação de riscos promove uma gestão de risco escrupulosa onde a transparência protege e aumenta a confiança do investidor, aumentando o valor de uma empresa (Dey et al., 2018; Marta, 2021).

Para Bravo (2017), a divulgação de informações sobre riscos está positivamente associada ao valor de uma empresa. A associação entre a divulgação de riscos e o valor de uma empresa é mediada pela reputação corporativa, que melhora com as práticas aprimoradas de divulgação de risco. Esta evidência é particularmente importante para compreender e saber a utilidade da divulgação de informações sobre riscos no diálogo entre a empresa e seus stakeholders.

Eriandani et al. (2019) e Semper e Beltrán (2014) conseguiram demonstrar que a divulgação de risco ambiental tem um efeito positivo em relação ao custo do capital próprio.

Para Kamaruzaman et al. (2019), a divulgação do risco corporativo influencia o valor da empresa. Na ausência de qualquer divulgação, os investidores inferem racionalmente que os valores dos ativos sejam baixos ou de alto risco (Beyer et al., 2010).

Porém, é necessário observar que a quantidade de riscos divulgados não pode ser considerada um indicador satisfatório, mas sim a riqueza do conteúdo divulgado, onde o tipo de informação divulgada (fatores de risco), o tipo de medidas utilizadas para divulgar os impactos esperados dos fatores considerados, e a abordagem adotada pela administração para divulgar os riscos identificados devem formar a riqueza das informações esperadas (Beretta & Bozzolan, 2004).

2.4 ESTUDOS CORRELATOS

Klann et al. (2014), analisando os tipos de riscos evidenciados nos Formulários de Referência das maiores empresas de cada setor listadas na BM&FBovespa, com base nos formulários referentes ao período de 2011, realizaram uma pesquisa descritiva de natureza documental, efetuando uma análise de conteúdo a partir dos Formulários de Referência que abordam os fatores de riscos referentes ao período de 2011. Foi identificado que os riscos

mais divulgados pelas empresas são: risco legal (87,5%), risco estratégico (85%) e risco de mercado (82,5%). O risco de crédito apresenta o menor nível de divulgação (50%), bem como o risco de liquidez relativo aos investimentos (55%).

Sedrez e Fernandes (2011), com o objetivo de analisar as práticas de gestão de riscos e controles internos das instituições de ensino superior do Estado de Santa Catarina, desenvolveram uma pesquisa analisando quais instituições possuíam um sistema de gestão de riscos definidos, quais foram considerados mais importantes, e analisaram quais dentre os riscos identificados afetam mais as instituições. Por meio de um estudo com revisão da literatura, a pesquisa desenvolvida utilizou-se do método quantitativo e de corte seccional. Quanto aos objetivos, a pesquisa foi do tipo descritiva, tendo como população os seis Centros Universitários e as 13 Universidades do Estado de Santa Catarina. A pesquisa possibilitou constatar que em relação aos riscos estratégicos o risco considerado mais importante e que mais afeta as instituições de ensino superior é a redução do número de alunos, onde cinco dos participantes consideraram como sendo o risco mais importante, representando 35,7%. Na sequência, apresentou-se, de acordo com os dados da pesquisa, o segundo risco estratégico considerado mais importante, que é a evasão escolar, representando 28,6%. Verificou-se também que o dentro do risco financeiro o que mais afeta as instituições é a inadimplência, Na maioria das instituições, as mensalidades pagas pelos alunos são a sua única fonte de recurso para manter suas estruturas físicas, humana e investir em salas de aulas, laboratórios, acervo bibliográfico, entre outros.

Alex (2017) realizou um trabalho de pesquisa examinando a literatura sobre divulgação de risco corporativo e promoveu uma investigação empírica sobre as práticas de divulgação de riscos corporativos de empresas indianas e os benefícios econômicos das divulgações de risco. A análise de conteúdo foi feita nos relatórios anuais (2014-2015) de todas as empresas com a ajuda de um índice de divulgação de risco desenvolvido, para medir os níveis de divulgação de risco e verificou-se que as empresas indianas desfrutaram de benefícios econômicos na forma de redução do custo do patrimônio líquido, pela redução da assimetria de informação. As empresas que têm níveis mais elevados de divulgações de risco têm menor custo de capital.

Düsterhöft et al. (2020), objetivando analisar se a divulgação dos relatórios de riscos pelas concessionárias de energia europeias é positiva ou negativa em relação ao valor da empresa (valor das ações), fez-se uma análise nos relatórios de risco de 118 empresas, o que resultou em um painel não balanceado de 947 relatórios, usando um modelo de tópico de

aprendizado de máquina não supervisionado “Latent Dirichlet Allocation”, classificando o conteúdo dos relatórios de risco apresentados nas notas de demonstrações financeiras em diferente tópicos de risco durante o período de 2007 à 2017. Com base na análise realizada pode-se afirmar que existe uma relação positiva quanto a divulgação de riscos e o valor das empresas (valor das ações), inclusive indica que o mercado valoriza mais a transparência, principalmente no que diz respeito a divulgação de riscos de mercado e crédito.

Abdullah et al. (2015), com o objetivo de examinar o efeito da divulgação do gerenciamento dos riscos sobre o valor da empresa, fez uma análise com base em 395 empresas listadas na Bursa Malaysia, principal mercado de ações da Malásia, em 2011, usando um teste estatístico multivariado para associar a divulgação do gerenciamento de risco sobre o valor de mercado da empresa (valor das ações). Com base na análise de regressão o estudo descobriu que a divulgação do gerenciamento de risco tem um resultado positivo e relação significativa com valor da empresa. Mesmo que os autores levantem a hipótese de que danos voluntários da divulgação de gerenciamento de risco terá uma relação negativa e significativa com o valor da empresa, a análise de regressão mostra que a divulgação está significativamente relacionada ao valor da empresa. Como esperado, a relação entre a divulgação de gerenciamento de risco e valor da empresa é positiva e significativo. Os resultados fornecem evidências que devem ser de interesse especialmente para as empresas em termos de decidir se deve fornecer ou evitar a divulgação de informações voluntárias de gestão de risco para seus stakeholders.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto aos objetivos esta pesquisa é descritiva, pois o estudo analisa os formulários de referência das empresas de saneamento com capital aberto listadas na B3, bem como revisa a literatura sobre gestão de riscos com base em artigos científicos. De acordo com Gomes e Gomes (2019), a pesquisa descritiva é aquela em que os fatos são observados, registrados, classificados e interpretados, sem interferência do pesquisador. A pesquisa descritiva objetiva identificar a correlação entre variáveis e foca não somente na descoberta, mas também, análise dos fatos, descrevendo-os, classificando-os e interpretando-os (Bruchêz et al., 2018), e segundo Gil (2011) uma das características mais significativas deste tipo de pesquisa está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados.

De acordo com os procedimentos, esta pesquisa classifica-se como documental, pois serão analisados os Formulários de Referência disponibilizados pelas empresas no site da B3, entre os anos de 2010 e 2019. A pesquisa documental utiliza-se de dados existentes (Bruchêz et al., 2018), e é semelhante a pesquisa bibliográfica, pois utilizam-se de fontes documentais, isto é, fontes de dados secundários (Zanella, 2006). Nesse caso este estudo se difere da pesquisa bibliográfica pela natureza das fontes, haja vista que a bibliográfica é obtida em obras e publicação e a documentação em relatórios e material interno das organizações conforme já comentado por Lugoboni et al. (2019).

Quanto à amostra optou-se em estudar as empresas de Saneamento de capital aberto listadas na B3, entre os anos de 2010 e 2019, as quais totalizavam cinco empresas no ano de 2010, quatro empresas no ano de 2011, cinco empresas entre os períodos de 2012 e 2013, seis empresas entre o período de 2014 a 2018 e sete empresas no ano de 2019. Das oito empresas listadas quatro são estatais e quatro empresas do setor privado, conforme o Quadro 2.

Quadro 2. Relação de Empresas de Saneamento e respectivos Formulários de Referência

EMPRESAS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ambipar participações e empreendimentos S/A										
Companhia de Águas do Brasil – CAB Ambiental										
Cia Catarinense de Águas e Saneamento – CASAN										
Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA										
Iguá Saneamento S/A										
Cia de Saneamento Básico de São Paulo – SABESP										
Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR										
Sanesalto Saneamento S/A										

Fonte: Elaborado pelo autor

Neste estudo o documento analisado foi o Formulário de Referência publicado pelas empresas de capital aberto, o qual descreve os riscos inerentes às suas atividades.

Com a finalidade de identificar quais os tipos de riscos evidenciados pelas empresas de Saneamento, os Formulários de Referência foram retirados no sítio eletrônico da B3.

Para os dados coletados, utilizou-se da técnica de análise de conteúdo. De acordo com Bardin (2016), caracteriza-se como uma técnica de análise de comunicação que busca obter descrição nos conteúdos de mensagens, por meio de procedimentos sistemáticos sejam estes, indicadores (quantitativos ou não), que admitam inferências relativas a essas mensagens. As fases propostas por Bardin (2016) são 1) pré-análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

Para a pré-análise os dados foram categorizados conforme os tipos de riscos abordados na literatura a saber: a) Risco Operacional; b) Risco Legal; c) Risco Jurídico; d) Risco Fiscal; e) Risco Financeiro; f) Risco Estratégico; g) Risco Político; h) Risco de Mercado; i) Risco de Liquidez; j) Risco de Imagem; l) Risco de Crédito e m) Risco Ambiental.

Na fase de pré-análise, um dos pontos relevantes é o contato com os documentos e a escolha e identificação do que será analisado. Como o intuito do estudo era analisar a gestão de risco das empresas de saneamento, optou-se por buscar os tipos de riscos nas seções “Fatores de risco” e “Gerenciamento de riscos e controles internos” dos Formulários de Referência das empresas que compõem a amostra.

A coleta de dados se deu pela leitura de cada Formulário de Referência interpretando o conteúdo dos mesmos e categorizando utilizando para isso o software Nvivo®. Esta etapa seria a segunda etapa proposta por Bardin (2016) denominada “exploração do material”.

A terceira etapa “tratamento dos resultados, inferência e interpretação”, segue conforme proposta por Bardin (2016). De acordo com a metodologia proposta por Bardin (2016), a análise de conteúdo em sua terceira etapa deve fazer inferências com relação aos resultados encontrados.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Foram analisados um total de 56 (cinquenta e seis) Formulários de Referência das empresas de saneamento listadas na B3 nos últimos 10 anos (2010 – 2019), sendo analisados os itens “Fatores de Risco” e “Gerenciamento de Riscos e controles internos”, onde foram evidenciados os tipos riscos que as empresas de saneamento estão expostas. Os dados foram categorizados utilizando-se o software Nvivo®.

No Quadro 3 foram relacionados alguns exemplos de riscos evidenciados nos Formulários de Referência:

Quadro 3. Exemplos de riscos evidenciados nos Formulários de Referência

TIPOS DE RISCO	EVIDENCIAÇÃO	EMPRESA	ANO
Risco Operacional	<i>Um risco potencial é decorrente da matriz energética no Brasil ser essencialmente hídrica, o que a torna dependente dos fatores meteorológicos. Um eventual aumento de demanda no país e a não correspondente disponibilidade hídrica para geração de energia elétrica tornam inevitável um racionamento geral com reflexos também no consumo de água.</i>	COPASA	2018
Risco Legal	<i>Poderemos sofrer impactos em nossas atividades e em nossos negócios decorrentes da legislação e regulamentação ambientais e de acordos e tratados internacionais relativos a mudanças climáticas.</i>	IGUÁ	2012
Risco Jurídico	<i>Figuramos como partes em procedimentos administrativos e processos judiciais de natureza trabalhista, cível, ambiental, administrativa, criminal e tributária, decorrentes do curso normal de nossas atividades. Em 30 de junho de 2019, nós tínhamos o conhecimento de que éramos partes em 4.972 (quatro mil, novecentos e setenta e dois) processos que representam um valor envolvido aproximado de R\$1.781,72 milhões.</i>	IGUÁ	2018
Risco Fiscal	<i>Caso o governo brasileiro altere sua política fiscal, altere as alíquotas ou imponha tributos temporários, a Companhia pode não ser capaz de repassar imediatamente a diferença aos seus consumidores, o que pode ter um efeito adverso sobre a sua condição financeira e resultados das operações</i>	SABESP	2014
Risco Financeiro	<i>Condições contratuais, econômicas, competitivas ou específicas do mercado podem limitar nossa capacidade de aumentar os preços. Como resultado desses fatores, podemos não conseguir repassar eventuais aumentos nos custos para prestação de nossos serviços, melhorar as margens operacionais e obter retornos de investimento adequados por meio de aumentos de preços.</i>	AMBIPAR	2019

Risco Estratégico	<i>O aumento da concorrência no nosso setor de atuação pode impactar negativamente nossa estratégia de negócios à medida que a participação do setor privado na prestação de serviços públicos de água e esgoto se desenvolve, estamos sujeitos a um aumento na concorrência.</i>	CAB AMBIENTAL	2010
Risco Político	<i>Uma recessão econômica tende, inclusive, a reduzir as taxas de crescimento populacional, outro fator que diminui a geração de receitas, segundo os parâmetros traçados no cenário referencial da AQI.</i>	SANESALTO	2013
Risco de Mercado	<i>O mercado e as condições econômicas futuras é que ditarão o preço pelo qual as debêntures venham a ter eventual liquidez.</i>	SANESALTO	2013
Risco de Liquidez	<i>A volatilidade e/ou falta de liquidez do mercado brasileiro de capitais, que é menos líquido, mais volátil e concentrado que os principais mercados internacionais, pode comprometer o potencial de venda dos acionistas pelo preço e no momento desejados.</i>	SABESP	2011
Risco de Imagem	<i>Além disso, pela Companhia ser uma sociedade de economia mista controlada pelo Estado do Paraná, sua imagem é frequentemente relacionada à do Governo do Estado do Paraná, sendo por vezes envolvida em processos judiciais e administrativos que envolvem o Governo do Estado do Paraná, gerando um risco à sua reputação e imagem, o que pode afetar adversamente a Companhia.</i>	SANEPAR	2016
Risco de Crédito	<i>Pode haver limitação para captação de recursos financeiros para honrar seu programa de investimentos assumidos, assim como para novos investimentos.</i>	CASAN	2018
Risco Ambiental	<i>Os serviços de gerenciamento de resíduos perigosos que prestamos estão sujeitos a responsabilidades ambientais significativas.</i>	AMBIPAR	2019

Fonte: Dados da pesquisa

O Quadro 4 demonstra os 12 tipos de riscos que foram evidenciados pelas empresas, categorizados juntamente com um mapa de calor que classifica pela cor verde os riscos mais evidenciados, e em vermelho os riscos com menor evidência nos relatórios analisados.

Quadro 4. Riscos Evidenciados pelas empresas de saneamento nos últimos 10 anos

Empresas	Ano	Risco Operacional	Risco Legal	Risco Jurídico	Risco Fiscal	Risco Financeiro	Risco Estratégico	Risco Político	Risco de Mercado	Risco de Liquidez	Risco de Imagem	Risco de Crédito	Risco Ambiental	Total de Riscos evidenciados por ano	Total de Riscos por empresa
AMBIPAR	2019	10	8	8	1	19	12	6	4	2	6	2	1	79	79

CAB AMBIENTAL	2010	13	9	9	1	16	8	3	6	2	2	7	3	79	79
CASAN	2014	2	2	4	2	9	1	2	1	1	0	9	0	33	214
	2015	3	2	3	1	8	2	0	1	1	0	4	1	26	
	2016	2	4	3	1	8	1	0	1	1	0	4	0	25	
	2017	3	3	5	1	8	1	0	1	1	1	2	0	26	
	2018	4	4	10	2	14	1	1	5	0	1	10	1	53	
	2019	5	8	7	2	11	1	3	2	0	0	7	5	51	
COPASA	2010	2	3	5	1	10	0	0	3	1	0	2	0	27	554
	2011	3	4	2	1	8	4	1	5	2	0	3	3	36	
	2012	4	6	6	1	11	7	1	3	4	1	6	5	55	
	2013	6	5	2	2	10	4	2	5	3	1	4	6	50	
	2014	5	4	4	1	11	4	1	3	4	0	5	4	46	
	2015	7	3	6	2	11	3	2	3	2	0	5	2	46	
	2016	5	6	14	1	15	4	2	2	3	1	5	4	62	
	2017	6	4	15	1	16	3	4	1	2	2	3	4	61	
	2018	10	8	14	2	31	2	4	4	0	1	6	6	88	
	2019	8	12	11	1	15	1	16	3	0	2	8	6	83	
IGUÁ	2012	8	3	9	2	16	8	5	5	1	2	3	3	65	610
	2013	6	2	9	1	10	7	3	7	2	1	7	3	58	
	2014	9	5	4	2	10	4	2	4	1	2	7	2	52	
	2015	9	5	10	1	13	7	4	4	3	4	6	4	70	
	2016	7	4	3	1	17	4	2	3	1	4	6	4	56	
	2017	8	6	7	0	10	6	4	3	2	3	6	2	57	
	2018	15	9	12	0	19	11	5	6	2	12	8	6	105	
	2019	21	10	18	0	38	8	5	3	3	16	13	12	147	
SABESP	2010	5	7	9	2	9	2	1	2	2	0	8	2	49	581
	2011	4	3	8	1	11	3	1	3	2	0	8	6	50	
	2012	5	7	7	1	11	4	1	3	2	0	4	6	51	
	2013	6	5	8	1	11	2	1	1	1	1	8	5	50	
	2014	5	5	9	1	7	1	0	1	2	2	3	5	41	
	2015	7	5	8	1	9	2	0	4	4	0	8	2	50	
	2016	6	3	6	1	17	1	0	5	3	0	5	6	53	
	2017	8	6	10	1	20	1	0	5	2	2	7	8	70	
	2018	11	7	17	2	30	0	11	4	4	3	7	8	104	
	2019	6	4	7	0	12	1	10	4	1	2	8	8	63	
SANEPAR	2010	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	4	504
	2011	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	4	
	2012	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	3	0	7	
	2013	5	5	8	0	15	2	1	1	2	2	8	5	54	
	2014	9	3	7	0	15	1	0	4	3	1	4	5	52	
	2015	6	5	7	2	20	3	7	4	3	4	5	6	72	
	2016	7	9	9	2	16	1	7	6	4	7	8	9	85	
	2017	6	7	13	2	15	3	7	4	1	3	8	6	75	
	2018	10	12	21	1	20	0	0	0	1	6	7	13	91	

	2019	6	8	5	1	12	2	1	0	1	5	7	12	60	
SANESALTO	2010	1	0	2	0	2	0	5	0	6	0	2	0	18	123
	2011	1	0	1	0	1	0	3	0	1	0	1	0	8	
	2012	0	0	1	0	2	1	2	0	2	0	1	0	9	
	2013	0	0	1	0	2	0	3	0	1	0	1	0	8	
	2014	1	0	1	0	2	0	2	1	1	0	2	0	10	
	2015	0	0	1	0	6	2	3	1	3	0	1	0	17	
	2016	1	0	2	0	5	0	2	0	3	0	2	0	15	
	2017	1	0	3	0	3	1	1	0	3	0	3	0	15	
	2018	0	0	1	0	6	0	2	2	0	0	2	0	13	
	2019	0	0	1	0	4	0	2	1	1	0	1	0	10	
Total de riscos evidenciados		298	240	373	50	655	147	151	144	103	100	284	199	2744	
Total em percentuais (%)		11%	9%	14%	2%	24%	5%	6%	5%	4%	3%	10%	7%	100%	

Fonte: Dados da pesquisa

Por meio do Quadro 4 foi possível verificar de forma prática, que a empresa IGUÁ SANEAMENTO foi a empresa que mais evidenciou riscos nos últimos 10 anos (610 evidenciações), seguido pela SABESP (581 evidenciações), COPASA (554 evidenciações), SANEPAR (504 evidenciações), CASAN (214 evidenciações), SANESALTO (123 empresas), e finalizando as empresas CAB AMBIENTAL E AMBIPAR realizaram 79 evidenciações de riscos.

Foram identificados 2.744 evidências de riscos divididos entre os 12 riscos apresentados na teoria (Quadro 2).

O Risco Financeiro, com 24% foi o risco mais evidenciado pelas empresas (um total de 655 evidenciações).

Já o risco Jurídico apresentou 373 evidenciações representando 14% do total de evidenciações de risco das empresas de saneamento. O Risco Operacional, com 298 evidenciações (11%), foi o terceiro risco mais evidenciado.

Os riscos de crédito, com 284 evidenciações, representou 10% do total de evidenciações, seguido pelo risco legal, com 240 evidenciações (9%), e risco ambiental, com 199 evidenciações (7%).

Os riscos menos evidenciados foram os Riscos Fiscal, com 50 evidenciações, o que representa apenas 2% do total de evidenciações realizadas, seguidos pelos Riscos de imagem, com 100 evidenciações (3%), liquidez com 103 evidenciações (4%), Risco de Mercado (5%) e Risco Político (6%).

4.1 DISCUSSÃO DE DADOS

Dos 12 tipos de riscos evidenciados, as empresas de saneamento consideraram mais os riscos associados a fatores externos, como os riscos jurídicos e legal nas empresas CASAN e COPASA, e os riscos de crédito e ambiental nas empresas IGUÁ e SABESP. Os riscos internos, como o risco operacional e risco estratégico, foram bastante evidenciados pelas empresas CAB AMBIENTAL e IGUÁ.

Para Figueiredo e Santa Catarina (2016), os riscos categorizados como riscos internos são aqueles que a organização possui maior poder de controle, enquanto com relação aos riscos externos cabe a companhia tentar antevê-los e buscar formas de evitá-los ou reduzi-los.

Outras análises podem ser feitas em relação aos riscos apontados pelas empresas de saneamento, como a grande intervenção do Governo Brasileiro nos critérios legais do segmento. As empresas estatais evidenciam mais esses riscos, pois, possuem grande fragilidade quanto aos contratos de concessão municipais, com grande risco de rescisão e intervenção do município a qualquer momento.

Esse é um dos fatores que fazem com que as empresas apontem um aumento na evidenciação dos riscos financeiros e nos riscos jurídicos, pois a insegurança dos contratos desencadeia uma série de impactos de natureza financeira às empresas, como redução das receitas, aumento do custo fixo devido a perda de escala e não repasse de dividendos aos acionistas, além de uma demanda judicial pela manutenção dos contratos ou pela indenização dos investimentos realizados, corroborando o que Bekaert et al. (2016) diz sobre como essas fragilidades políticas causam impactos estratégicos e financeiros nas companhias.

Os municípios poderão rescindir as concessões antes que expirem, em determinadas circunstâncias. O pagamento das indenizações a serem recebidas pela Companhia nesses casos podem ser menores do que o valor dos investimentos realizados (SABESP, 2017).

Os Contratos de Concessão preveem que tais ativos sejam revertidos ao poder concedente (municípios) após o encerramento do respectivo contrato, caso não haja renovação dessa concessão, ou mesmo de rescisão unilateral por parte de qualquer município. Para isso, é necessário o pagamento, por parte do poder concedente, do valor desses ativos líquidos de depreciação, podendo ocorrer eventuais ações judiciais para recebimento dos devidos valores (COPASA, 2019).

Nesse sentido, a SABESP também se destaca no ano de 2018, evidenciando uma maior quantidade de riscos políticos, o que sugere que além das intervenções políticas dos municípios nos contratos, outro possível motivo do crescimento nas evidenciações de riscos

políticos traduz-se na incerteza da companhia com as eleições para o Governo do Estado de São Paulo e também para a Presidência da República, bem como a composição do legislativo do Estado de São Paulo. Esta evidência corrobora com Chow *et al.* (2019), quando afirma que qualquer ação governamental pode afetar negativamente os investimentos da companhia e aumentar as incertezas.

O Risco Operacional é o terceiro com mais evidenciações, e um ponto unânime entre as empresas quanto ao risco operacional é o fator fornecimento de energia elétrica, tendo em vista que todo o processo de bombeamento, tratamento e abastecimento de água depende do fornecimento de energia, e como este serviço está (quase sempre) nas mãos de uma única concessionária, o risco de comprometer o abastecimento é muito grande.

As alterações climáticas podem também reduzir os níveis de água nos reservatórios de usinas hidrelétricas no Brasil, o que pode causar escassez de energia e aumentar os preços da eletricidade, que podem afetar negativamente os custos e operações da Companhia (SANEPAR, 2015).

Para Zonato e Beuren (2010), os riscos operacionais são aqueles ocasionadas por processos de produção falhos, sistemas inadequados, mau desempenho de funções, fraudes, conluíus, erros de sistema de controle, falta de segregação de funções entre outros. Sedrez e Fernandez (2011) entendem que as companhias que possuem um sistema de controle de riscos operacionais eficiente, evitarão inadequação ou falhas dos processos internos.

A inadimplência, principalmente dos órgãos da administração pública, impulsiona os riscos de crédito das companhias inclusive por força legal as companhias de saneamento não podem interromper o abastecimento e a prestação dos serviços aos órgãos públicos, devendo então seguir o caminho judicial para garantir o pagamento dos serviços prestados. A inadimplência pode gerar uma perda, conforme afirmaram Hertrich (2015) e Capasso et al. (2020).

A Companhia pode enfrentar dificuldades na arrecadação de volumes significativos de contas vencidas e não pagas, o que pode afetar adversamente suas receitas. Não é possível assegurar que os valores devidos pelos clientes da Empresa, considerando principalmente o setor público (CASAN, 2014).

Os riscos ambientais passaram também a ser mais evidenciados nos últimos dois anos, e as empresas de saneamento passaram a se preocupar e evidenciar mais esse tipo de risco a partir de 2018. Para Eriandani et al. (2019), isso reflete sobre a preocupação de investidores

em relação ao risco ambiental, tendo em vista que esse tipo de risco passou a influenciar diretamente no custo de capital das companhias.

Estamos sujeitos, ainda, à ocorrência de acidentes ambientais, tais como vazamentos, rompimentos e contaminações de solo e/ou de águas superficiais e subterrâneas, bem como à responsabilização pela reparação dos danos causados por suas atividades ao meio ambiente e a terceiros afetados.

Ademais, as sanções de natureza administrativa podem variar desde imposições de advertências e multas – no valor de até R\$50 milhões – até a suspensão parcial ou total das atividades, podendo também incluir a perda ou restrição de eventuais incentivos fiscais e o cancelamento ou suspensão de linhas de financiamento junto a estabelecimentos oficiais de crédito (IGUÁ, 2019).

A empresa SANEPAR se destaca no ano de 2018, evidenciando mais os riscos financeiros e de forma proporcional as evidenciações dos riscos jurídicos, demonstrando uma possível expectativa quanto as prováveis execuções nos processos judiciais, confirmando o que diz Silva e Gonzales (2016), que a análise do risco jurídico impacta diretamente o resultado financeiro das instituições. Assim, destaca-se a importância da atuação do setor jurídico como elemento fomentador de uma governança sólida, estimando adequadamente as contingências e suas expectativas de desembolso.

Com exceção da empresa SANESALTO, todas as companhias de saneamento evidenciaram o risco legal, contudo a empresa SANEPAR somente passa a evidenciá-lo a partir de 2013, onde é possível observar que juntamente com as evidenciações do risco legal houve um aumento significativo nas evidenciações de riscos financeiros e jurídicos, confirmando o que foi dito por Huang et al. (2019), quando afirmam que os riscos legal, jurídico e financeiro estão diretamente relacionados.

Em 2018 e 2019 as evidenciações quanto ao risco legal foram mais pontuadas pelas companhias de saneamento, coincidindo com a tramitação do projeto de lei do marco do saneamento, que regula o setor de saneamento no Brasil.

A Companhia IGUÁ no ano de 2019 teve um aumento significativo das evidenciações de risco financeiro juntamente com o aumento dos riscos operacionais, confirmando o que foi dito por Sedrez & Fernandes (2011), quanto a manutenção de um sistema de controle financeiro ser diretamente ligado a redução de riscos operacionais.

O Risco Fiscal e o Risco de Imagem são os riscos menos evidenciados nos Formulários de Referência, correspondendo a 2% e 3%, respectivamente. O Risco Fiscal apenas não é evidenciado pela empresa SANEPAR, as demais empresas evidenciam-no sempre relacionando o risco à possíveis impactos em relação a alterações tributárias

realizadas pelo poder público. Quanto ao Risco de Imagem as empresas passaram a se preocupar em evidenciar esse risco a partir dos dois últimos anos analisados (2018 e 2019), tendo em vista as responsabilidades que a empresas passaram assumir principalmente em relação a sustentabilidade e meio ambiente.

Trata-se da probabilidade de o Congresso efetuar mudanças desfavoráveis nas leis tributárias, como a eliminação de isenções de impostos, a limitação de deduções e o aumento nas taxas dos tributos (CASAN, 2018).

A responsabilidade da Companhia por riscos ambientais pode ter um efeito adverso relevante na sua imagem, condição financeira, ganhos e perspectiva futura, além da responsabilidade pela recuperação de danos ambientais (SANEPAR, 2019).

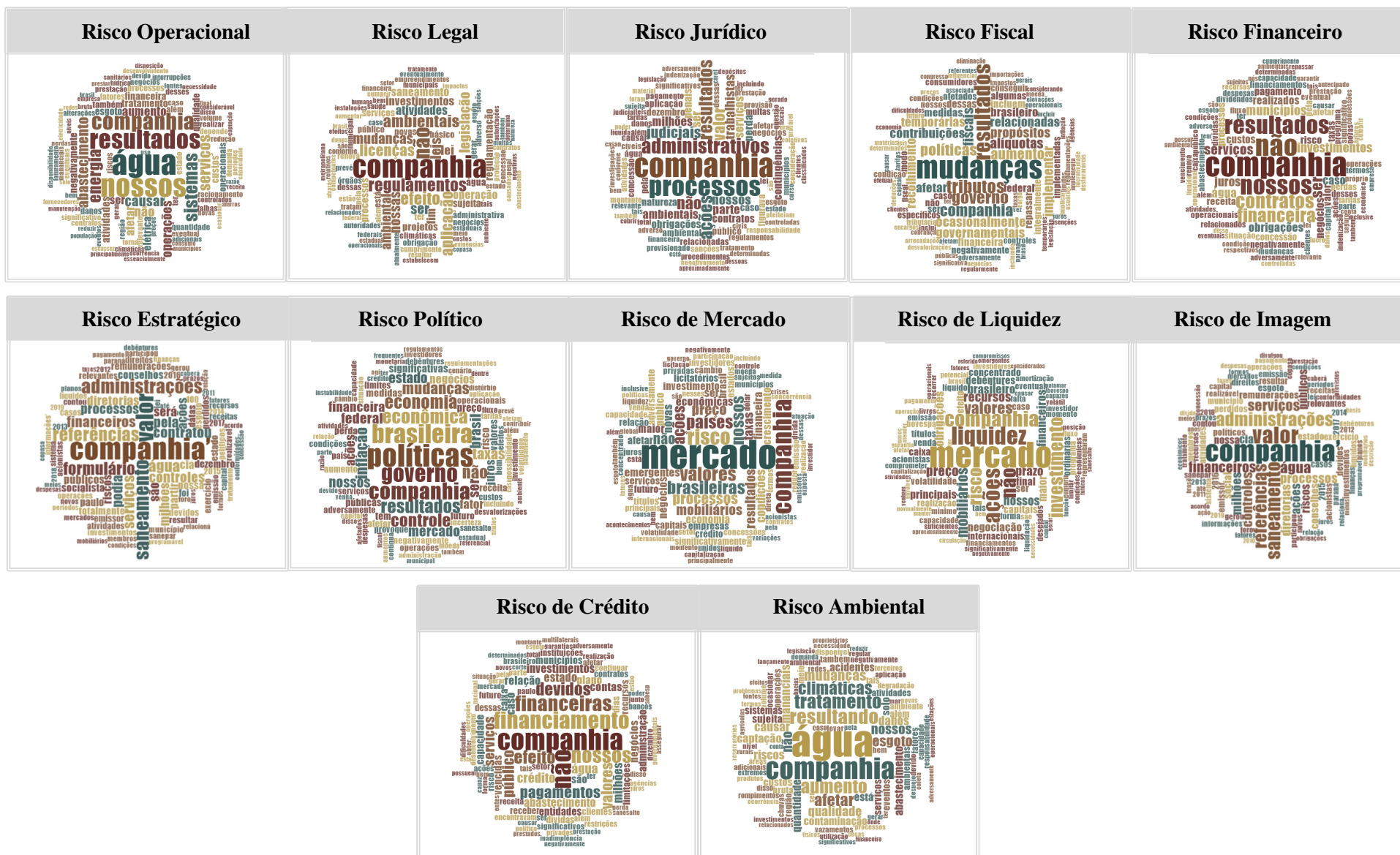
4.2 NUVEM DE PALAVRAS

A técnica de construção de nuvens de palavras consiste em usar tamanhos e fontes de letras diferentes de acordo com a frequência das ocorrências das palavras no texto analisado (Rivadeneira et al., 2007). O apoio da técnica nuvem de palavras cria a oportunidade de ampliar a reflexão sobre o assunto, e evidencia apenas as classes de palavras com significados relevantes e de maior importância dentro de um texto (Vilela et al., 2020).

Após identificadas as informações relacionadas às categorias de riscos nos Formulários de Referência pesquisados, foi realizado a análise dos resultados, descrevendo os tipos de riscos evidenciados pelas companhias de saneamento, utilizando-se a separação de cada risco através da criação de “nós”, que vinculam cada evidenciação ao tipo de risco apropriado, utilizando-se após isso a técnica de construção de nuvens de palavras, conforme o Quadro 5.

Juntamente com as figuras das nuvens de palavras, foram relacionadas as cinco palavras mais frequentes com relação aos riscos identificados.

Quadro 5. Nuvens de Palavras com os riscos evidenciados pelas empresas de saneamento nos Formulários de Referência



4.3 PALAVRAS MAIS EVIDENCIADAS NOS FORMULÁRIOS DE REFERÊNCIA

No Quadro 6 foram destacadas as cinco palavras mais evidenciadas nos riscos destacados nos Formulários de Referência. Nesse tipo de análise, quanto maior a quantidade de evidenciações da palavra no texto, mais representatividade ela tem no item pesquisado, assim no Risco Operacional a palavra Água é a mais evidenciada (333 vezes), o que representa 3,04% do total de palavras contidas nos textos relacionados ao risco operacional, seguida das palavras Companhia (212), Energia (154), Resultados (149) e Sistemas (141).

No Risco Legal as palavras Companhia (196), Ambientais (104), Leis (84) Legislação (78) e Licenças (72) são as mais evidenciadas em relação ao risco legal, demonstrando que o risco legal tem relação direta com ações do poder público, corroborando o que Klann et al. (2014) diz sobre a relação entre o risco legal e os órgãos governamentais e reguladores das atividades.

Quanto ao Risco Jurídico, as palavras Companhia (407), Processos (275), Ações (215), Judiciais (169) e Milhões (122) são as que mais se destacam nesse tipo de risco, observando que as palavras “Processos” e “Milhões” estão entre as mais evidenciadas, demonstrando que o risco jurídico impacta diretamente no resultado financeiro das empresas (Silva Filho & Gonzales, 2016).

No Risco Fiscal, as palavras mais evidenciadas são Mudanças (61), Tributos (55), Governo (46), Resultados (46) e Alterações (45), reforçam que esse tipo de risco está relacionado as incertezas sobre as políticas e legislações tributárias (Hutchens & Rego 2015).

A palavra Companhia aparece 599 vezes no Risco Financeiro, seguida das palavras contratos (298), Juros (187), Água (186) e Resultados (164). Foi possível observar que a palavra “Companhia” está contida entre as palavras mais evidenciadas em 10 dos 12 riscos identificados nos formulários, sendo a mais evidenciada nos riscos legal, jurídico, financeiro, de imagem e de crédito.

No Risco Estratégico as palavras Negócios (97), Companhia (84), Estado (63), Administração (60) e Resultados (51) são as que mais estão evidenciadas, sendo que as palavras “Estado” e “Administração” se associam principalmente às empresas estatais, que detêm o seu planejamento estratégico através de gestão determinada pelo poder público.

O Risco Político destaca as palavras Políticas (100), Governo (90), Companhia (87), Economia (75) e Inflação (72), demonstrando que a grande preocupação das Companhias

nesse tipo de risco são os impactos das ações do governo bem como as políticas públicas relacionadas ao segmento.

No Risco de Mercado, a palavra Mercado aparece 122 vezes, seguidas das palavras Companhia (95), risco (69), países (64) e Ações (63). Para o Risco de Liquidez, a palavra Liquidez está evidenciada 95 vezes, logo após as palavras ações (90), mercado (85), Companhia (67) e Mobiliários (54).

Para o Risco de Imagem, a palavra mais evidenciada é a palavra Companhia (110), logo após as palavras Processo (54), Imagem (46), Reputação (42) e Danos (36), o que corrobora Heinberg et al. (2018), no que tange a evidenciação das companhias de saneamento quanto ao risco de imagem relacionados a reputação da companhia.

O Risco de Crédito também possui a palavra Companhia como a mais evidenciada (268), seguida das palavras Serviços (117), Água (108), Financiamento (81) e Investimentos (79), e no Risco Ambiental a palavra Água (239) é a mais evidenciada, seguida das palavras Companhia (155), Tratamento (98), Climáticas (69) e Mananciais (55).

Quadro 6. Palavras mais evidenciadas nos Formulários de Referência por tipo de risco

Risco Operacional			Risco Legal			Risco Jurídico			Risco Fiscal		
Palavra	Qtd	%	Palavra	Qtd	%	Palavra	Qtd	%	Palavra	Qtd	%
Água	333	3,04%	Companhia	196	2,35%	Companhia	407	2,67%	Mudanças	61	4,09%
Companhia	212	1,94%	Ambientais	104	1,25%	Processos	275	1,80%	Tributos	55	3,69%
Energia	154	1,41%	Leis	84	1,01%	Ações	215	1,41%	Governo	46	3,09%
Resultados	149	1,34%	Legislação	78	0,94%	Judiciais	169	1,11%	Resultados	46	3,09%
Sistemas	141	1,29%	Licenças	72	0,86%	Milhões	122	0,80%	Alterações	45	3,02%
Risco Financeiro			Risco Estratégico			Risco Político			Risco de Mercado		
Palavra	Qtd	%	Palavra	Qtd	%	Palavra	Qtd	%	Palavra	Qtd	%
Companhia	599	2,48%	Negócios	97	1,78%	Políticas	100	1,78%	Mercado	122	2,18%
Contratos	298	1,23%	Companhia	84	1,54%	Governo	90	1,61%	Companhia	95	1,70%
Juros	187	0,77%	Estado	63	1,15%	Companhia	87	1,55%	Risco	69	1,23%
Água	186	0,77%	Administração	60	1,10%	Economia	75	1,34%	Países	64	1,14%
Resultados	164	0,68%	Resultados	51	0,93%	Inflação	62	1,11%	Ações	63	1,12%
Risco de Liquidez			Risco de Imagem			Risco de Crédito			Risco Ambiental		
Palavra	Qtd	%	Palavra	Qtd	%	Palavra	Qtd	%	Palavra	Qtd	%
Liquidez	95	2,08%	Companhia	110	2,60%	Companhia	268	2,14%	Água	239	3,65%
Ações	90	1,97%	Processos	54	1,28%	Serviços	117	0,93%	Companhia	155	2,36%
Mercado	85	1,86%	Imagem	46	1,09%	Água	108	0,86%	Tratamento	98	1,49%
Companhia	67	1,46%	Reputação	42	0,99%	Financiamento	81	0,65%	Climáticas	69	1,05%
Mobiliários	54	1,18%	Danos	36	0,85%	Investimentos	79	0,63%	Mananciais	55	0,85%

Fonte: Dados da pesquisa

4.4 CONTRIBUIÇÃO TÉCNICA

A gestão de riscos assegura as empresas de saneamento a identificação, análise, avaliação, mensuração, tratamento e monitoramento contínuo dos riscos inerentes ao setor de saneamento (Ramos et al., 2010).

A pesquisa cumpriu seu objetivo, mostrando os riscos evidenciados pelas empresas de saneamento, e obteve informações sobre a relevância da evidenciação de risco pelas empresas. A investigação contribui para que as empresas de saneamento busquem eficiência e aprimoramento nos controles internos, no intuito de identificar os diversos riscos aos quais estão expostas e aumentar assim a capacidade de criação de valor para as companhias e retorno a sociedade.

O estudo trouxe para os gestores das empresas de saneamento uma reflexão quanto a evidenciação dos riscos nos Formulários de Referência, e que devem cada vez mais aprimorar a divulgação dos riscos aos quais as empresas do segmento estão expostas, o que demonstra aos stakeholders confiabilidade e segurança nas empresas do segmento (Lajili & Zéghal, 2005).

Nesse sentido, é importante sugerir para o aprimoramento das evidenciações de riscos nas empresas de saneamento um melhor mapeamento dos riscos aos quais as empresas estão expostas, tendo em vista que o fato do risco ser uma incerteza não significa que deve ser incompreendido ou desconhecido. Vovchenko et al. (2017) orientam que, para balizar um mapa de riscos, deve-se parametrizá-lo da seguinte forma:

- a) Categorizar o nome do risco e o motivo de seu surgimento;
- b) Avaliação da influência do risco na atividade;
- c) Desenvolver métodos de prevenção do Risco.

Portanto para um gerenciamento e conseqüentemente uma boa divulgação de riscos é necessário:

- a) Entender o risco;
- b) Conhecer a causa que pode ocasionar o fato;
- c) Identificar o efeito que pode causar;
- d) Mensurar as probabilidades que possam ocorrer.

Com a finalidade sugestiva para mapeamento e descrição dos riscos aos quais as empresas de saneamento estão expostas, e com intuito de melhorar a descrição dos riscos para

evidenciá-los nos Formulários de Referência, segue modelo do Quadro 7 que poderá ser utilizado pelas empresas de saneamento:

Quadro 7. Mapa de levantamento e gestão de riscos

1. RISCO ... <i>(Qualificar o tipo de risco: Operacional, Legal, Jurídico, Fiscal, Financeiro, Estratégico, Político, Mercado, Liquidez, Imagem, Crédito ou Ambiental)</i>	
Risco nº ...	Risco Identificado <i>(nomear o risco identificado: estiagem, falta de energia, mudança fiscal, rescisão contratual, etc)</i>
Descrição	<i>(Descrever e detalhar o risco identificado)</i>
Probabilidade	(☐)Alta (☐) Média (☐) Baixa
Relevância	(☐)Alta (☐) Média (☐) Baixa
Ação preventiva	Responsável
<i>(informar qual tipo de ação deve-se tomar para prevenir que o risco não ocorra)</i>	<i>(Designar um responsável para acompanhar as ações preventivas quanto ao risco identificado)</i>
Ação de Contingência	Responsável
<i>(Informar quais ações serão tomadas caso o risco aconteça e como minimizar o seu impacto)</i>	<i>(Designar um responsável para acompanhar as ações de contingência no momento em que se materializar o risco previsto)</i>

Fonte: Elaborado pelo autor

O Quadro 7 possibilita aos gestores das empresas de saneamento identificar e descrever todos os tipos de riscos que a companhia está exposta, inclusive numerando a quantidade de riscos aos quais estão submetidas, dando condições de mensurar e identificar quais áreas estão mais expostas. Outro ponto importante é avaliar a probabilidade e relevância do risco, ferramenta que facilita aos gestores na decisão de evidenciar ou não determinado risco nos Formulários de Referência, pelo grau de sua relevância e impacto aos stakeholders.

Descrever as ações preventivas e de contingência também são duas ações importantes para a companhia se preparar tanto para prevenir a materialização do risco, como agilidade nas ações de mitigação e contingência caso o risco venha de fato ocorrer.

Entender o risco facilita o gerenciamento de forma otimizada, e, portanto, reduzi-lo a um nível aceitável e controlável. Mapear os riscos ao qual a companhia está exposta é o primeiro passo e a partir daí realizar as evidenciações nos Formulários de Referência de maneira mais clara, objetiva e inclusive com as possíveis soluções para minimizar o impacto das ações desses riscos. Assim, a gestão do risco deve ser baseada em um diagnóstico preciso de todos os riscos que a empresa está exposta. Este diagnóstico pode ser formalizado em forma de mapa de risco, sendo este crucial, porque aumenta a identificação, avaliação e priorização das ações (Aouati et al., 2017).

Muitos eventos inesperados podem acontecer em um ambiente de negócios, nem sempre diretamente ligados a questões financeiras (Abdullah et al, 2015). Assim, as empresas de saneamento devem se preocupar em evidenciar todos os riscos, inclusive os que não estão de fato ligados às operações financeiras da companhia. O Risco Ambiental, por exemplo, vem ganhando maior notoriedade e preocupação nos últimos dois anos, e, para os investidores, as empresas com maior responsabilidade ambiental tendem a diminuir o risco de suas operações, e assim aumentar o valor de mercado (Eriandani et al., 2019). Ainda há pouca evidenciação das empresas de saneamento no que diz respeito ao risco ambiental, contudo a sua exposição é alta quanto a esse tipo de risco, sendo que qualquer excesso anormal de chuva, por exemplo, impõe severas limitações na infraestrutura, estações elevatórias transbordam e as de tratamento deixam de atender parâmetros de qualidade segundo os quais foram licenciadas, e esse tipo de falha operacional frequentemente é atribuída à companhia de saneamento. Evidenciar e gerenciar riscos assim aumentam a credibilidade da companhia, tanto na manutenção da operação quanto na preocupação com os impactos ambientais ao qual está submetida, além de garantir certificações ambientais que facilitam o acesso a recursos financeiros e valoriza a imagem da companhia junto a sociedade.

As companhias de saneamento estão expostas a muitos riscos operacionais, todos diretamente associados à possibilidade de perdas (produção, ativos, clientes, receitas), e são resultantes de falhas, deficiências ou inadequação de processos internos, pessoas e sistemas, ou ainda através de eventos externos como catástrofes naturais, fraudes, greves e atos terroristas. Os riscos operacionais acarretam redução, degradação ou interrupção das atividades, o que gera impactos negativos na reputação, passivos contratuais, impactos regulatórios e ambientais, e também redução de receita. Contudo, nos Formulários de Referência, as empresas se limitaram a atentar como maior risco operacional o impacto dos longos períodos de estiagem, que atrapalham o abastecimento de água, porém o foco nesse

questo se restringiu ao fornecimento de energia, elemento crucial para o bombeamento e funcionamento de todo o sistema, assim é necessário evidenciar de forma mais detalhadas todos os riscos operacionais a que a companhia está exposta, a fim de garantir aos investidores a capacidade de mitigar os riscos que comprometem a operação da empresa.

5 CONCLUSÃO

O estudo objetivou compreender quais são os riscos evidenciados nos Formulários de Referência das empresas de saneamento de capital aberto listadas na B3 e, como objetivo complementar, identificar os termos mais citados em cada risco, utilizando-se a técnica de construção de nuvem de palavras, logo após destacando as palavras com maior representatividade em cada risco.

Através do estudo foi possível identificar quais os riscos que são evidenciados pelas empresas de Saneamento de capital aberto nos últimos 10 anos. Na pesquisa constatou-se 2.744 evidenciações de riscos realizados pelas empresas nos Formulários de Referência, entre os anos de 2010 e 2019, sendo divididos entre 12 tipos de riscos diferentes: Risco Operacional, Risco Legal, Risco Jurídico, Risco Fiscal, Risco Financeiro, Risco Estratégico, Risco Político, Risco de Mercado, Risco de Liquidez, Risco de Imagem, Risco de Crédito e Risco Ambiental.

Os resultados mostram que, em geral, não há uma padronização quanto aos tipos de risco evidenciados pelas empresas, contudo de maneira unanime o risco financeiro foi o mais evidenciado por todas as empresas, com 24% do total de evidenciações, enquanto o risco jurídico, com 14% das evidenciações, é o segundo risco com mais evidenciações, não de forma unanime, mas também muito evidenciado pela maioria das companhias.

Os riscos menos evidenciados foram Riscos Fiscal, com apenas 2% do total de evidenciações realizadas, seguido pelo Risco de Imagem, com 3% das evidenciações realizadas, o que demonstra que as embora sejam riscos importantes de serem evidenciados, pela natureza do segmento esses riscos possuem fatores específicos que são considerados apenas por algumas empresas.

Ainda, como contribuição teórica, foi possível apresentar os termos mais mencionados em cada um dos riscos analisados. Foi utilizada a técnica de construção de nuvem de palavras, onde se destacam as palavras mais mencionadas e, portanto, as que possuem maior relevância no risco evidenciado. Esta informação pode ser de grande utilidade para outros pesquisadores que pretendem identificar ou analisar riscos dentro do segmento das empresas de saneamento.

Este estudo trouxe aspectos que agregam ao campo de investigação sobre evidenciação de riscos, e, do ponto de vista gerencial, esta pesquisa permitirá que os gestores consigam refletir sobre seus sistemas de gestão de risco e principalmente sobre a forma como estão evidenciando os riscos em seus relatórios.

Há uma suposição de que os riscos evidenciados podem se modificar conforme o ambiente e setor econômico em que as empresas atuem. Contudo outras pesquisas são necessárias para confirmar tal suposição, considerando que a avaliação de riscos e gestão de riscos ainda são estudos recentes no campo científico (Aven, 2016).

Este trabalho apresenta como limitação o fato de que a análise documental depende da interpretação dos pesquisadores envolvidos. A pesquisa não analisou como a evidenciação dos riscos se relaciona com os resultados financeiros das empresas de saneamento. Nesse sentido, sugere-se para estudos futuros, a investigação da relação entre a evidenciação de riscos e os resultados financeiros das empresas de saneamento.

REFERÊNCIAS

- Al-Akra, M., & Ali, M. J. (2012). The value relevance of corporate voluntary disclosure in the Middle-East: the case of Jordan. *Journal of Accounting and Public Policy*, 31(5), 533-549. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2011.10.007>
- Alex, D. (2017). Governance through disclosing risk-impact on cost of equity. *Journal of Contemporary Research in Management*, 11(4).
- Alshirah, M. H., Rahman, A. A., & Mustapa, I. R. (2020). Board of directors' characteristics and corporate risk disclosure: the moderating role of family ownership. *EuroMed Journal of Business*, 15(2), 219-252. <https://doi.org/10.1108/EMJB-09-2019-0115>
- Abdellahi, S. A., Mashkani, A. J., & Hosseini, S. H. (2017). The effect of credit risk, market risk, and liquidity risk on financial performance indicators of the listed banks on Tehran Stock Exchange. *American Journal of Finance and Accounting*, 5(1), 20-30. <http://dx.doi.org/10.1504/AJFA.2017.10007014>
- Abdullah, M. D. F. (2019). The effect of corporate risk disclosure toward firm value in Indonesia Sharia stock index. *Materials Science and Engineering*, 662(3), 032070. <http://dx.doi.org/10.1088/1757-899X/662/3/032070>
- Abdullah, M., Shukor, Z. A., Mohamed, Z. M., & Ahmad, A. (2015). Risk management disclosure: a study on the effect of voluntary risk management disclosure toward firm value. *Journal of Applied Accounting Research*, 16(3), 400-432.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2018). *NBR ISO 31000: Gestão de riscos - princípios e diretrizes*. ABNT
- Amran, A., Manaf Rosli Bin, A., & Che Haat Mohd Hassan, B. (2008). Risk reporting: an exploratory study on risk management disclosure in Malaysian annual reports. *Managerial Auditing Journal*, 24(1), 39-57. <http://dx.doi.org/10.1108/02686900910919893>
- Aouati, M. S., Chaib, R., Cozminca, I., & Verzea, I. (2017). Map risks in the company: highlight at the top priority risks. *World Journal of Engineering*, 14(6), 550-555. <https://doi.org/10.1108/WJE-12-2016-0159>
- Ardianto, D., & Rivandi, M. (2018). Pengaruh Enterprise risk management disclosure, intellectual capital disclosure dan struktur pengelolaan terhadap nilai perusahaan. *Profita*, 11(2), 284-305. <https://dx.doi.org/10.22441/profita.v11.02.009>
- Aven, T. (2016). Risk assessment and risk management: review of recent advances on their foundation. *European Journal of Operational Research*, 253(1), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.12.023>
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Edições 70.

- Bekaert, G., Harvey, C. R., Lundblad, C. T., & Siegel, S. (2016). Political risk and international valuation. *Journal of Corporate Finance*, 37, 1-23. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2015.12.007>
- Beretta, S., & Bozzolan, S. (2004). A framework for the analysis of firm risk communication. *The International Journal of Accounting*, 39(3), 265-288. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2004.06.006>
- Beyer, A., Cohen, D. A., & Beverly, R. W. (2010). The financial reporting environment: review of the recent literature. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 296-343. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.10.003>
- Bravo, F. (2017). Are risk disclosures an effective tool to increase firm value? *Managerial and Decision Economics*, 38(8). <https://doi.org/10.1002/mde.2850>
- Bruchêz, A., Avila, A. A. F., Fernandes, A. M., Castilhos, N. C., & Olea, P. M. (2018). Metodologia de pesquisa de dissertações sobre inovação: análise bibliométrica. *Revista Desafio*, 6(1), 141-159.
- Buckby, S., Gallery, G., & Ma, J. (2015). An analysis of risk management disclosures: Australian evidence. *Managerial Auditing Journal*, 30(8-9), 812-869. <https://doi.org/10.1108/MAJ-09-2013-0934>
- Busru, S. A., Shanmugasundaram, G., & Bhat, S. A. (2020). Corporate governance an imperative for stakeholders protection: evidence from risk management of Indian listed firms. *Business Perspectives and Research*, 8(2), 89-116. <https://doi.org/10.1177%2F2278533719886995>
- Capasso, G., Gianfrate, G., & Spinelli, M. (2020). Climate change and credit risk. *Journal of Cleaner Production*, 266, 121634. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121634>
- Carmo, W. L. N., Silva, S. R., Rodrigues, E. T. D. A. F., Verga, S. M. P., Mazza, V., & Carvalho, I. S. R. (2021). Diagnóstico do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) em crianças e os impactos no âmbito familiar: análise de nuvens de palavras e similitude. *Brazilian Journal of Development*, 7(6), 63912-63923. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n6-665>
- Chow, S. C., Gupta, R., Suleman, T., & Wong, W. K. (2019). Long-run movement and predictability of bond spread for BRICS and PIIGS: the role of economic, financial and political risks. *Journal of Reviews on Global Economics*, 8, 239-257.
- Costa, B. M. N., Leal, P. H., & Ponte, V. M. R. (2017). Determinantes da divulgação de informações de risco de mercado por empresas não financeiras. *RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 16(2), 729-756. <http://dx.doi.org/10.18593/race.v16i2.12204>
- Chockalingam, A., Dabadghao, S., & Soetekouw, R. (2018). Strategic risk, banks, and Basel III: estimating economic capital requirements. *The Journal of Risk Finance*, 19(3), 225-246. <https://doi.org/10.1108/JRF-11-2016-0142>

- Dahir, A. M., Mahat, F. B., & Ali, N. A. B. (2018). Funding liquidity risk and bank risk-taking in BRICS countries: An application of system GMM approach. *International Journal of Emerging Markets*, 13(4). <http://dx.doi.org/10.1108/IJoEM-03-2017-0086>
- Dal Magro, C. B., Filipin, R., & Fernandes, F. C. (2015). Gestão de riscos: análise da evidenciação de riscos nas concessionárias de rodovias listadas na Bovespa com base na metodologia COSO. *ConTexto*, 15(30), 57-75.
- Dey, R. K., Hossain, S. Z., & Rezaee, Z. (2018). Financial risk disclosure and financial attributes among publicly traded manufacturing companies: evidence from Bangladesh. *Journal of Risk and Financial Management*, 11(3), 50. <https://doi.org/10.3390/jrfm11030050>
- Dobler, M., Lajili, K., & Zéghal, D. (2011). Attributes of corporate risk disclosure: an international investigation in the manufacturing sector. *Journal of International Accounting Research*, 10(2), 1-22. <http://dx.doi.org/10.2308/jiar-10081>
- Düsterhöft, M., Schiemann, F., & Walther, T. (2020). *Let's talk about risk! the firm value effect of risk disclosure for european energy utilities*. No prelo. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3692372>
- Eriandani, R., Narsa, I., & Irwanto, A. (2019). Environmental risk disclosure and cost of equity. *Polish Journal of Management Studies*, 19(2), 124-131. <http://dx.doi.org/10.17512/pjms.2019.19.2.10>
- Florio, C., & Leoni, G. (2017). Enterprise risk management and firm performance: the Italian case. *The British Accounting Review*, 49(1), 56-74. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2016.08.003>
- Figueiredo, G. S., & Santa Catarina, A. (2016). Análise de riscos: identificação e descrição dos riscos no desenvolvimento de um empreendimento imobiliário na visão de um investidor não gestor. *Iberoamerican Journal of Industrial Engineering*, 8(15), 1-16.
- Firmansyah, A., & Muliana, R. (2018). The effect of tax avoidance and tax risk on corporate risk. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 22(4), 643-656. <http://dx.doi.org/10.26905/jkdp.v22i4.2237>
- Gartner, I. R., Moreira, T. B. S., & Galves, H. M. (2009). Análise do risco setorial como instrumento de controle gerencial em instituições financeiras. *Revista de Administração Mackenzie*, 10(5), 107-129. <https://doi.org/10.1590/S1678-69712009000500006>
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (6ª ed.). Atlas.
- Gomes, A. S., & Gomes, C. R. A. (2019). Classificação dos tipos de pesquisa em Informática na Educação. In P. A. Jaques, M. Pimentel, S. Siqueira, & I. Bittencourt (Org.) *Metodologia de pesquisa em informática na educação: concepção da Pesquisa*. SBC.

- Gupta, P. K. (2011). Risk management in Indian companies: EWRM concerns and issues. *The Journal of Risk Finance*, 12(2), 121-139. <https://doi.org/10.1108/15265941111112848>
- Harelimana, J. B. (2017). The role of risk management on financial performance of banking institutions in Rwanda. *Global Journal of Management and Business Research*, 8(1), <https://doi.org/1000284>. 10.4172/2151-6219.1000284
- Heinberg, M., Ozkaya, H. E., & Taube, M. (2018). Do corporate image and reputation drive brand equity in India and China? Similarities and differences. *Journal of Business Research*, 86, 259-268. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.09.018>
- Hertrich, M. (2015). Does credit risk impact liquidity risk? Evidence from credit default swap markets. *International Journal of Applied Economics*, 12(2), 1-46. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2426979>
- Huang, F., Liu, Q., & Vasarhelyi, M. (2019). A Legal Risk Prediction Model for Credit Cards. In *Rutgers Studies in Accounting Analytics: Audit Analytics in the Financial Industry*. Emerald Publishing Limited.
- Hutchens, M., & Rego, S. O. (2015). *Does greater tax risk lead to increased firm risk?* No prelo. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2186564>
- Jonek-Kowalska, I. (2019). Efficiency of Enterprise Risk Management (ERM) systems: comparative analysis in the fuel sector and energy sector on the basis of Central-European companies listed on the Warsaw Stock Exchange. *Resources policy*, 62, 405-415. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.04.011>
- Kamaruzaman, S. A., Ali, M. M., Ghani, E. K., & Gunardi, A. (2019). Ownership structure, corporate risk disclosure and firm value: a Malaysian perspective. *International Journal of Managerial and Financial Accounting*, 11(2), 113-131. <http://dx.doi.org/10.1504/IJMFA.2019.099766>
- Kassi, D. F., Rathnayake, D. N., Louembe, P. A., & Ding, N. (2019). Market risk and financial performance of non-financial companies listed on the Moroccan stock exchange. *Risks*, 7(1), 1-29. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.26819.45605>
- Klann, R. C., Kreuzberg, F., & Beck, F. (2014). Fatores de risco evidenciados pelas maiores empresas listadas na BM&FBovespa. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 3(3), 78-89.
- Lajili, K., & Zéghal, D. (2005). A content analysis of risk management disclosures in Canadian annual reports. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 22(2), 125-142. <https://doi.org/10.1111/j.1936-4490.2005.tb00714.x>
- Li, L. S. (2018). A study on enterprise risk management and business performance. *Journal of Financial Risk Management*, 7, 123-138. <http://dx.doi.org/10.4236/jfrm.2018.71008>

- Lugoboni, L. F., Salgado, B. S. F., & de Souza Murcia, F. C. (2019). A evidenciação dos stakeholders nos formulários de referência: uma análise do foco das empresas do setor de saúde quando reportam seu risco. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 18(3), 420-437. <http://dx.doi.org/10.5585/ijsm.v18i3.2775>
- Marta, T. (2021). Risk disclosure and firm value: evidence from the United Kingdom. *Central European Economic Journal*, 8(55), 15-24. <https://doi.org/10.2478/ceej-2021-0002>
- Martin, N. C., Santos, L. R. D., & Dias Filho, J. M. (2004). Governança empresarial, riscos e controles internos: a emergência de um novo modelo de controladoria. *Revista Contabilidade & Finanças*, 15(34), 7-22. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772004000100001>
- Miihkinen, A. (2012). What drives quality of firm risk disclosure?: the impact of a national disclosure standard and reporting incentives under IFRS. *The International Journal of Accounting*, 47(4), 437-468. <http://dx.doi.org/10.1016/j.intacc.2012.10.005>
- Miguel, J. A. S. R. S. (2018). Water management in Europe and Latin America. *Management of Environmental Quality*, 29(2), 348-367. <https://doi.org/10.1108/MEQ-05-2017-0044>
- Mishra, B. K., Rolland, E., Satpathy, A., & Moore, M. (2019). A framework for enterprise risk identification and management: the resource-based view. *Managerial Auditing Journal*, 34(2), 162-188. <https://doi.org/10.1108/MAJ-12-2017-1751>
- Naude, M. J., & Chiweshe, N. (2017). A proposed operational risk management framework for small and medium enterprises. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 20(1), 1-10. <http://dx.doi.org/10.4102/sajems.v20i1.1621>
- Palacio-Giraldo, A. L., & Nuñez, M. A. (2020). Strategic risk management in some large Colombian private companies. *AD-minister*, 36, 67-96. <https://doi.org/10.17230/administer.36.4>
- Pletsch, C. S., Witt, C., Silva, M. Z., & Hein, N. (2020). Efeito da governança corporativa na qualidade da evidenciação dos riscos. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 23(2), 141-158. http://dx.doi.org/10.21714/1984-3925_2020v23n2a1
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2017). *Enterprise risk management: integrating with strategy and performance*. COSO.
- Ramos, V. S., Riberio, R. E. Y., & Orsati, W. A. (2010). Gestão de Riscos: uma experiência no setor de saneamento – estudo de caso SABESP. *Anais do XVI Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas*. Associação Brasileira de Águas Subterrâneas.
- Rivadeneira, A.W., Gruen, D.M., Muller, M.J. & Millen, D.R. (2007). Getting our head in the clouds: toward evaluation studies of tagclouds, *Proceedings of the SIGCHI Conference 2007 on Human Factors in Computing Systems*. Association for Computing Machinery.

- Santos, J. G. C. D., & Coelho, A. C. (2018). Value-relevance of disclosure: risk factors and risk management in Brazilian firms. *Revista Contabilidade & Finanças*, 29(78), 390-404. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201806150>
- Semper, D. C., & Beltrán, J. M. T. (2014). Risk disclosure and cost of equity: the Spanish case. *Contaduría y Administración*, 59(4), 105-135. [https://doi.org/10.1016/S0186-1042\(14\)70157-3](https://doi.org/10.1016/S0186-1042(14)70157-3)
- Schulte, J., & Hallstedt, S. (2018). Risk Management Practices in Product Development Companies. In *Norddesign 2018*. The Design Society.
- Sedrez, C. S., & Fernandes, F. C. (2011). Gestão de riscos nas universidades e centros universitários do estado de Santa Catarina. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, 4(4), 70-93. <https://doi.org/10.5007/1983-4535.2011v4nespp70>
- Shad, M. K., Lai, F. W., Fatt, C. L., Klemeš, J. J., & Bokhari, A. (2019). Integrating sustainability reporting into enterprise risk management and its relationship with business performance: A conceptual framework. *Journal of Cleaner production*, 208, 415-425. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.120>
- Silva Filho, C. F., Gonzales, E. Z. (2016). Análise de risco jurídico e sua relevância para a sedimentação de uma governança corporativa sólida no âmbito das instituições financeiras. *Revista de Direito Bancário e do Mercado de Capitais*, 72, 45–62.
- Vilela, R. B., Ribeiro, A., & Batista, N. A. (2020). Nuvem de palavras como ferramenta de análise de conteúdo: uma aplicação aos desafios do mestrado profissional em ensino na saúde. *Millenium*, 2(11), 29-36.
- Vovchenko, N. G., Holina, M. G., Orobinskiy, A. S., & Sichev, R. (2017). Ensuring financial stability of companies on the basis of international experience in construction of risks maps, internal control and audit. *European Research Studies Journal*, 20(1), 350-368. <https://doi.org/10.35808/ersj/623>
- Tahat, Y., Dunne, T., Fifield, S., & Power, D. (2019). Risk-related disclosure: a review of the literature and an agenda for future research. *Accounting Forum*, 43(2), 193-219. <https://doi.org/10.1080/01559982.2019.1584953>
- Tchankova, L. (2002). Risk identification: basic stage in risk management. *Environmental Management and Health*, 13(3), 290 – 297. <http://dx.doi.org/10.1108/09566160210431088>
- Ullah, S., Deng, X., & Chang, T. (2019). Forming Mechanism of Political Risks in International Construction Projects: From the Perspective of Chinese Contractors. *Frontiers in Built Environment*, 5, 101. <http://dx.doi.org/10.3389/fbuil.2019.00101>
- Valášková, K., Gavláková, P., & Dengov, V. (2014). Assessing credit risk by Moody's KMV model. *Proceedings of the 2nd International Conference on Economics and Social Science*. Engineering Research Institute.

- Vanin, E. G. C., & Costa, F. G. C. (2019). O gerenciamento de riscos judiciais das empresas por meio de softwares. *Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência*, 5(2), 60-79. <http://dx.doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2526-0014/2019.v5i2.5841>
- Willumsen, P., Oehmen, J., Stingl, V., & Geraldi, J. (2019). Value creation through project risk management. *International Journal of Project Management*, 37(5), 731-749. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.01.007>
- Zainal, N. H. (2020). Internal audit quality and disclosure on risk management and internal control. *International Journal of Business*, 8(3), 154-164. <https://econpapers.repec.org/scripts/redir.pf?u=https%3A%2F%2Fdoi.org%2F10.18488%252Fjournal.62.2017.46.148.154;h=repec:pkp:ijobem:2017:p:154-164>
- Zanella, L. C. H. (2006). *Metodologia da pesquisa*. SEAD/UFSC.
- Zonatto, V. C. S., & Beuren, I. M. (2010). Categorias de riscos evidenciadas nos relatórios da administração de empresas brasileiras com ADRS. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 12(35), 141-155.