



217

Evidenciação de Risco: Uma análise em empresas do setor de construção civil listadas na B3

Bacharel/Bachelor Douglas de Souza, Bacharel/Bachelor Rosangela Maria Kupas, Doutor/Ph.D. Neiva Feuser Capponi, Mestre/MSc. Luis Felipe Orsatto

Unioeste, Cascavel, Paraná, Brazil

Resumo/Abstract

O estudo objetivou analisar como a pandemia de Covid-19 impactou o nível de evidenciação de risco nas empresas do ramo da construção civil listadas na B3 durante os anos de 2018 a 2021. Para tanto, realizou-se uma pesquisa descritiva, mediante análise documental e de abordagem quantitativa. A amostra foi de 25 empresas do ramo de construção civil, realizando análise das notas explicativas de cada uma das empresas. Os resultados apontaram os riscos de crédito com mais representação, indicando aproximadamente 50% dos itens totais de riscos evidenciados no período. Ainda, foi possível observar diferenças consideráveis no nível de evidenciação entre as empresas, com o maior registro sendo de 63 itens e, o menor, 7 itens no período anterior à pandemia. Enquanto no período durante a pandemia essa diferença apresentou-se aumentada, com a maior evidenciação sendo de 68 itens e, a menor, com 6 itens. Com o objetivo de determinar a significância estatística dessa diferença, optou-se por utilizar o teste de diferença de médias U de Mann-Whitney. Nesse sentido, constatou-se que, apesar do aumento na quantidade geral de riscos entre os períodos, essa diferença não é considerada significativa para afirmar que a pandemia afetou os níveis de evidenciação das empresas do setor de construção civil. Comprovação obtida pelo Teste de Normalidade de Shapiro-Wilk e pelo Teste U de MannWhitney que ao estabelecer o Teste de Diferenças de Médias deixa claro que não há diferenças consideráveis entre os períodos observados.

Modalidade/Type

Iniciação Científica / Undergraduate Paper

Área Temática/Research Area

Contabilidade Financeira e Finanças (CFF) / Financial Accounting and Finance



EVIDENCIAÇÃO DE RISCO: UMA ANÁLISE EM EMPRESAS DO SETOR DE CONSTRUÇÃO CIVIL LISTADAS NA B3

RESUMO: O estudo objetivou analisar como a pandemia de Covid-19 impactou o nível de evidenciação de risco nas empresas do ramo da construção civil listadas na B3 durante os anos de 2018 a 2021. Para tanto, realizou-se uma pesquisa descritiva, mediante análise documental e de abordagem quantitativa. A amostra foi de 25 empresas do ramo de construção civil, realizando análise das notas explicativas de cada uma das empresas. Os resultados apontaram os riscos de crédito com mais representação, indicando aproximadamente 50% dos itens totais de riscos evidenciados no período. Ainda, foi possível observar diferenças consideráveis no nível de evidenciação entre as empresas, com o maior registro sendo de 63 itens e, o menor, 7 itens no período anterior à pandemia. Enquanto no período durante a pandemia essa diferença apresentou-se aumentada, com a maior evidenciação sendo de 68 itens e, a menor, com 6 itens. Com o objetivo de determinar a significância estatística dessa diferença, optou-se por utilizar o teste de diferença de médias U de Mann-Whitney. Nesse sentido, constatou-se que, apesar do aumento na quantidade geral de riscos entre os períodos, essa diferença não é considerada significativa para afirmar que a pandemia afetou os níveis de evidenciação das empresas do setor de construção civil. Comprovação obtida pelo Teste de Normalidade de Shapiro-Wilk e pelo Teste U de Mann-Whitney que ao estabelecer o Teste de Diferenças de Médias deixa claro que não há diferenças consideráveis entre os períodos observados.

Palavras-chave: Evidenciação de Risco. Construção Civil. Gestão de Risco. Pandemia de Covid-19.

1 INTRODUÇÃO

O ano de 2020 foi marcado pelo início de uma pandemia denominada como Pandemia de Covid-19, a qual teve início na China em dezembro de 2019, tendo seus primeiros relatos no Brasil em março de 2020.

Nesse cenário de crise, é ressaltado por Senhoras (2020), que países em desenvolvimento apresentam maiores impactos, sofrendo com aumento significativo das taxas de desemprego, aumento nos fatores de desigualdade social, além de diversos problemas que resultam em uma recessão econômica, como queda nos preços de petróleo, enfraquecimento da moeda local e dívidas públicas que sofrem aumento.

Segundo o Centro de Tecnologia de Edificações (CTE, 2020), as principais bolsas de valores operaram com grandes quedas no momento que a pandemia começou. A Dow Jones teve queda de aproximadamente 23%, enquanto na Europa as principais bolsas tiveram em média 30% de queda, além disso, as empresas também registraram prejuízos durante o período (CTE, 2020).

Embora a pandemia tenha chegado mais tarde no Brasil, o principal índice da B3 – o Ibovespa – acompanhou a queda internacional, apresentando o índice de 56%, como o mais alto nas quedas. Apesar da tendência da queda das bolsas, alguns fatores justificam o percentual da B3. Os investidores em época de crise optam por investimentos mais seguros como ouro e papéis dos EUA, outro fator é a B3 estar em fase de maturidade recente no mercado e os investidores não terem experiência e cultura em investimentos a longo prazo (FREITAS, 2020).

No decorrer dos primeiros meses, após o início da pandemia, a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC, 2022), apontou a elevação nos custos no setor. De acordo com



a instituição, a Construção Civil apresentou aumento desde julho de 2020, motivado, especialmente, pelas altas nos preços dos insumos para a produção.

Conjuntamente à crise econômica ocorrida nos primeiros meses pandêmicos houve um grande disparo da inflação e, em decorrência disso, a construção civil registrou a maior alta de custos dos últimos 28 anos. Segundo o levantamento da Fundação Getúlio Vargas [FGV], os preços do setor da construção apresentaram um aumento de 38,66% e, dentre os itens essenciais para o segmento, o aço registrou um aumento de 72,6% entre maio de 2020 e 2021 (CNN BRASIL, 2021).

De acordo com Salviano (2020), o setor da construção civil possui um grande potencial de crescimento e desenvolvimento tecnológico, já que a área é considerada bem defasada nesse sentido, quando comparada aos demais mercados. Ainda, segundo a autora, através dos novos hábitos que a sociedade incorporou devido ao coronavírus, tornou-se ainda mais suscetível uma transformação digital no ramo, possibilitando um grande impulso na produtividade, qualidade, sustentabilidade na execução de obras públicas e, também, aumentando a qualificação profissional.

Com base no que foi apresentado e o contexto da situação do setor durante o período, tem-se como problema da pesquisa, levando em consideração os dados extraídos na B3 considerando-se o extrato temporal de 2018 a 2021: como a pandemia de Covid-19 impactou os níveis de evidenciamento de risco em empresas do ramo da Construção Civil listadas na B3?

Abordado o problema da pesquisa, passa-se para a verificação da necessidade de exposição dos objetivos geral e específicos a serem abordados no presente estudo.

O objetivo geral deste estudo foi analisar como a pandemia de Covid-19 impactou os níveis de evidenciamento de risco em empresas do ramo da construção civil, levando em consideração os anos de 2018 a 2021. O período imediatamente anterior e o durante da pandemia de Covid-19 para apurar se houve alteração. Como objetivos específicos têm-se:

- a) Levantar as empresas listadas no ramo da construção civil com evidenciamento de risco na B3;
- b) Analisar os fatores de risco que estas empresas estabeleceram nas evidenciações no decorrer destes períodos;
- c) Descrever os riscos mais evidenciados nos demonstrativos contábeis do segmento empresarial no decorrer destes períodos;
- d) Comparar os períodos observando se o período pandêmico causou alterações na forma de evidenciamento de risco.

A pesquisa foi de análise de dados, das empresas do setor de Construção Civil disponível no site da B3. Foram analisados os dados referentes à evidenciamento de riscos, os dados coletados foram de 2018 a 2021. A pesquisa foi desenvolvida entre novembro de 2022 e maio de 2023.

Dividiu-se a pesquisa em cinco seções. A primeira parte contendo a introdução, a contextualização e justificativa, prosseguindo para a problemática da pesquisa, os objetivos e a delimitação do estudo. Na segunda seção está a revisão da literatura, apresentando trabalhos abordando o tema da evidenciamento e gestão de riscos empresariais. Na terceira seção é exposta a metodologia utilizada, explorando o tipo de pesquisa, os procedimentos de coleta e análise dos dados e as limitações da pesquisa. A quarta seção apresenta a análise dos resultados obtidos. Por fim, na última seção são abordadas as conclusões da pesquisa.



2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo serão abordados os temas de evidenciação de risco, gestão de riscos e seis categorias de riscos que serão consideradas para a análise da pesquisa, sendo elas: riscos ambientais, riscos de mercado, riscos de créditos, riscos operacionais, riscos legais e riscos de liquidez.

a) Evidenciação de Risco

De acordo com o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC, 2007), risco pode ser conceituado como uma possibilidade de algo não dar certo. De forma mais ampla, esse conceito envolve a quantificação e qualificação de incerteza, tanto nas questões de perdas como também nos ganhos relacionados aos planejamentos realizados inicialmente, sejam eles ocasionados por indivíduos ou por organizações.

Quando se trata de riscos, Magro *et al.* (2015) argumentam que estes estão presentes por todos os setores e atividades empresariais e têm grande importância no gerenciamento, pois são tratados como um método para prevenção das perdas e, dessa forma, para as empresas conseguirem realizar um planejamento capaz de estimar a obtenção de resultados positivos é preciso gerenciar todos os riscos envolvidos nas operações.

Na visão de Baraldi (2004), os riscos são considerados elementos incertos e expectativas que atuam diante aos meios estratégicos e ao ambiente, provocando prejuízos financeiros e morais, porém, como consequência, se são devidamente bem gerenciados, estimulam a criatividade e, assim, possibilitam novas oportunidades.

Em meio a períodos instáveis, como os vivenciados pela pandemia, Soin e Collier (2013) explicitam que muitos usuários de informações começaram a demonstrar maior atenção para os aspectos relacionados a evidenciação e gestão de riscos, principalmente, intensificados pelas crises, escândalos e desastres naturais que ocorrem em nível mundial.

Por sua vez, Kosztrzepa (2004) informa que podem ser evidenciadas informações ambientais que são capazes de atuar como uma forma de sustentação para as empresas, assim como para os usuários da contabilidade, para realizar tomadas de decisões mais confiáveis e seguras.

Segundo Beuren *et al.* (2013), as informações divulgadas pelas empresas devem ser suficientes para que os usuários compreendam quais são as atividades exercidas por estas organizações e quais riscos estão suscetíveis. Os gestores podem optar por evidenciar ou não determinadas informações em que não há exigência legal, variando de acordo com a concepção de cada gestor quanto a sua responsabilidade com a sociedade a qual está relacionado, em constante interação (BEUREN *et al.*, 2013).

Conforme argumenta Dantas *et al.* (2010), a apresentação correta da evidenciação nos relatórios anuais divulgados pelas organizações é uma importante fonte de informação capaz de garantir maior credibilidade, além de garantir a confiabilidade para o mercado e contribuir para que haja estabilidade no sistema financeiro nacional como um todo.

b) Gestão de Riscos

Segundo Fernandes *et al.* (2010) na gestão de riscos, quando a análise é realizada de forma eficaz, possibilita à organização aproveitar melhor as oportunidades que surgem no mercado, visto que outras empresas podem não as aproveitar, e essa situação conduz à obtenção de uma vantagem competitiva.



Dias (2021) aponta que o uso da gestão de riscos nas empresas tem o foco em mensurar quais os possíveis impactos de riscos que são previsíveis de ocorrer e qual impacto pode ter no desempenho da organização, a fim de possibilitar tomar ações adequadas, sejam internas ou externas. Considera, ainda, que os riscos podem ser vistos, também, como um potencial de oportunidade de ganhos para a empresa, pois é possível eliminar ou controlar os riscos significativos e os impactos destes, contribuindo, assim, para a melhora no desempenho geral da organização.

Boostel e Reis (2019) mencionam que o gerenciamento de riscos precisa ter como base a probabilidade de que há um risco a ocorrer e qual será o impacto que este vai causar para a organização. Sendo necessária, quando houver a percepção de risco, a tomarem as providências cabíveis para sanar ou prevenir problemas que ocorram e ofereçam restrições ao serviço de armazenamento e distribuição de um produto.

Ainda, é ressaltado por Zonatto e Beuren (2010) que o gerenciamento dos riscos nas empresas também implica na mensuração dos níveis de controles de riscos para amenizar a quantidade de riscos da entidade. Para os autores com o constante monitoramento das atividades, é possível observar se há necessidade de implantar novos controles ou até atualizar os já instituídos para uma eficaz gestão dos riscos.

Nesse sentido, de acordo com Stulz (1996), gestão de risco tem por objetivo prestar auxílio para que uma empresa seja capaz de alcançar a sua estrutura ótima de capital, bem como também atingir a estrutura de propriedade ideal. Ainda completa mencionando que quando há uma redução dos riscos, pode-se causar aumento no índice de endividamento das empresas e, da mesma maneira, possibilita o aumento da participação dos gestores no capital da empresa, servindo como uma forma de proteger os investimentos.

Utilizou-se de vários autores (Zonatto e Beuren, 2010; Gil, Arima e Nakamura, 2013; Gonçalves e Braga, 2008; Marshall, 2002; Veyret e Richemond, 2007; Moraes, 2003; Bergamini Júnior, 2005; Silva, 2018; Stuchi, 2004) que discutem categorias de riscos, levando-se em consideração a necessidade do que está sendo buscado como nível de evidenciação de risco, devido à pandemia vivenciada no Brasil e seus reflexos nas bolsas de valores foram definidas para análise deste estudo, seis categorias de riscos, conforme apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Tipos de Risco

| Tipo de Risco | Definição |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Risco ambiental | Resultantes da associação entre os riscos naturais e os decorrentes de processos naturais agravados pela atividade humana e pela ocupação de território (Marshall, 2002). |
| Risco de mercado | Estão relacionados com os investimos realizados pela empresa, como flutuações em receitas líquidas ou no valor de carteira, resultantes de fatores específicos do mercado (Veyret e Richemond, 2007). |
| Risco de crédito | Risco de uma das partes não cumprir com as obrigações contratuais (Moraes, 2003). |
| Risco operacional | Relaciona-se com a possibilidade de falhas no ambiente interno, como fraudes praticadas por empregados e em falhas nos processos e sistemas informatizados (Bergamini Júnior, 2005). |
| Risco legal | Representados pela possibilidade de perdas decorrentes da inobservância de dispositivos legais ou normas regulamentares, bem como mudança na legislação ou alterações na jurisprudência aplicáveis às transações da organização (Silva, 2018). |
| Risco de liquidez | Está relacionado com a capacidade e facilidade da instituição na obtenção de fundos, para o cumprimento dos compromissos juntos aos depositantes, além |



de efetuar novos empréstimos e financiamentos (Stuchi, 2004).

Fonte: adaptado de Marshall (2002); Veyret e Richemond (2007); Moraes (2003), Bergamini Júnior (2005); Silva (2018); Stuchi (2004).

Portanto, para exemplificar o que os autores apresentam como informações sobre cada risco, fez-se um breve resumo de suas informações, demonstrando a coerência para o uso e execução nesta pesquisa.

2.2.1 Riscos Ambientais

Por riscos ambientais, consideram-se os agentes físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes existentes em um ambiente de trabalho, que, quando em um determinado nível de concentração ou intensidade, são capazes de causar danos à saúde do funcionário, inclusive quanto à quantidade de tempo em que se está exposto a estes riscos (ZARPELON *et al.* 2008).

De acordo com a IBGC (2007), os riscos ambientais estão ligados à gestão inadequada de questões ambientais, como nos casos de contaminação do solo, da água ou do ar, principalmente, decorrentes do uso inadequado dos resíduos, ou durante as atividades acontecer algum tipo de acidente na manipulação de produtos tóxicos. Porém, os riscos ambientais não se restringem apenas a estas causas, sendo também considerados os potenciais efeitos decorrentes do aquecimento global nos negócios, que, por consequência, podem inviabilizar novos empreendimentos ou até mesmo a expansão da capacidade produtiva das empresas.

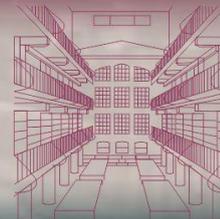
Segundo a Norma Reguladora 9 (BRASIL, 2020), são considerados como riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos presentes no ambiente de trabalho que, mediante sua natureza, concentração e o período que os empregados estão expostos, podem causar qualquer tipo de dano à sua saúde. Os agentes físicos, ainda de acordo com a Norma Reguladora 9 (BRASIL, 2020), podem ser considerados por diversas formas de energia em que estão expostos os trabalhadores, como ruídos, temperaturas, radiações, vibrações, assim como também exposição ao infrassom e ultrassom.

Já os agentes biológicos, segundo a Fundacentro (2004), podem ser considerados os microrganismos patogênicos, vermes parasitas, animais peçonhentos, répteis venenosos e animais marinhos venenosos. Por agentes químicos, são enquadradas as substâncias puras, compostas ou qualquer tipo de produto que, devido a sua exposição, entram em contato com a pele ou que sejam absorvidos pelo organismo do indivíduo através de vias respiratórias, cutânea ou digestiva (BRASIL, 2020).

2.2.2 Riscos de Mercado

Quanto aos riscos de mercado, Galvão *et al.* (2018), afirmam que este risco está ligado a variação de preços, que são influenciados por fatores externos à empresa, a agentes ou a investidores. Dessa forma, complementam indicando que, a princípio, esse tipo de risco não é considerado como algum problema interno, mas possuindo relações com diversos elementos do ambiente externo da entidade.

Segundo Antonovz e Mazzaroppi (2018), o risco de mercado tem ligação direta com a possibilidade de ocorrerem perdas mediante as oscilações dos preços e cotações monetárias. Pode-se entender que este risco representa uma potencial perda em algum fundo de investimento por motivos inesperados no mercado financeiro, como a variação das taxas cambiais ou juros.



Cabedo e Tirado (2004) explicitam que os riscos de mercado envolvem aqueles riscos que resultam de uma variação no preço e nas taxas estipuladas pelo mercado econômico, dividindo-se em quatro categorias de variações: nas taxas de câmbio; nas taxas de juros; nos preços dos ativos financeiros, geralmente representados por ações; e nos preços das *commodities*. Complementam, ainda os autores que, dessa forma, essa categoria de risco é que afeta todos os tipos de empresa, incluindo as que estão presentes no setor da Construção Civil, objeto deste estudo.

2.2.3 Riscos de Crédito

Este tipo de risco empresarial é o chamado risco de crédito que, de acordo com Sironi e Resti (2010), pode ser entendido como uma espécie de possibilidade de que em determinado momento haja alguma mudança inesperada na capacidade creditícia de uma contraparte e que, em decorrência disso, seja gerada uma mudança de forma correspondente no valor de mercado ligada à essa exposição de crédito.

Para Gil *et al.* (2013), o risco de crédito tem relação na possibilidade em que não seja feito pagamento de uma obrigação, visto que, ao tomar dívidas no mercado, o credor assume um risco de crédito relacionado, correspondentemente, a esta dívida e seu valor. Complementam os autores afirmando que um debenturista, ao adquirir um lote de debêntures de uma empresa, também assume responsabilidade de risco de crédito, já que em grandes proporções há muita alavancagem operacional, ou também apresenta um maior endividamento.

Ao se tratar de risco de crédito, Zonatto e Beuren (2010) explicitam que este tipo de risco possui uma relação direta com o nível de incerteza que abrange uma operação de crédito estabelecida entre duas ou mais partes contratantes, onde por um período temporário é cedido uma parte do patrimônio para o outro.

2.3.4 Riscos Operacionais

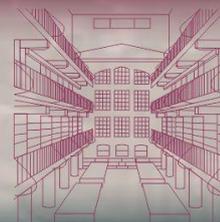
Gonçalves e Braga (2008) configuram risco operacional como uma medida de possíveis perdas de uma organização quando a sua operacionalidade, que abrange sua cadeia de sistemas, as práticas realizadas e as medidas de controle aplicadas na empresa não conseguem resistir a falhas humanas ou situações adversas que são imprevisíveis no mercado.

Na concepção de Gil *et al.* (2013), o risco operacional possui ligação com os eventos futuros, que podem ou não ocorrer e que, caso se concretizem, poderão gerar um grande fator de risco para o patrimônio físico e financeiro de uma entidade.

Lima (2018) conceitua risco operacional como o risco causado decorrente de erros humanos, sejam estes de forma intencional ou não, falhas de equipamentos tecnológicos ou causados por efeitos ambientais. Complementa indicando que este tipo de risco inclui desde fraudes, falhas em processos e controles até erros causados por equipamentos ultrapassados, programas desatualizados que podem causar mau funcionamento ou queda de rendimento, entre outros.

Zonatto e Beuren (2010) explicam que os riscos operacionais envolvem todos os riscos ocasionados por perdas originadas de quaisquer tipos de falhas notadas durante o processo produtivo da empresa, sistemas considerados inadequados, funções mal desempenhadas, fraudes, erros em sistemas de controle e/ou falta de designação de funções adequadas que podem causar problemas no sistema produtivo da empresa, entre outros.

Pode-se minimizar os efeitos dos riscos operacionais, segundo Lima (2018), por meio da implementação de controles internos, quando for possível realizar uma revisão nos processos



e implementar na empresa um comitê de gestão para verificar a quantidade de perdas operacionais para serem analisadas em um período posterior.

2.3.5 Riscos Legais

Os riscos legais podem ser entendidos, segundo Moraes (2003), como a possibilidade de perdas resultantes da não observância de dispositivos legais ou regulamentares, bem como de mudanças na legislação ou até de alterações na jurisprudência aplicável às transações realizadas pela empresa.

Gonçalves e Braga (2008), definem que o risco legal pode ser considerado como medida de possíveis perdas que se pode ter em uma instituição por decorrência de não haver amparo legal dos seus contratos por falta de representatividade de um negociador.

Segundo Galvão *et al.* (2018), risco legal ocorre quando há possibilidade de perda caso não seja executado algum tipo de operação, sendo originada por uma das partes contratadas quando não possui capacidade de cumprir com os compromissos assumidos ou também quando não há uma fiscalização clara ou que não se ajusta ao marco legal estabelecido.

Sobre esse tipo de risco Souza (2007) menciona que dentre os riscos legais, destacam-se alguns que podem se tornar potenciais fontes de perdas ou problemas futuros que negativamente atingiriam uma instituição, como a documentação incorreta das transações, o não cumprimento da legislação vigente no momento, o implemento de novas leis e decisões judiciais.

2.3.6 Riscos de Liquidez

Segundo Oliveira e Fleuriet (2018), risco de liquidez é aquele que o tomador de empréstimo assume em caso de não possuir fundos necessários para a realização do pagamento da dívida. Nesse tipo de risco podem ser geradas várias consequências e os eventos de mercado podem fazer o interesse por parte dos investidores em adquirir debêntures ou qualquer outro título privado diminuir.

Silva (2018) menciona que o risco de liquidez está ligado diretamente com capacidade de solvência de um banco e a facilidade com que se tem para obter fundos monetários a um custo compatível que sejam capazes de efetivar os compromissos da instituição perante seus depositantes, além da realização de futuros novos empréstimos e financiamentos.

O risco de liquidez pode ser dividido em duas subcategorias. Segundo Giambiagi (2017), a primeira categoria diz respeito à quando existe uma possível ocorrência de incapacidade ou dificuldade de uma das contrapartes realizar o contrato assumido por falta de recursos. Esta é chamada de risco de liquidez de fluxo de caixa. Já o outro tipo está ligado às situações em que se geram perdas decorrentes da necessidade de gerar caixa através da venda de ativos, que ocorrem quando não há possibilidade de negociar a venda por seu preço justo. Este é chamado de risco de liquidez de mercado (GIAMBIAGI, 2017).

Na visão de Klann *et al.* (2014) o risco de liquidez é importante para as organizações, pois reflete a capacidade de cumprirem as suas obrigações, e acabam por trazer implicações que impactam suas atividades prestadas e fazem com que as entidades avaliem suas decisões de investimento.



2.3 Estudos Anteriores

Nesta seção são apresentados alguns estudos que abordaram a temática da evidenciação de risco e que exploraram esta questão em setores empresariais. Entende-se que estes trabalhos podem contribuir para a análise dos dados.

No contexto de estudos sobre o setor da construção civil, Gabriel *et al.* (2014) abordaram as empresas brasileiras desse setor e qual influência houve a partir da crise global financeira de 2008, através da realização de análises dos relatórios financeiros das empresas e aplicação de procedimentos estatísticos para mensurar os resultados. Os autores concluíram que apesar das análises realizadas, não foi possível afirmar se houve impacto positivo sobre o nível de evidenciação de risco nas empresas do setor após a crise e que uma explicação para esse resultado é referente à política governamental aplicada no período, não havendo realmente efeitos a ponto de gerar um aumento nessa evidenciação.

Assim como no estudo apresentado anteriormente, Pamplona *et al.* (2020) também realizaram uma verificação de riscos, mas neste trabalho o setor analisado foi o de energia elétrica, utilizando como base os relatórios de referência. Foi observado que, no geral, as empresas do setor, quanto maior o seu endividamento, maior é a quantidade na divulgação das informações sobre os riscos encontrados.

No trabalho desenvolvido por Leite *et al.* (2016), o comportamento da evidenciação de riscos foi abordado nas empresas brasileiras do setor bancário, sendo analisadas por meio dos relatórios de sustentabilidade divulgados. Prevaleceu o uso da análise dos dados, a aplicação de métodos estatísticos, assim como a realização de uma comparação entre as empresas da amostra compreendida para o estudo. Os resultados obtidos apontaram que as empresas possuíam um nível similar, com algumas variações no período analisado, sendo que algumas empresas apresentaram pontos de declínio. Consideraram que no geral o nível encontrado apresentou um comportamento satisfatório.

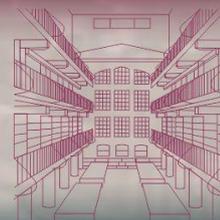
3 METODOLOGIA

Para identificar os níveis de evidenciação de risco em empresas do setor de construção civil listadas na B3, o presente estudo é caracterizado quanto aos objetivos como descritivo. Segundo Barros e Leheld (1986), a pesquisa descritiva é aquela em que o pesquisador observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem interferir nas suas causas.

Em relação aos procedimentos, utilizou-se a análise documental, de acordo com as empresas que evidenciam seus relatórios financeiros na B3. Gil (2008) explicita que este tipo de pesquisa trata de materiais que ainda não passaram por um tratamento analítico, ou que podem ser reformulados conforme os objetivos de pesquisa.

Quanto a abordagem do problema é delineada como quantitativa, definida como um método de pesquisa social que utiliza a quantificação nas modalidades de coleta de informações e no seu tratamento, mediante técnicas estatísticas, tais como percentual, média, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, entre outros (MICHEL, 2005).

Como um método estatístico para análise dos dados, primeiramente foi aplicado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk para avaliar a distribuição normal ou não dos dados da amostra. O teste de Shapiro-Wilk foi publicado por Samuel Sanford Shapiro e Martin Wilk em 1965 e baseia-se em avaliar se uma distribuição amostral é semelhante à uma população normalmente distribuída (ROYSTON, 1982).



Após este passo, foi aplicado um teste de diferenças de médias, o Teste U de Mann-Whitney, utilizando um intervalo de confiança de 95%. Por meio deste teste, pode-se testar as diferenças entre amostras de dois grupos diferentes (DAMÁSIO, 2021).

a) Coleta e Análise dos Dados

Como uma pesquisa documental, utilizou-se para a realização da análise dos dados os formulários de referência divulgados pelas empresas na base de dados listados na B3.

A população do estudo compreendeu 28 empresas do segmento da construção civil listadas na B3 nos anos de 2018 a 2021. A amostra abrangeu as empresas que disponibilizaram seus relatórios financeiros e apresentaram fatores de risco levando em consideração as categorias: Riscos Ambientais; Riscos de Mercado; Riscos de Crédito; Riscos Operacionais; Riscos Legais; Riscos de Liquidez. Entretanto, três empresas foram excluídas da amostra por não divulgarem seus relatórios nos anos de 2018 e 2019, sendo elas: CURY S/A, LAVVI e TEGRA INCORP. No Quadro 2 demonstram-se as empresas que compõem a amostra.

Quadro 2 – Empresas que Compõem a Amostra de Pesquisa (Nome de Pregão)

| | | | |
|-------------------|------------------|-------------------|--------------|
| 01 – ALPHAVILLE | 08 – GAFISA | 15 – MITRE REALTY | 22 – TECNISA |
| 02 – CONST A LIND | 09 – HELBOR | 16 – MOURA DEBEUX | 23 – TENDA |
| 03 - CR2 | 10 – INTER SA | 17 – MRV | 24 – TRISUL |
| 04 – CYRELA REALT | 11 – JHSF PART | 18 – PDG REALT | 25 - VIVER |
| 05 – DIRECIONAL | 12 – JOAO FORTES | 19 - PLANOEPLANO | |
| 06 – EVEN | 13 - KALLAS | 20 – RNI | |
| 07 – EZTEC | 14 – MELNICK | 21 – ROSSI RESID | |

Fonte: Dados da Pesquisa.

Como procedimento de análise foi realizada a análise documental nos relatórios financeiros levando em consideração as categorias de risco elencadas, visando analisar quais delas as empresas fazem menção e como elas os descrevem. Dados que estão demonstrados no Quadro 3.

Quadro 3 – Constructo de Pesquisa

| Objetivo Geral: analisar como a pandemia da Covid-19 impactou os níveis de evidenciação de risco em empresas do ramo da construção civil listadas na B3 entre 2018 e 2021. | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Objetivos Específicos | Categorias de Risco | Autores de Apoio | Análise dos Dados |
| Levantar as empresas listadas no ramo da construção civil com evidenciação de risco na B3; | Ambiental; Mercado; Crédito; Operacional; Legal; Liquidez | Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (2007); Baraldi (2004); Soim e Collier (2013); Gabriel <i>et al</i> (2014) | Relatórios Financeiros; Documental |
| Analisar os fatores de risco que estas empresas estabeleceram nas evidenciações no decorrer destes períodos; | Ambiental; Mercado; Crédito; Operacional; Legal; Liquidez | Baraldi (2004); Soim e Collier (2013); Gabriel, Abreu e Lemes (2014); Gabriel <i>et al</i> (2014); Leite <i>et al</i> (2016) | Relatórios Financeiros; Documental |
| Descrever os riscos mais evidenciados nos demonstrativos contábeis do segmento empresarial no decorrer destes períodos; | Ambiental; Mercado; Crédito; Operacional; Legal; Liquidez | Gabriel <i>et al</i> (2014); Leite <i>et al</i> (2016) | Microsoft Excel e SPSS |



| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Comparar os períodos observando se o período pandêmico causou alterações na forma de evidenciação de risco. | Ambiental; Mercado; Crédito; Operacional; Legal; Liquidez | Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (2007); Gabriel <i>et al</i> (2014); Leite <i>et al</i> (2016) | Microsoft Excel e SPSS |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|

Fonte: Os autores (2023).

A cada tipificação dos riscos foi atribuído o valor 1, sendo totalizados, ao final, por empresas e por categorias de riscos. Destaca-se que para a realização dos procedimentos foram utilizados os *softwares Microsoft Excel* para planilhamento das informações. Utilizou-se o *software SPSS* com o objetivo de verificar as alterações ocorridas entre os períodos e a relevância das informações apuradas. Para encontrar as variâncias das categorias na população do estudo, bem como a significância das informações, utilizou-se o teste de normalidade de Shapiro-Wilk. Posteriormente aplicou-se o Teste U de Mann-Whitney para testar as diferenças entre amostras de dois grupos diferentes (DAMÁSIO, 2021).

b) Hipótese de Pesquisa

A pesquisa trabalhou com uma hipótese referente ao impacto da pandemia Covid 19 nas empresas do setor de construção civil, mais especificamente, no nível de evidenciação de riscos. Ferreira *et al.* (2022) apontam que mesmo eventos como a pandemia de Covid 19 sendo imprevisíveis, são considerados grandes ameaças para as empresas, independente do tempo de existência. Almeida e Costa (2022), mencionam que atualmente as organizações estão muito expostas quando se trata de mudanças rápidas na economia e nos impactos causados. Desta forma, a hipótese formulada é:

H_1 – Houve influência positiva da pandemia Covid-19 nas empresas brasileiras de construção civil no que se refere a evidenciação de riscos em relatórios financeiros.

A partir disso, esta pesquisa investigou os riscos evidenciados pelas empresas do setor de construção civil durante o período da pandemia de Covid-19. O trabalho limita-se às empresas que constam na base de dados da B3, com os relatórios divulgados nos quatro anos analisados. Cabe ressaltar que os dados coletados das empresas para a análise documental, são os que estão restringidos nos documentos disponibilizados por estas.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A partir dos dados coletados pôde-se perceber a quantidade de informações que cada empresa dispõe em seus relatórios financeiros e a discrepância encontrada no quando é disponibilizado e detalhado por cada entidade analisada. Os dados para a realização deste estudo foram retirados mediante observação e análise das notas explicativas.

As vinte e cinco empresas abordadas neste estudo são atuantes do ramo da construção civil, sejam elas brasileiras ou estrangeiras, que divulgaram seus relatórios contábeis na Bolsa de Valores B3 durante os anos de 2018 a 2021. Estas empresas compõem mais especificamente o grupo de incorporações na base de dados da B3. Ressalta-se, ainda, que o critério para seleção dessas empresas foi a publicação dos relatórios financeiros anuais. Dessa forma não foi levado em consideração para a composição da amostra aspectos como faturamento, quantidade de funcionários e valor das ações.



No procedimento de verificação dos riscos evidenciados pelas empresas do presente estudo, foram observados nos relatórios financeiros divulgados, um grupo de seis categorias de riscos, sendo estes: riscos ambientais (RA), riscos de mercado (RM), riscos de crédito (RC), riscos operacionais (RO), riscos legais (RLe) e riscos de liquidez (RLi). Foi atribuído desta forma, 1 ponto para cada item observado que corresponde ao tipo de risco analisado.

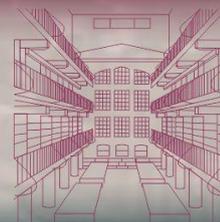
Quanto à apresentação dos dados coletados, foram divididos em dois períodos, sendo os anos de 2018 e 2019 correspondentes ao período anterior à pandemia Covid-19 e o segundo os anos de 2020 e 2021, períodos em que ocorreu o ápice da pandemia. Conforme o Quadro 4, são apresentados os riscos evidenciados pelas organizações nos dois primeiros anos, imediatamente anterior à pandemia.

Quadro 4 – Quantidade de Riscos Evidenciados pelas Empresas – 2018 e 2019

| 2018/2019 | | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|-----|-----|-------|
| EMPRESAS | RA | RM | RC | RO | RLe | RLi | TOTAL |
| MITRE REALTY | 0 | 9 | 29 | 15 | 1 | 9 | 63 |
| PLANOPLANO | 0 | 27 | 15 | 0 | 2 | 8 | 52 |
| ALPHAVILLE | 3 | 21 | 18 | 0 | 0 | 6 | 48 |
| RNI | 0 | 4 | 26 | 7 | 0 | 10 | 47 |
| MRV | 1 | 11 | 24 | 0 | 0 | 10 | 46 |
| CYRELA REALT | 0 | 11 | 26 | 0 | 0 | 6 | 43 |
| EZTEC | 0 | 24 | 6 | 0 | 0 | 8 | 38 |
| MOURA DEBEUX | 0 | 23 | 6 | 0 | 1 | 8 | 38 |
| INTER AS | 0 | 5 | 20 | 0 | 0 | 5 | 30 |
| KALLAS | 0 | 17 | 10 | 0 | 0 | 3 | 30 |
| PDG REALT | 0 | 5 | 15 | 2 | 2 | 6 | 30 |
| HELBOR | 0 | 4 | 21 | 0 | 0 | 4 | 29 |
| CR2 | 0 | 2 | 22 | 4 | 0 | 0 | 28 |
| JOAO FORTES | 0 | 7 | 12 | 0 | 0 | 6 | 25 |
| VIVER | 0 | 5 | 14 | 0 | 0 | 6 | 25 |
| TENDA | 0 | 6 | 10 | 0 | 0 | 8 | 24 |
| GAFISA | 4 | 0 | 8 | 0 | 0 | 11 | 23 |
| JHSF PART | 0 | 7 | 10 | 0 | 0 | 6 | 23 |
| DIRECIONAL | 0 | 7 | 6 | 4 | 0 | 5 | 22 |
| EVEN | 0 | 5 | 10 | 0 | 0 | 2 | 17 |
| TRISUL | 0 | 2 | 13 | 0 | 0 | 2 | 17 |
| MELNICK | 0 | 6 | 8 | 0 | 0 | 2 | 16 |
| ROSSI RESID | 0 | 3 | 11 | 0 | 0 | 2 | 16 |
| TECNISA | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| CONST A LIND | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 5 | 7 |

Fonte: Os autores (2023).

De acordo com as informações apresentadas no Quadro 4, pode-se observar que o nível de evidenciação entre cada empresa possui uma diferença significativa, visto que a empresa que apresentou maior evidenciação, a MITRE REALTY, constatou 63 riscos no total dos dois anos. O risco de crédito foi o que teve maior predominância, seguido pelos de mercado e o de liquidez.



Percebe-se a relação entre estas três categorias de riscos, uma vez que, por mais que o mercado interno da construção civil tenha sua fluidez quanto aos créditos, ainda assim, vive suas incertezas operacionais, influenciadas pela volatilidade de preços e taxas a que o mercado esteja disposto a arriscar, refletindo em suas obrigações, isto é, em riscos de liquidez.

Enquanto isso, nas empresas que evidenciaram menos riscos, a constatação foi de apenas sete observações na CONST A LIND, rateada entre risco de liquidez e de crédito. Já na TECNISA, a única categoria que foi apresentada diz respeito ao risco de crédito.

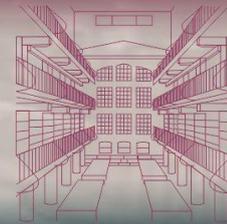
O segundo período analisado foi em relação ao da incidência da pandemia Covid-19, nos anos de 2020 e 2021. Pelo Quadro 5 demonstra-se o total de itens observados em cada categoria de risco e o total registrado durante os dois anos de período pandêmico em que os segmentos empresariais, neste estudo, as da construção civil, vivenciaram.

Quadro 5 – Quantidade de Riscos Evidenciados pelas Empresas – 2020 e 2021

| 2020/2021 | | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|-----|-----|-------|
| EMPRESA | RA | RM | RC | RO | RLe | RLi | TOTAL |
| MITRE REALTY | 0 | 14 | 29 | 17 | 0 | 8 | 68 |
| ALPHAVILLE | 2 | 20 | 25 | 0 | 1 | 6 | 54 |
| MRV | 2 | 7 | 33 | 1 | 0 | 9 | 52 |
| PLANOEPLANO | 0 | 24 | 15 | 0 | 2 | 8 | 49 |
| RNI | 0 | 4 | 22 | 6 | 0 | 10 | 42 |
| CYRELA REALT | 0 | 10 | 23 | 0 | 0 | 6 | 39 |
| KALLAS | 0 | 24 | 8 | 0 | 0 | 6 | 38 |
| EZTEC | 0 | 24 | 5 | 0 | 0 | 8 | 37 |
| INTER SA | 0 | 10 | 23 | 0 | 0 | 4 | 37 |
| MOURA DEBEUX | 0 | 18 | 6 | 1 | 2 | 8 | 35 |
| HELBOR | 0 | 5 | 21 | 0 | 0 | 4 | 30 |
| PDG REALT | 0 | 2 | 16 | 4 | 0 | 6 | 28 |
| VIVER | 0 | 7 | 14 | 0 | 0 | 6 | 27 |
| TRISUL | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 8 | 26 |
| CONST A LIND | 0 | 13 | 8 | 0 | 0 | 4 | 25 |
| JHSF PART | 0 | 7 | 11 | 0 | 0 | 6 | 24 |
| JOAO FORTES | 0 | 5 | 12 | 0 | 0 | 6 | 23 |
| CR2 | 0 | 0 | 17 | 4 | 0 | 0 | 21 |
| TENDA | 0 | 3 | 10 | 0 | 0 | 8 | 21 |
| DIRECIONAL | 0 | 3 | 8 | 4 | 0 | 5 | 20 |
| GAFISA | 4 | 0 | 7 | 0 | 0 | 9 | 20 |
| MELNICK | 0 | 8 | 8 | 0 | 0 | 2 | 18 |
| ROSSI RESID | 0 | 5 | 10 | 0 | 0 | 2 | 17 |
| EVEN | 0 | 2 | 8 | 0 | 0 | 2 | 12 |
| TECNISA | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 6 |

Fonte: Os autores (2023).

Assim como no primeiro período analisado, a empresa com maior registro de riscos foi a MITRE REALTY, observando-se uma pequena elevação, se considerar o período anterior, de 63 para 68 os itens de riscos. Porém, comparando-se os índices obtidos, percebe-se que o



risco de crédito permaneceu o mesmo e o risco de mercado foi o que passou pela maior variação, pois de nove pontos passou para 14. Galvão *et al.* (2018) ao considerarem esta categoria descrevem que os fatores que a influenciam são externos à empresa, tal como a variação de preços. E, se levado em consideração o *lockdown* pelo qual o mundo passou, o setor sofreu forte influência nos valores de sua principal matéria prima, o cimento.

As empresas com maior observação de riscos na sequência foram, ALPHAVILLE com 54 observações contra 48 no período anterior, puxado diretamente pela análise de risco de crédito. Situação que pode ter sido influenciada pela falta de liquidação de suas obrigações, uma vez que o setor parou sua produção, gerando incertezas de caixa futuro.

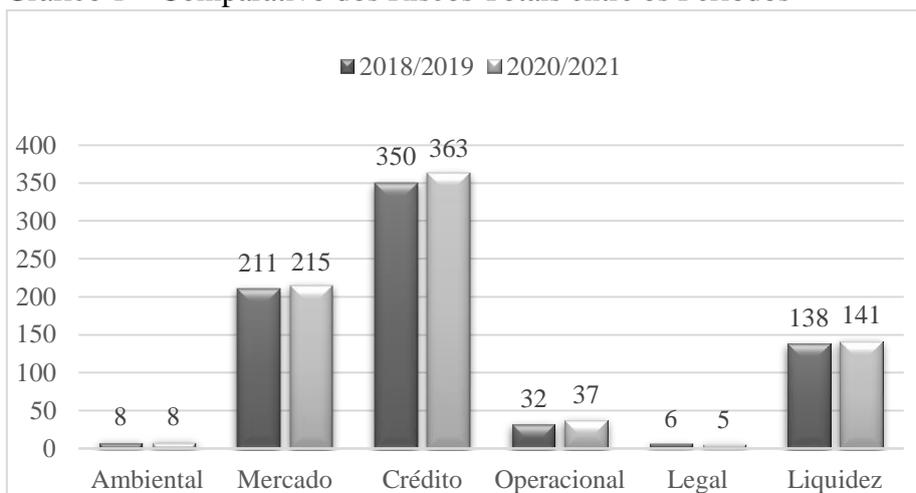
A MRV que ocupava o quinto lugar em evidenciação de riscos figurou em terceiro nesta nova sequência (bianual) de análise, ou seja, de 46 para 52 pontos. A maior evidenciação também ocorreu no risco de crédito da organização. A incerteza creditícia entre as partes contratantes é a explicação dada por Zonatto e Beuren (2010) para esta categoria de risco.

Já na PLANO&PLANO houve uma inversão de posição. Do segundo lugar que ocupava (54 pontos) passou para o quarto, com 49 observações. A categoria de risco de mercado é quem influenciou para esta queda de posição (de 27 para 24) A análise para este tipo de ocorrência é que a empresa pode não ter informado por não ter sido influenciada pelas variações de preços a que o mercado esteve predisposto durante a pandemia.

Já no outro extremo, a TECNISA com seis observações é a organização com menor evidenciação, mantendo-se estável na evidenciação das categorias de risco propostas para este estudo. Conforme pode ser verificado com base nos quadros anteriores, a empresa que mais se destacou quanto ao aumento de riscos evidenciados no período, foi a CONST A LIND, que passou de sete observações no período anterior à pandemia, para um total de 25 observações no período pandêmico. Destaca-se o aumento no item referente aos riscos de mercado, que não havia evidenciação no primeiro período e mostrou uma elevação para 13 observações.

Através do Gráfico 1, pode-se observar uma comparação entre os dois períodos, apresentando as seis categorias de riscos e quanto foi registrado em cada uma delas, englobando todas as empresas analisadas.

Gráfico 1 – Comparativo dos Riscos Totais entre os Períodos



Fonte: Os autores (2023).

Nos dois períodos, o risco mais evidenciado nos relatórios financeiros das empresas do ramo de construção civil foi o risco de crédito, representando 46,98% nos anos de 2018 e 2019, subindo para 47,20% nos registros de 2020 e 2021. As categorias de risco de mercado,



com representação de 28,32% no primeiro período e 27,96% durante a pandemia e o risco de liquidez como 18,52% e 18,34% nesses mesmos períodos, são os que apresentam maior predominância nas empresas, apesar de levemente decrescente.

Percebe-se na amostra analisada maior evidenciação das empresas quanto a estas três categorias de riscos, principalmente os riscos de crédito, que apesar de ter ocorrido uma pequena elevação, os demais (mercado e liquidez) apresentaram pequena redução entre os períodos. Sironi e Resti (2010) destacaram em seu estudo que as alterações, nesta categoria, podem ocorrer quando situações inesperadas ocorrem, que é o contexto que a pandemia gerou em todos os segmentos e, o da construção civil, caminhou na mesma situação.

Com a utilização dos dados apresentados, a próxima etapa de análise foi a utilização de testes estatísticos realizados no *software* SPSS, para a verificação mais precisa das informações e sua relevância para confirmar as alterações significativas entre os períodos.

O primeiro teste realizado foi uma verificação de média. Na Tabela 1 é possível observar a variação de média das variáveis de risco entre os dois períodos, considerando a coluna denominada “covid” em que 0 é relativo ao período anterior e 1 abrangendo o período pandêmico.

Tabela 1 – Teste de Estatística de Grupo

| | covid | N | Média | Desvio padrão | Erro padrão da média |
|------|-------|----|-------|---------------|----------------------|
| amb | ,00 | 50 | ,16 | ,510 | ,072 |
| | 1,00 | 50 | ,16 | ,510 | ,072 |
| merc | ,00 | 50 | 4,22 | 4,057 | ,574 |
| | 1,00 | 50 | 4,30 | 3,945 | ,558 |
| cred | ,00 | 50 | 7,00 | 3,725 | ,527 |
| | 1,00 | 50 | 7,26 | 3,937 | ,557 |
| ope | ,00 | 50 | ,64 | 1,675 | ,237 |
| | 1,00 | 50 | ,74 | 1,816 | ,257 |
| leg | ,00 | 50 | ,12 | ,385 | ,055 |
| | 1,00 | 50 | ,10 | ,303 | ,043 |
| liq | ,00 | 50 | 2,76 | 1,572 | ,222 |
| | 1,00 | 50 | 2,82 | 1,410 | ,199 |

Fonte: Os autores (2023).

Nota-se algumas alterações nas médias de alguns riscos. Os riscos de crédito, mercado, liquidez e operacional apresentaram elevação de evidenciação média pelas empresas. Já o risco legal apresentou uma pequena redução. O risco ambiental não apresentou alteração na média entre os períodos.

Ressalta-se que o risco de crédito foi o que maior elevação foi constatado, subindo de 7,00 para 7,26 observações por empresa. Um dos motivos para esta maior representação pode estar relacionado ao fato de serem utilizados financiamentos e créditos imobiliários para a construção, reformas ou finalização de obras. O risco de mercado apresenta a segunda maior média e, também, foi percebida elevação de 4,22 para 4,30 itens observados em média por empresa.

Após a exposição dos valores determinados, o próximo teste realizado teve como objetivo, constatar se houve distribuição normal ou não dos dados contidos na amostra, conforme demonstrado na Tabela 2.



Tabela 2 – Teste de Normalidade (Shapiro-Wilk)

| | W | p-valor |
|-------------|-------|---------|
| Ambiental | 0.342 | < .001 |
| Mercado | 0.854 | < .001 |
| Crédito | 0.925 | < .001 |
| Operacional | 0.473 | < .001 |
| Legal | 0.371 | < .001 |
| Liquidez | 0.932 | < .001 |
| TOTAL | 0.961 | 0.005 |

Fonte: Os autores (2023).

Como pode ser observado com a realização do teste de normalidade, há ocorrência de não normalidade dos dados, já que $p\text{-valor} < 0,05$ representa que os dados não são normais. Desta forma, fez-se necessário a realização de um teste para averiguar a diferença de médias entre os grupos observados: antes do período pandêmico e durante o período de pandemia.

Para a aplicação deste teste não paramétrico foi utilizado o Teste U de Mann-Whitney, como demonstrado na Tabela 3, que objetiva testar as diferenças entre amostras de dois grupos diferentes (DAMÁSIO, 2021).

Tabela 3 – Teste de Diferenças de Médias (Teste U de Mann-Whitney)

| | Statistic | p-valor |
|-------------|-----------|---------|
| Ambiental | 1250 | 1.000 |
| Mercado | 1234 | 0.914 |
| Crédito | 1237 | 0.928 |
| Operacional | 1186 | 0.535 |
| Legal | 1248 | 0.979 |
| Liquidez | 1211 | 0.783 |
| TOTAL | 1214 | 0.804 |

Fonte: Os autores (2023).

No Teste de Mann-Whitney, o objetivo foi verificar se as variáveis de risco tiveram alguma alteração considerada significativa entre um período e outro, que podem então, serem consideráveis para determinar que a pandemia teve efeito nos níveis de evidenciação das empresas.

Assim, ao analisar a evidenciação dos diferentes tipos de risco durante os períodos antes e durante a pandemia, verificou-se que todas apresentaram um $p\text{-valor} > 0,05$, para um nível de significância de 5%. Portanto, não é possível rejeitar a hipótese nula de que as médias são iguais, ou seja, as evidenciações dos riscos antes e durante a pandemia são semelhantes. Consequentemente, conclui-se que as diferenças nas evidenciações dos riscos não são estatisticamente significativas para o nível de significância utilizado.

Os resultados deste estudo demonstram que as empresas não apresentaram entre esses períodos diferenças consideráveis quanto aos riscos observados que possam realçar a influência da pandemia da Covid-19 às suas atividades. Pela análise nas Notas Explicativas, destaca-se que as empresas tendem a utilizar nas divulgações anuais, um determinado padrão quanto à estrutura de seus relatórios financeiros, mas, que neste caso, não se alteraram em muitos pontos entre os anos analisados. Não demonstrando, desta forma, maior profundidade e explicações sobre os reais riscos que empresas do ramo da construção civil estejam expostas.

De acordo com Castelo (2020) durante esse período pandêmico, o mercado imobiliário e as demais atividades relacionadas ao setor de construção civil tiveram problemas nas obras em andamento, havendo paralisação dos trabalhos, além do adiamento de projetos. Ainda de



acordo com o autor esses fatores, aliados com a redução de demanda no período, colaboram para a redução da confiança no mercado e geram uma instabilidade para os investidores interessados nessas empresas, pois estes usam as informações divulgadas em consideração para avaliar se valerá investir.

Diferentemente do encontrado por Pamplona *et al.* (2020) em que as empresas, quanto maior era seu endividamento, apresentavam maiores quantidades na divulgação sobre os riscos, neste caso, essa falta de informações coerentes que retratam com maior proximidade a situação real das empresas pode acarretar a perda de possíveis investidores e, com isso, não somente as empresas se prejudicam, como também a própria Bolsa de Valores.

Percebeu-se que devido à importância da divulgação das informações e a relação com os investimentos, algumas ações partindo inicialmente da B3 poderiam reavaliar critérios quanto à evidenciação dos riscos e transparência das empresas listadas em sua plataforma, como a especificação dos valores relacionados por risco, já que os valores apresentados em seus relatórios não demonstram ao certo a designação dos recursos das empresas.

5 CONCLUSÕES

O objetivo desta pesquisa foi de analisar como a pandemia de Covid-19 afetou os níveis de evidenciação de risco das empresas do ramo da construção civil listadas na B3 durante os anos de 2018 a 2021. Foi realizada uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa e análise documental. Para a amostra da pesquisa, observou-se 25 empresas e os riscos foram identificados com base nos relatórios financeiros publicados na B3, nos anos de 2018 a 2021.

Na análise utilizou-se os riscos de seis categorias, sendo eles: riscos ambientais, riscos de mercado, riscos de crédito, riscos operacionais, riscos legais e riscos de liquidez. A partir da análise, foi constatado que o maior percentual de riscos divulgado corresponde aos riscos de crédito, apresentando 46,98% do total dos riscos no período anterior à pandemia e 47,20% no período de maior ocorrência da pandemia.

Na realização da análise, foi possível verificar uma diferença considerável entre as empresas quanto ao total de riscos evidenciados. Durante os dois períodos a MITRE REALTY constatou o maior índice de riscos, 63 observações no primeiro período e 68 observações no segundo período analisado. Já com menor evidenciação, encontra-se a TECNISA, apresentando sete observações no período anterior à pandemia e seis observações de risco durante a pandemia. Destaca-se, ainda, a empresa CONST A LIND, que teve o maior aumento na evidenciação, passando de sete itens observados para um total de 25 observações no período pandêmico.

Foram realizados procedimentos estatísticos para confirmar se houve alterações consideráveis entre os dois períodos, entretanto, identificou-se que não houve alterações na evidenciação de risco pelas empresas que possam ser consideradas significantes entre os dois períodos analisados. Conforme observado, as empresas apresentam uma estrutura semelhante quanto à divulgação de suas informações em todos os anos, não se alterando em muitos pontos, sem maiores detalhamentos e aprofundamento das informações para determinar os reais riscos que estão expostas.

Essa situação pode ter impacto quanto aos investidores interessados no setor, que avaliam a partir das informações divulgadas se será válido e rentável investir, causando então, com a ausência do detalhamento das informações, uma possível perda de investidores, impactando além das empresas a própria Bolsa de Valores.

Como sugestão para pesquisas futuras, recomenda-se avaliar a qualidade da evidenciação das categorias dos riscos analisados nos relatórios financeiros divulgados na Bolsa



B3 pelas empresas, considerando além das Notas Explicativas, os relatórios de administração para coleta de maiores informações.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. G.; COSTA, T. A. Evidenciação de Riscos Sobre Pandemias no Formulário de Referência: uma Abordagem no Contexto da Covid-19. **Pensar Contábil**, 2022.

ALMEIDA, A.; ELIAN, S. N.; NOBRE, J. S. Modificações e alternativas aos testes de Levene e de Brown e Forsythe para igualdade de variâncias e médias. 2008.

ANTONOVZ, T.; MAZZAROPPI, M. **Análise de Riscos**. Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595023093. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023093/>. Acesso em: 20 nov. 2022.

BARALDI, P. **Gerenciamento de riscos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BARROS, A. J. P. D.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de metodologia**: um guia para a iniciação científica. São Paulo: McGraw - Hill, 1986.

BERGAMINI JÚNIOR, S. Controles internos como um instrumento de governança corporativa. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 24, p. 149- 188, dez. 2005.

BEUREN, I. M.; NASCIMENTO, S.; ROCHA, I. Nível de evidenciação ambiental e desempenho econômico de empresas: aplicando a análise envoltória de dados. **Future Studies Research Journal: Trends and Strategies**, v. 5, n. 1, p. 198-226, 2013.

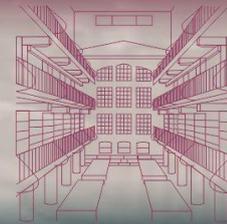
BOOSTEL, I.; REIS, Z. C.D. **Gestão de custos, riscos e perdas**. Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595028623. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028623/>. Acesso em: 21 nov. 2022.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 9 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos**. Redação dada pela Portaria nº 6.735, de 10 de março de 2020.

CABEDO, J.D.; TIRADO, J. M. The disclosure of risk in financial statements. **Accounting Forum**, v. 28, n. 1, p. 181-200, 2004.

CASTELO, A.M. O impacto da Covid-19 na construção. **Blog do Ibre**, 2020. Disponível em: <https://blogdoibre.fgv.br/posts/o-impacto-da-covid-19-na-construcao/>. Acesso em 24 mai. 2023.

CBIC, 2022. CUSTO da construção segue em alta: diz economista da CBIC sobre INCC. Disponível em: <https://cbic.org.br/custo-da-construcao-segue-em-alta-diz-economista-da-cbic-sobre-incc/>. Acesso em 20 nov. 2022.



CNN Brasil, 2021. INFLAÇÃO na construção civil é a maior em 28 anos, aponta levantamento da FGV. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/business/fgv-inflacao-na-construcao-civil-e-a-maior-em-28-anos/>>. Acesso em 19 nov. 2022.

DAMÁSIO. B. F. Teste U de Mann-Whitney. **Psicometria Online**, 2021. Disponível em: <<https://psicometriaonline.com.br/teste-u-de-mann-whitney/>>. Acesso em: 27 jun. 2023.

DANTAS, J. A.; RODRIGUES, F. F.; RODRIGUES, J. M.; CAPELLETTO, L. R. Determinantes do grau de evidenciação de risco de crédito pelos bancos brasileiros. **Revista Contabilidade & Finanças - USP**, v. 21, n. 52, art. 2, p. 1-27, 2010.

DIAS, M. A. **Gerência de riscos**. Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786589965138. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965138/>. Acesso em: 22 nov. 2022.

FERREIRA, L. B. G. R.; MEURER, T.; DA SILVA, M. Efeitos endógeno e exógeno no disclosure de riscos e crise durante pandemia da covid-19. **Revista Pretexto**, v. 23, n. 3, 2022.

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. **Revista Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 13, n. 1, p. 59-73, 2010.

FREITAS, B. Volatilidade na B3 e programas de recompra de ações: efeitos da pandemia de covid-19 nas bolsas de valores. **Legislação & Mercados**, 2020. Disponível em: <<https://legislacaoemercados.capitalaberto.com.br/volatilidade-na-b3-e-programas-de-recompra-de-acoes-efeitos-da-pandemia-de-covid-19-nas-bolsas-de-valores/>>. Acesso em: 27 abr. 2023.

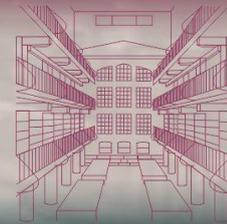
FUNDACENTRO. **Introdução à Higiene Ocupacional**. São Paulo. 2004. Disponível em: <<https://alextinoco.com/downloads/introducao-a-higiene-ocupacional/>>. Acesso em: 14 nov. 2022.

GABRIEL, F. S.; ABREU, I. M.; LEMES, S. Evidenciação de riscos das empresas brasileiras do setor da construção civil após a crise financeira internacional de 2008: uma análise de dados em painel. **RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 13, n. 3, p. 979-1000, 2014.

GALVÃO, A. M.; OLIVEIRA, V. I. D.; FLEURIET, Michel; et al. **Gestão de riscos no mercado financeiro**. Editora Saraiva, 2018. E-book. ISBN 9788547233037. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547233037/>. Acesso em: 19 nov. 2022.

GIAMBIAGI, F. **Derivativos e Risco de Mercado**. Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788595154742. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595154742/>. Acesso em: 19 nov. 2022.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2008.



GIL, A. L.; ARIMA, C. H.; NAKAMURA, W. T. **Gestão: controle interno, risco e auditoria.** Editora Saraiva, 2013. E-book. ISBN 9788502197558. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502197558/>. Acesso em: 19 nov. 2022.

GONÇALVES, R. M. L.; BRAGA, M. J. Determinantes de risco de liquidez em cooperativas de crédito: uma abordagem a partir do modelo logit multinomial. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 12, n. 4, p. 1019-1041, 20.

IBGC - INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Guia de Orientação para o Gerenciamento de Riscos Corporativos.** São Paulo, 2007.

KLANN, R. C.; KREUZBERG, F.; BECK, F. Fatores de Risco Evidenciados pelas Maiores Empresas Listadas na BOLSA B3. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade - GeAS**, v. 3, 2014.

KOSZTRZEPA, R. O. **Evidenciação dos eventos relacionados com o meio ambiente: um estudo em indústrias químicas.** 2004 156 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos Unisinos, São Leopoldo, 2004.

LEITE, I. T.; NUNES, R. V.; ASSIS, C. W. C.; ADRIANO, N. A.; FONSECA, R. C. Análise Comportamental da Evidenciação de Riscos Corporativos nos Relatórios de Sustentabilidade de Empresas Brasileiras do Setor Bancário Durante o Período de 2010 a 2012. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da FUNDACE**, v. 7, n. 2, p. 108-129, 2016.

LIMA, F. G. **Análise de Riscos, 2ª edição.** Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788597016871. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597016871/>. Acesso em: 20 nov. 2022.

MAGRO, C. B. D.; FILIPIN, R.; FERNANDES, F. C. Gestão de riscos: análise da evidenciação de riscos nas concessionárias de rodovias listadas na Bovespa com base na metodologia coso. **Contexto - Revista do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da UFRGS**, v. 15, n. 30, p. 57-75, 2015.

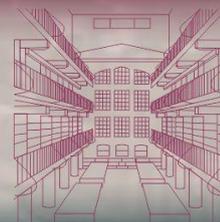
MARSHALL, C. L. **Medindo e Gerenciando Riscos Operacionais em Instituições Financeiras.** São Paulo: Qualitymark, 2002.

MICHEL, M. H. **Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais.** São Paulo: Atlas, 2005.

MORAES, J. C. F. **Análise da eficácia da disseminação de conhecimentos sobre controles internos após sua implementação no Banco do Brasil.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

O segmento da Construção Civil diante da pandemia do coronavírus. **CTE**, 2020. Disponível em: <https://cte.com.br/blog/atualidade/coronavirus/>. Acesso em 19 nov. 2022

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.

ROYSTON, J. P. Algorithm AS 181: the W test for normality. **Journal of the Royal Statistical Society: série C - applied statistics**, London, v. 31, n. 2, p. 176-180. 1982.

SALVIANO, G. Transformação digital na construção civil: como trazer inovações ao setor. *Layer Up*, 2020. Disponível em: < <https://www.layerup.com.br/transformacao-digital-naconstrucao-civil/>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

SENHORAS, E. M. **Impactos Econômicos Da Pandemia Da Covid-19**. Boa Vista: Editora da UFRR, 2020, 165 p.

SILVA, J. P. **Gestão e Análise de Risco de Crédito – 9ª edição revista e atualizada**. Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. ISBN 9788522126750. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126750/>. Acesso em: 19 nov. 2022.

SIRONI, A.; RESTI, A. Gestão do risco na atividade bancária e geração de valor para o acionista: modelos de medição de risco a políticas de alocação de capital. Rio de Janeiro: Qualitymark; São Paulo: Serasa, 2010.

SOIN, K.; COLLIER, P. Risk and Risk Management in Management Accounting and Control. **Management Accounting Research**, v. 24, p. 82-87, 2013.

SOUZA, C. D. **Gestão de riscos e controles internos em Instituições de Ensino Superior do Estado de Santa Catarina**. 149 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2007.

STUCHI, L. G. Quantificação de risco de crédito: uma aplicação do modelo *creditriski+* para financiamento de atividades rurais e agroindustriais. **Dissertação** (Mestrado em Ciências – Economia Aplicada). USP/ESALQ, Piracicaba, 2004.

STULZ, R. M. Rethinking risk management. **J. of Applied Corporate Finance**, v. 9, p. 8-25, 1996.

VEYRET, Y; RICHMOND, N. M. O risco, os riscos, In: VEYTET, Y (Org.). **Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2007.

ZARPELON, D.; DANTAS, L.; LEME, R. **A NR-18 Como Instrumento de Gestão de Segurança, Saúde, Higiene do trabalho e Qualidade de Vida para os Trabalhadores da Indústria da Construção**. Monografia (Especialização em Higiene Ocupacional) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

ZONATTO, V. C. S.; BEUREN, I. M. Categorias de riscos evidenciadas nos relatórios da administração de empresas brasileiras com ADR. **R. Bras. Gestão e Negócio**, v. 12, p. 142-155, 2010.