



**XXIX Congresso Brasileiro de Custos**

16 a 18 de novembro de 2022

- João Pessoa / PB -



## **Impacto da Covid-19 no risco operacional das empresas do subsetor de restaurantes e similares listadas na B3**

**Raidan Iago dos Santos** (UFAL) - raidan\_iago@hotmail.com

**Elayne Victória Vieira Chagas de Lima** (UFAL) - elaynevieira94@gmail.com

**Valdemir da Silva** (UFAL) - valdemir.silva@feac.ufal.br

**Carlos Everaldo Costa** (UFAL) - carloseveraldo@gmail.com

### **Resumo:**

*Este estudo tem como objetivo analisar o impacto da crise sanitária causada pela Covid-19 no risco operacional das empresas do segmento de restaurantes e similares listadas na B3, entre os anos de 2018 e 2021. Para isso, os dados foram coletados das Demonstrações do Resultado do Exercício (DREs) das empresas investigadas, no sítio da B3. Quanto aos aspectos metodológicos, esta pesquisa classifica-se como descritiva, documental e com uma abordagem quantitativa, uma vez que foram utilizadas estatísticas descritivas, regressão linear simples e correlação de Spearman's rho no tratamento e na exposição dos dados. Como resultados, notou-se que durante a eclosão do momento pandêmico no Brasil, houve um aumento na relação entre os custos e as despesas operacionais e a Receita Líquida (RL). Com esse aumento, conseqüentemente, constatou-se que houve um maior risco operacional no período de 2020 a 2021, embora neste último ano o perigo na operação tenha sido menor. No que diz respeito à correlação, destaca-se que a correlação entre os Custos e as Despesas Fixas (CDF) e o Grau de Alavancagem Operacional (GAO) foi considerada moderada e negativa, depreendendo-se que as variáveis possuem uma associação inversa. Esta pesquisa buscou contribuir com informações relevantes aos gestores e acionistas, além de colaborar para a avaliação do desempenho e a eficiência dos gastos das companhias analisadas. Em relação ao campo acadêmico, a pesquisa permitiu explorar o segmento de uma forma antes não abordada.*

**Palavras-chave:** *Risco operacional, Covid-19, Segmento de restaurantes e similares, Comportamento dos custos.*

**Área temática:** *Métodos quantitativos aplicados à gestão de custos*

## **Impacto da Covid-19 no risco operacional das empresas do subsetor de restaurantes e similares listadas na B3**

### **RESUMO**

Este estudo tem como objetivo analisar o impacto da crise sanitária causada pela Covid-19 no risco operacional das empresas do segmento de restaurantes e similares listadas na B3, entre os anos de 2018 e 2021. Para isso, os dados foram coletados das Demonstrações do Resultado do Exercício (DREs) das empresas investigadas, no sítio da B3. Quanto aos aspectos metodológicos, esta pesquisa classifica-se como descritiva, documental e com uma abordagem quantitativa, uma vez que foram utilizadas estatísticas descritivas, regressão linear simples e correlação de *Spearman's rho* no tratamento e na exposição dos dados. Como resultados, notou-se que durante a eclosão do momento pandêmico no Brasil, houve um aumento na relação entre os custos e as despesas operacionais e a Receita Líquida (RL). Com esse aumento, conseqüentemente, constatou-se que houve um maior risco operacional no período de 2020 a 2021, embora neste último ano o perigo na operação tenha sido menor. No que diz respeito à correlação, destaca-se que a correlação entre os Custos e as Despesas Fixas (CDF) e o Grau de Alavancagem Operacional (GAO) foi considerada moderada e negativa, depreendendo-se que as variáveis possuem uma associação inversa. Esta pesquisa buscou contribuir com informações relevantes aos gestores e acionistas, além de colaborar para a avaliação do desempenho e a eficiência dos gastos das companhias analisadas. Em relação ao campo acadêmico, a pesquisa permitiu explorar o segmento de uma forma antes não abordada.

Palavras-chave: Risco Operacional. Covid-19. Segmento de Restaurantes e Similares. Comportamento dos Custos.

Área Temática: Métodos quantitativos aplicados à gestão de custos.

### **1 INTRODUÇÃO**

A crise sanitária causada pela Covid-19 mudou o mundo e a vida das pessoas completamente. Rapidamente o momento pandêmico dissipou-se ao redor do globo, trazendo a diversos segmentos econômicos paralizações ou alterações em seus funcionamentos (*lockdowns*) e, conseqüentemente, prejuízos de forma deliberada (*The Organization For Economic Co-Operation e Development [OECD], 2020*).

Em virtude dos confinamentos, tanto das pessoas quanto do fechamento das empresas, exclusivamente as empresas que compõem o grupo de atividades essenciais tiveram o aval dos órgãos fiscalizadores para que mantivessem o pleno funcionamento (Arndt, Davies, Gabriel, Harris, Makrelov, Robinson, Levy, Simbanegavi, Van Seventer, & Anderson, 2020). Além disso, à medida que as empresas consideradas “essenciais” permaneceram funcionando, os demais segmentos viram suas receitas diminuir drasticamente ao longo do período de isolamento (Arndt *et al.*, 2020).

Nessa perspectiva, Gorain, Choudhury, Molugulu, Athawale e Kesharwani (2020) afirmam que, em face da ampla e repentina recessão dos setores econômicos, praticamente todos os segmentos sofreram com o impacto da pandemia. Ademais, os

mais afetados foram os setores que trabalham diretamente com o público, como a indústria de viagens, de hospitalidade (restaurantes, pub, hotéis, pousadas, entre outros), de eventos, esportiva, mercado financeiro, etc. (Gorain *et al.*, 2020; Lyra & Almeida, 2020).

Segundo Gorain *et al.* (2020), após a crise sanitária causada pela gripe espanhola, em 1918, a pandemia ocasionada pela Covid-19 foi a mais prejudicial aos setores econômicos ao redor do mundo. Estima-se que, em 2020, o Brasil perdeu em torno de R\$ 46,7 bilhões no comércio de bens, serviços e turismo, o que ratifica o declínio de receitas dentro dos segmentos (Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo de São Paulo [FECOMÉRCIOSP], 2020).

Ao mesmo tempo que essas empresas declinaram suas comercializações, a volatilidade no ambiente econômico aumentou, principalmente no que concerne aos impactos às empresas que não pertencem ao grupo de atividades essenciais (Arndt *et al.*, 2020). Dessa forma, esse contexto vivenciado pelas organizações coloca a gestão delas em situação de risco, pois para Rigo, Godoy e Scarpin (2015), o não gerenciamento dessas variáveis, que são normalmente associadas à operação da organização, pode fazer com que a margem de perigo operacional saia do controle dos gestores.

Ressalta-se, sobretudo, que o objetivo de toda organização empresarial é o lucro e, deste modo, este proporciona, no tocante à gestão, a medida de avaliação de desempenho operacional que viabiliza a formulação de procedimentos que proporcionam a continuidade das empresas (Martins, 2018; França & Lustosa, 2011).

Todavia, a volatilidade do ambiente, o avanço tecnológico e as demandas por preços competitivos, apresentados pelos contextos externos à organização, fazem com que as empresas estejam em constante necessidade de adaptação (Rigo *et al.*, 2015). Para tanto, os gestores necessitam de informações relevantes e oportunas (Horngren, Foster, & Datar, 2004), as quais podem ser providenciadas por meio do uso de ferramentas de gestão e controle, como o Grau de Alavancagem Operacional (GAO).

Diante do contexto exposto, busca-se responder a seguinte questão-problema: **qual o impacto da pandemia causada pela Covid-19 no risco operacional apresentado pelas empresas do segmento de restaurantes e similares listadas na B3 entre os anos de 2018 e 2021?**

Portanto, o objetivo deste estudo consiste em analisar o impacto da crise sanitária causada pela Covid-19 no risco operacional das empresas do segmento de restaurantes e similares listadas na B3 entre os anos de 2018 e 2021.

A escolha do subsetor de restaurantes e similares justifica-se pela relevância e a representatividade na produção de riqueza que este possui na economia do país e, principalmente o impacto que este possui no setor turístico, além do fato de que foi um segmento abalado de maneira acentuada em virtude da crise sanitária enfrentada no Brasil (Arndt *et al.*, 2020).

Ratificando esse impacto negativo no setor, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE] (2021), o PIB do Brasil recuou 4,1%, em 2020, de modo que esta queda foi puxada principalmente pela queda do setor de serviços, sendo este o que teve a maior queda no período. Destaca-se, dentro deste setor, que a rubrica que teve o pior desempenho (“outras atividades de serviços”) é a mesma que comporta o segmento de restaurantes e similares, a qual teve uma retração de 12,1% no período (Gozzi, 2021).

Desse modo, o estudo desse segmento foi realizado em face do nítido momento crítico vivenciado, além da lacuna de estudos quanto à análise do risco operacional das empresas atuantes no setor de restaurantes no período pandêmico.

Diante de um crescimento que vem sendo notado no mercado de capitais desde 2019, no que se refere à participação de pessoas físicas, registrou-se um crescimento de 1,5 milhão de investidores em 2021, denotando um crescimento de 56% em relação ao ano de 2020 (Brasil, Bolsa, Balcão [B3], 2022). Dessa forma, diante dessa evolução do interesse da sociedade (*stakeholders*) por empresas cotadas em bolsa, o estudo busca colaborar com informações pertinentes ao risco envolvido na operação das empresas analisadas, sobretudo no tocante ao impacto de fatores externos influentes, como a crise sanitária enfrentada em 2020 e 2021, assim, proporcionando informações relevantes à sociedade de um segmento não anteriormente abordado sob esse ponto de vista.

Ademais, o uso de indicadores, como o GAO, serve de base para a tomada de decisão da alta gerência, tendo em vista que a análise é feita nos moldes gerenciais da gestão de custos, a exemplo do cálculo da Margem de Contribuição (MC) e o impacto que esta possui no lucro (prejuízo) das empresas, o que proporciona, sob o ponto de vista gerencial, analisar o quão saudável está a operação das organizações, além de viabilizar a avaliação da continuidade destas (França & Lustosa, 2011).

O estudo busca contribuir no campo teórico com informações não abordadas previamente no segmento de restaurantes e similares da B3, em virtude de ser um setor bastante relevante à economia, especialmente no que se refere à participação desse setor no turismo. Para tanto, a pesquisa utiliza-se de métodos quantitativos, por meio de métodos indutivos, com vistas a evoluir as deduções aplicadas ao segmento (Silva, Pederneiras, Tavares, & Silva, 2016), de modo a ter informes que possam detectar a iminência de insolvência, o que coloca em risco a continuidade dos empreendimentos.

Esta pesquisa estrutura-se em 5 seções. Nesta seção, foram apresentados os aspectos introdutórios acerca do tema. Na segunda, serão apresentados os fundamentos teóricos que baseiam a discussão do estudo. Na terceira seção, irá ser discorrida a metodologia utilizada. Na seção seguinte, a quarta, será expressa a análise dos dados e resultados encontrados e, por fim, serão feitas as considerações finais.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Nesta seção serão expostas as fundamentações teóricas com vistas à expansão do conhecimento acerca do tema.

### **2.1 Grau de alavancagem operacional e o seu papel na gestão de custos**

O Grau de Alavancagem Operacional (GAO) é definido como o aumento dos volumes produzidos e vendidos com o intuito de se maximizar os lucros obtidos, utilizando-se do gerenciamento dos custos e despesas incorridos no período para tal fim (Padoveze, 2010; Rigo *et al.*, 2015). Ainda sobre esse contexto, Assaf (2020) acrescenta que os custos fixos têm participação relevante nessa análise de risco operacional.

Na visão de Rigo *et al.* (2015), o GAO fornece informações que dão base para a tomada de decisões e para o gerenciamento da organização, pois tem como principal finalidade a função de mensurar o risco operacional da entidade.

Para Dantas, Medeiros e Lustosa (2006), é um artifício utilizado para o gerenciamento dos gastos fixos, em que se busca aumentar capacidade de produção instalada (formada por custos e despesas fixos), com a finalidade de se expandir a quantidade produzida e, conseqüentemente, o quantitativo comercializado.

Além disso, a alavancagem operacional está ligada tanto aos custos variáveis quanto aos custos fixos. Megliorini (2012) concluiu que, em sua visão, quando os volumes produzidos e vendidos aumentarem, mantendo-se a mesma estruturação fixa, isso proporcionará uma elevação da margem de lucro proporcional à elevação dos custos e das despesas variáveis.

Além do impacto que os custos possuem no GAO, Rigo *et al.* (2015) ainda confirmam que a Margem de Contribuição (MC) tem uma influência relevante sobre o cálculo deste indicador, uma vez que a formação da MC é que irá suprir os custos e as despesas fixas e proporcionará o percentual de lucro no período.

Expostos os conceitos acerca da ferramenta, Padoveze (2010) expõe que a operacionalização do Grau de Alavancagem Operacional (GAO) se dá através da razão entre a Margem de Contribuição e o Lucro Líquido operacional, assim chegando no coeficiente de alavancagem operacional.

Em contramão a essa ferramenta, de acordo com Dantas, Medeiros e Lustosa (2006), a operacionalização clássica da alavancagem operacional é prejudicada em virtude de as informações sobre a decomposição da estrutura de custos não serem acessíveis aos usuários externos, o que, de certa forma, prejudica a elaboração de pesquisas empíricas acerca da temática.

Visando satisfazer essa necessidade e viabilizar esse tipo de pesquisa, Field, Miles e Field (2012) afirmam que uma solução para isso é a utilização do método de regressão linear simples ou múltipla, por meio da relação de uma variável dependente (custos totais) e uma ou mais variáveis independentes ou explicativas (receitas, horas de mão de obra, horas gastas pelo maquinário etc.), de modo que será possível estimar o valor da variável que representa o fenômeno do estudo, levando em consideração os valores históricos da variável independente.

Assim, com a estruturação de custos decomposta, França e Lustosa (2011) expressam que o GAO busca associar o comportamento dos produtos produzidos e vendidos, entendendo-se que este indicador visa representar a sensibilidade do lucro em relação às variações das comercializações.

Diante do contexto analisado, conclui-se a relevância que o GAO tem para a gestão de qualquer empreendimento. Esse pensamento é ratificado por Fujihara (2020), quando ele expressa que uma boa gestão se resume em aumentar os lucros obtidos, seja através da diminuição dos custos ociosos e/ou por meio da maximização das receitas da organização, ratificando a importância da gestão das variáveis comerciais (preço, volume e custos).

Ademais, Assaf (2020) também afirma que a utilização de maneira adequada do indicador de alavancagem operacional, na ótica de gestão empresarial, tem influência direta na lucratividade da organização. Nesse sentido, a utilização correta ou incorreta dessas informações e ferramentas pode aumentar ou diminuir os riscos envolvidos no negócio e, principalmente, em relação à continuidade do empreendimento (Rigo *et al.*, 2015).

## **2.2 Estudos anteriores**

Serão apresentados os principais estudos que buscaram analisar o desempenho do grau de alavancagem operacional, bem como o comportamento dos custos e das despesas em relação às receitas.

O estudo de Fujihara (2020) teve como objetivo analisar a influência da alavancagem operacional na relação entre o investimento e o desempenho futuro de 271 empresas listadas na B3, entre os anos de 2001 a 2018. A análise de dados foi feita por meio do modelo de regressão linear múltipla com dados em painel para os testes estatísticos. Os resultados indicaram que as entidades que possuem superinvestimentos apresentam maior probabilidade de ter desempenhos futuros negativos, quando evidenciam maior proporção de custos e despesas fixas em sua estrutura de custos, ou seja, maior GAO. Nessa perspectiva, existe a possibilidade de ocorrer a presença de problemas de agência, ou seja, quando há mais investimentos que o necessário, resultando em retornos negativos.

A pesquisa de Rigo, Godoy e Scarpin (2015) teve como objetivo analisar o impacto do CPV sobre a receita líquida e também efetuar uma análise do grau de alavancagem operacional, tendo como base o lucro bruto, durante os anos de 2007 a 2011, das empresas do setor de alimentos do segmento de carnes e derivados listadas na B3. Para tratar os dados, segregaram-se os custos totais em custos fixos e variáveis por meio de regressão linear simples, assim, possibilitando o cálculo do índice de GAO. Além disso, foram utilizadas ferramentas de estatística de média e desvio padrão para analisar os dados. Como resultados, constatou-se que o segmento possui uma média alta da receita consumida pelo CPV (81%). Outrossim, detectou-se que o risco das operações aumentou, pois os autores atribuíram esse fato ao aumento da representatividade dos custos fixos em relação à receita.

O trabalho de França e Lustosa (2011) buscou identificar o nível de Grau de Alavancagem Operacional (GAO) em que a receita marginal se iguala ao custo marginal e com as receitas de vendas controladas por faixa de variação. A metodologia utilizou técnicas de derivação e análise gráfica do modelo matemático que relaciona o GAO com o lucro contábil.

Os resultados indicaram que empresas com nível alto de GAO e vendas crescentes tendem a apresentar desempenho mais acentuado que firmas com baixo nível de GAO e vendas crescentes. Além disso, a pesquisa indica que, para uma dada capacidade instalada, o comportamento do GAO é contrário ao da receita, evidenciando que quando há aumento da receita, o GAO diminui. Sendo assim, esta pesquisa constatou que o nível 2, ou próximo disso, de GAO, indica que a entidade está utilizando totalmente a capacidade instalada.

O objetivo do estudo de Dantas, Medeiros e Lustosa (2006) foi analisar a alavancagem operacional e o retorno das ações no mercado brasileiro. O estudo analisou as companhias listadas na B3, que contemplam os setores econômicos de petróleo e gás, materiais básicos, bens industriais, construção e transporte, consumo não cíclico e consumo cíclico, com dados trimestrais de alavancagem operacional, entre janeiro de 2001 e junho de 2004, e de retorno, entre abril de 2001 e setembro de 2004. Foram inseridas na amostra apenas as empresas com sequência de resultados operacionais positivos. Os testes empíricos foram realizados por meio de uma regressão linear simples com dados em painel. Nesse contexto, com a utilização do método de dados em painel, constataram que há evidências de que a variável alavancagem operacional é estatisticamente relevante no que se refere ao comportamento do retorno das ações e que essa relação é positiva.

### **3 METODOLOGIA**

Nesta seção serão apresentados os aspectos metodológicos utilizados no estudo.

### 3.1 Tipologia de pesquisa

Em relação aos objetivos utilizados, esta pesquisa classifica-se como descritiva pois, de acordo com Gil (2019), este tipo de pesquisa tem por objetivo detalhar as características de uma população pré-definida, utilizando-se, principalmente, para tal finalidade, técnicas organizadas para a coleta de dados.

Quanto aos procedimentos utilizados, o estudo caracteriza-se como documental, pois foram extraídas informações referentes às receitas, aos custos, às despesas e aos lucros (prejuízos) que ainda não foram analisados. Em outras palavras, foram coletados dados brutos ou que ainda podem ser revestidos de uma nova elaboração de acordo com os objetivos almejados (Gil, 2019).

Assim, os dados utilizados foram extraídos dos demonstrativos contábeis, especificamente das Demonstrações do Resultado do Exercício (DREs), publicados pelas empresas do segmento de Restaurantes e Similares listadas na B3, caracterizando o caráter secundário dessas informações coletadas.

Ademais, a pesquisa, de acordo com a abordagem utilizada, é classificada como quantitativa, uma vez que foi aplicado o método econométrico de regressão linear simples aos Custos dos Produtos Vendidos (CPV), com o intuito de segregá-los em fixos e variáveis, tendo em vista que uma das finalidades desse método estatístico é estimar o valor de alguma variável desejada (variável dependente), de acordo com os valores históricos de uma ou mais variáveis explicativas (Fávero & Belfiore, 2017).

### 3.2 Universo de Pesquisa

A amostragem e o período foram escolhidos em função da lacuna de estudos que abordem o risco operacional presente nas empresas analisadas neste estudo, sobretudo analisando o impacto que a pandemia trouxe a esse segmento, o que será feito por meio da análise dos trimestres antes e durante o momento pandêmico.

O universo da pesquisa é composto pelas empresas do segmento de Restaurantes e Similares, o qual possui um total de 2 companhias. Essas companhias são evidenciadas no Quadro 1.

Empresas	Pregão	Segmento
Burger King Brasil S.A.	BK Brasil	Restaurantes e Similares
Internacional Meal Company S.A.	IMC S/A	Restaurantes e Similares

**Quadro 1. Empresas listadas na B3 participantes da pesquisa**

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Inicialmente, a análise englobaria todo o subsetor de Hotéis e Restaurantes, onde estão contidas, também, as empresas do segmento de Hotéis (Hotéis Othon e a *Brazilian Hospitality Group*), totalizando 4 empresas a serem analisadas. Todavia, as redes de hotéis *Brazil Hospitality Group* (BHG S.A.) e Hotéis Othon S.A. (HOOT S.A.) foram excluídas da pesquisa em virtude de não terem sido encontrados dados suficientes ao longo de todos os trimestres analisados neste estudo.

### 3.3 Coleta e tratamento de dados

Os dados foram coletados das DREs das companhias analisadas, entre o primeiro trimestre de 2018 e o último trimestre de 2021, abarcando o momento prévio e durante a crise sanitária, bem como englobando o período em que o momento

pandêmico já estava em declínio, totalizando 16 trimestres analisados. Os dados foram retirados do sítio eletrônico da Brasil, Bolsa, Balcão (B3) e corrigidos (ou atualizados) pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

Com essas informações, realizou-se uma regressão linear simples, por meio do método dos mínimos quadrados ordinários, a fim de realizar a segregação dos custos em fixos e variáveis, o que possibilita achar a Margem de Contribuição Total (MCT). A Equação 1 demonstra as variáveis matemáticas aplicadas no modelo estimativo:

$$Y_{it} = (\beta_0 + \beta_1 X_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

O  $Y_{it}$  demonstra a variável dependente utilizada para realização da regressão, que foi representada pelo CPV das empresas, tendo em vista que o objetivo da utilização do referido método de estimação foi achar o  $\beta_0$ , figurando nos resultados como o intercepto existente no modelo. Essa interseção significa o valor existente, mesmo quando a variável independente e explicativa ( $X_{it}$ ), ou histórica, for igual a 0. A variável histórica utilizada foi a Receita Líquida (RL). O  $\beta_1$  significa o coeficiente angular de variação da variável histórica e o  $\varepsilon_{it}$  representa os resíduos (erros) dos valores projetados, sendo estes a diferença entre os valores reais de  $Y_{it}$  e os resultados projetados.

Em outras palavras, no caso abordado neste estudo, o  $\beta_0$  (interseção ou constante) será o custo fixo da estrutura de produção das organizações analisadas, que se sabe que vai existir, de maneira invariável, independentemente do volume de receitas que as empresas realizarem.

Assim, após isso, calculou-se os índices de Custo dos Produtos Vendidos (CPV), das Despesas Administrativas (DA) e das Despesas com Vendas sobre as receitas, possibilitando visualizar o quanto de gastos as empresas estão despendendo em suas operações e o impacto disso em seus lucros, além de demonstrar as suas médias e os seus desvios-padrão. Em seguida, com a estimação do valor fixo dos custos, foi calculado o Grau de Alavancagem Operacional (GAO) de cada empresa, em cada trimestre, acompanhada da variável descritiva: média, a fim de verificar o risco operacional em cada trimestre e o comportamento geral durante os anos.

Ressalta-se que, para uma melhor evidenciação dos resultados do risco operacional das empresas, decidiu-se por apresentar os resultados por meio de variáveis *dummies*, tendo em vista que na maioria dos trimestres as empresas apresentaram prejuízos, margens de contribuição negativas ou ambos, o que distorce a interpretação do indicador em seu formato tradicional. Assim, os trimestres que tiveram resultados positivos, atribuiu-se o número “1”. Para os trimestres que evidenciaram resultados negativos, ou falsos positivos, em que ambas as variáveis da razão são negativas, foram atribuídos o “0”.

Por fim, foi elaborada e apresentada a correlação de *Spearman's rho*, com o intuito de verificar o comportamento dos aspectos analisados neste estudo, assim como a associação, positiva ou negativa, que eles possuem entre si, levando em consideração os níveis de significação apresentados nas relações entre as variáveis, aos níveis de significância estabelecidos de 1%, 5% e 10%.

Os cálculos das margens dos custos e do GAO foram operacionalizados e tabulados no *software* Microsoft Excel, Versão 2016. A regressão linear simples e a correlação de *Spearman's rho* foram desenvolvidas no *software* Rstudio, compatível com a linguagem R, em sua versão 4.1.3.



## 4 ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção serão expostos os resultados revelados no estudo, conforme os procedimentos metodológicos utilizados.

### 4.1 Comportamento dos custos e o risco operacional do setor de restaurantes e similares

A Tabela 1 evidencia a relação entre os Custos dos Produtos Vendidos (CPV), as Despesas Administrativas (DA), as Despesas com Vendas (DV) e a Receita Líquida (RL), assim demonstrando o impacto do valor total dos custos e das despesas na operação das empresas durante os trimestres analisados.

Dessa forma, visualiza-se que, no contexto geral do período analisado, a média do CPV e da DA referente ao BK Brasil não foi muito expressiva, apresentando um valor de 0,38 e 0,06, respectivamente. Por outro lado, a média da DV, que foi de 0,60, foi bastante expressiva em relação à receita, pois a empresa possui gastos acentuados relacionados aos serviços de *delivery*, às ações de *marketing* para as propagandas e às rubricas relacionadas aos direitos de uso de imóveis, os quais compõem boa parte dessas despesas variáveis. Além disso, destaca-se, para esta empresa, os baixos valores dos desvios-padrão, denotando a baixa variância dos custos e das despesas da empresa ao longo dos trimestres analisados, ratificando o comportamento relativamente estável desses desembolsos.

Contudo, visualiza-se que durante a eclosão do momento pandêmico no Brasil, especificamente nos primeiros trimestres de 2020, existiu um aumento na relação entre os gastos (custos e despesas) operacionais e a receita líquida causado pelo encarecimento dos fatores de produção e a queda extrema das receitas no período. Esse acontecimento ratifica o pensamento de Richartz e Borget (2014) e Arndt *et al.* (2020) que afirmam que os custos e as receitas das empresas tendem a sofrer influências dos eventos socioeconômicos e ambientais que as cercam, constatando o fato de que elas não são imunes aos fatores externos vivenciados no mercado empresarial. Já nos trimestres de 2021, é notável a volta do padrão de gastos visualizados antes do período pandêmico.

Tabela 1

#### Relação entre os custos e a RL

Trimestres	BK Brasil			IMC S/A		
	CPV/RL	DV/RL	DA/RL	CPV/RL	DV/RL	DA/RL
1T2018	0,3839	0,5509	0,0593	0,7013	0,2105	0,0907
2T2018	0,3823	0,5451	0,0505	0,6748	0,2146	0,0860
3T2018	0,3738	0,5178	0,0435	0,6412	0,2113	0,0814
4T2018	0,3794	0,4803	0,0393	0,7035	0,2102	0,1026
1T2019	0,3825	0,5547	0,0557	0,7009	0,1491	0,1383
2T2019	0,3666	0,5615	0,0485	0,6763	0,1655	0,1269
3T2019	0,3823	0,5309	0,0494	0,6494	0,1567	0,1161
4T2019	0,3785	0,4800	0,0458	0,6975	0,1555	0,2036
1T2020	0,4089	0,6345	0,0659	0,7668	0,1568	0,1807
2T2020	0,4549	1,0233	0,1226	0,9271	0,2802	0,4009
3T2020	0,3881	0,7308	0,0709	0,6961	0,1681	0,1798
4T2020	0,4040	0,5669	0,0823	0,7507	0,2424	0,1840
1T2021	0,4148	0,7284	0,0807	0,7685	0,1740	0,1850

2T2021	0,3973	0,6899	0,0656	0,6384	0,1895	0,1514
3T2021	0,3637	0,5840	0,0787	0,6567	0,1730	0,1306
4T2021	0,3477	0,5232	0,0647	0,6923	0,3986	-0,0479
<b>Média</b>	<b>0,3880</b>	<b>0,6064</b>	<b>0,0640</b>	<b>0,7088</b>	<b>0,2035</b>	<b>0,1444</b>
<b>Desv. Padrão</b>	<b>0,0247</b>	<b>0,1361</b>	<b>0,0207</b>	<b>0,0707</b>	<b>0,0633</b>	<b>0,0915</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Verifica-se que a empresa IMC S/A, diferentemente da BK Brasil, obteve concentração mais marcante de CPV em relação à receita, pois manifestou média de 0,70 para o período investigado, enquanto as relações DV/RL e DA/RL explicitaram médias menos notáveis, de 0,20 e 0,14, nesta ordem.

A maior proporção de CPV/RL da empresa IMC S/A pode ser explicada pelo maior valor de custos fixos, que é 47,76% maior que os da BK Brasil, visto que o grupo IMC S/A gerencia diferentes tipos de estabelecimentos alimentícios, sendo assim, os seus custos tendem a ser maiores. Além disso, possui receita menor, uma vez que a entidade IMC S/A é formada por 16 empresas, distribuídas em diferentes países e, destas, apenas 14 possuem unidades no Brasil, as quais não atuam em todos os estados brasileiros, o que permite depreender o seu menor faturamento em relação à empresa BK Brasil.

Nesse contexto, a menor proporção de DV/RL é causada pela menor receita verificada, indicando que a distribuição que esta entidade possui no que se refere às suas empresas interfere no volume de vendas, uma vez que ao possuir menos unidades, a organização contém menos despesas com *marketing* e *delivery*, que são considerados gastos recorrentes, por exemplo. Ademais, embora os dados apresentem desvios-padrão ínfimos, nota-se a influência que a crise sanitária causada pela Covid-19 causou na relação CPV/RL, DV/RL e DA/RL na empresa supracitada, visto que os desembolsos evidenciaram aumento no exercício de 2020 e de 2021.

A Tabela 2 demonstra os indicadores de alavancagem operacional das empresas analisadas, evidenciados por meio das variáveis dicotômicas “0” e “1”, em cada trimestre entre os anos de 2018 e 2021.

Em relação à empresa BK Brasil, nota-se que nos trimestres de 2018 a mesma não apresentou nenhum risco operacional, tendo em vista que ela explicitou os índices de grau de alavancagem positivos, que são representados pelo valor “1”. Dessa forma, a média do ano permaneceu em 1,00, evidenciando que a empresa não estava operando com nenhuma ameaça em sua estrutura fixa, uma vez que ela possuía uma boa Margem de Segurança (MS) para o período. Já em 2019, é possível observar que a organização teve uma diminuição da margem de lucro, pois operou em prejuízo no segundo trimestre. Com isso, observa-se uma diminuição na MS, fazendo com que o índice de alavancagem operacional caísse para 0,75.

No ano seguinte, em 2020, no ápice da crise sanitária, é notável que a empresa está operando em total risco operacional, uma vez que o indicador foi reduzido a 0,00. Corroborando esse achado, Arndt *et al.* (2020) afirmam que o segmento de restaurantes foi um dos principais afetados pelos *lockdowns* causados pela Covid-19, pois o funcionamento das organizações desse ramo ficou limitado aos sistemas de *delivery* e *pegue e leve (take away)*. Conseqüentemente, isso causou uma redução nas receitas destas organizações, o que fez com que a margem de contribuição apresentada não fosse suficiente para cobrir a estrutura fixa que a empresa possuía, causando prejuízos em todos os trimestres de 2020.

Desse modo, os índices de GAO da BK Brasil apresentaram-se negativos em todos os trimestres de 2020, os quais foram substituídos pela variável “0”, confirmando

a ameaça aos aspectos financeiros e econômicos da empresa neste período. Contudo, no ano de 2021, visualiza-se que a empresa denota uma diminuição do risco operacional, uma vez que obteve uma média de 0,25. Apesar dessa breve recuperação, em meio ao decaimento do momento pandêmico, o perigo na operação da organização ainda é eminente, pois em 3 dos 4 trimestres a empresa obteve um resultado negativo do indicador.

Tabela 2

**Grau de alavancagem operacional**

Trimestres	Empresas		
	BK Brasil	IMC S/A	Segmento
1T2018	1,00	0,00	0,50
2T2018	1,00	1,00	1,00
3T2018	1,00	1,00	1,00
4T2018	1,00	0,00	0,50
<b>Média/2018</b>	<b>1,00</b>	<b>0,50</b>	<b>0,75</b>
1T2019	1,00	0,00	0,50
2T2019	0,00	1,00	0,50
3T2019	1,00	1,00	1,00
4T2019	1,00	0,00	0,50
<b>Média/2019</b>	<b>0,75</b>	<b>0,50</b>	<b>0,63</b>
1T2020	0,00	0,00	0,00
2T2020	0,00	0,00	0,00
3T2020	0,00	0,00	0,00
4T2020	0,00	0,00	0,00
<b>Média/2020</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
1T2021	0,00	0,00	0,00
2T2021	0,00	1,00	0,50
3T2021	0,00	0,00	0,00
4T2021	1,00	0,00	0,50
<b>Média/2021</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>
<b>Média 2018-2021</b>	<b>0,50</b>	<b>0,31</b>	<b>0,41</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A empresa IMC S/A funcionou sob risco operacional no primeiro e quarto trimestres de 2018 e 2019, uma vez que os índices de grau de alavancagem operacional corresponderam a 0,00. Desse modo, depreende-se que o segundo e terceiro trimestres sustentaram a estrutura fixa anual da entidade, pois apresentaram indicador 1,00, possibilitando uma média anual de 0,50 para os anos supracitados.

Assim como na empresa BK Brasil, percebe-se que em 2020 a IMC S/A operou com risco operacional durante todo o exercício, considerando o indicador de 0,00 em todos os trimestres. Isso ratifica o comportamento dos custos e das despesas fixas nesta empresa, visto que estes além de apresentarem valores maiores que os da empresa BK Brasil, também indicaram aumento de sua proporção e decréscimo da receita no período, devido às consequências causadas pela fase pandêmica, em virtude do aumento do valor dos insumos e da diminuição das vendas, o que propicia menor Margem de Contribuição e, conseqüentemente, menor segurança operacional.

Ademais, nota-se que, em 2021, a maior parte dos trimestres manifestou prejuízo, com exceção do segundo trimestre, que operou com índice de grau de alavancagem operacional de 1,00, permitindo uma diminuição sutil do risco da

capacidade instalada da empresa no exercício, uma vez que a média passou a ser de 0,25 para o referido ano. No entanto, embora tenha ocorrido o aumento supracitado no segundo trimestre, a partir do terceiro trimestre foi evidenciado um decréscimo da segurança operacional, visto que foram indicados prejuízos para o terceiro e quarto trimestres, indicando, assim, que o risco da estrutura fixa ainda se mantém perceptível.

Dessa forma, o segmento de Restaurantes e Similares apresentou melhores desempenhos nos exercícios de 2018 e 2019, com índices médios de GAO de 0,75 e 0,63, respectivamente. No entanto, em 2020, constatou-se que o funcionamento do segmento analisado passou a operar sob risco da estrutura fixa em todos os trimestres, enfatizando as consequências que o início do período de pandemia trouxe para o funcionamento das entidades, que passaram a explicitar maiores custos e despesas fixas, assim como menores faturamentos, ocasionando menores margens de lucro e menor segurança operacional.

Embora em 2021 o risco da capacidade instalada tenha indicado decréscimo, ao ocorrer um aumento do índice de GAO para uma média de 0,25, observou-se que o segmento ainda possuía pouca segurança operacional, uma vez que no primeiro e terceiro trimestres tais índices foram negativos, com médias 0,00.

## 4.2 Análise de correlação

A Tabela 3 apresenta os coeficientes de correlação das variáveis utilizadas nesta pesquisa, que são a Receita Líquida (RL), os Custos e as Despesas Variáveis (CDV), os Custos e as Despesas Fixas (CDF) e o Grau de Alavancagem Operacional (GAO).

Diante da violação do pressuposto de normalidade da distribuição dos dados do indicador de Grau de Alavancagem Operacional, optou-se pela utilização da correlação não paramétrica de *Spearman's rho*, a qual apresenta um coeficiente de relação, positivo ou negativo, entre as variáveis analisadas (Field, Miles, & Field, 2012). É importante ressaltar que, por meio do *boxplot* e da função *rstandard*, presentes no *software* R, foram retirados os trimestres que se apresentaram como *outliers*.

O CDV apresentou uma correlação forte e positiva com a RL (0,93), bem como a relação foi significativa ao nível de 1%, com um valor-p menor que 0,01 (1%). Dessa forma, é notável que quanto maior for a receita líquida, maiores serão os custos e as despesas variáveis, demonstrando a simetria entre os aspectos. Esse comportamento simétrico é ratificado no estudo de Martins e Monteiro (2018) em que os autores concluíram que há uma forte correlação positiva entre o CDV e a receita, embora o objeto de pesquisa tenha sido os custos e as despesas incorridas na operação de barcos que utilizam redes de arrasto para a pesca de camarões.

Em relação ao CDF e à RL, detectou-se que existe uma correlação moderada e negativa (-0,49), com um valor-p de 0,0204, demonstrando significação ao nível de 5%. Assim, entende-se que quanto maior for a receita, menores serão os custos e despesas fixos. Embora esse achado entre em contradição com a invariabilidade que o CDF possui em relação à receita, Martins (2018) afirma que eles não são eternamente fixos, pois esses gastos fixos podem ser modificados quando há uma variação no preço dos produtos.

Nessa perspectiva, principalmente no período pandêmico, com os *lockdowns* e as restrições sanitárias, houve um declínio na oferta e demanda, causando a escassez e o encarecimento dos fatores de produção, o que acaba afetando os preços e, conseqüentemente, os custos envolvidos na produção (Arndt *et al.*, 2020; Lyra &

Almeida, 2020; Martins, 2018). Tal contexto explica essa assimetria do CDF em relação à RL.

Por outro lado, o GAO evidenciou uma relação negativa e fraca com a RL (-0,20), porém não demonstrou significância em nenhum dos níveis estabelecidos (valor-p de 0,34).

Tabela 3

**Correlação de Spearman**

Variáveis	RL	CDV	CDF	GAO
RL	1,0000 -----			
CDV	0,9334*** (0,000)	1,0000 -----		
CDF	-0,4907** (0,0204)	-0,5099** (0,0153)	1,0000 -----	
GAO	-0,2095 (0,3494)	-0,1078 (0,6328)	-0,3834* (0,0782)	1,0000 -----

\*\*\*Significância ao nível de 0,01 (1%). \*\*Significância ao nível de 0,05 (5%). \*Significância ao nível de 0,1 (10%). Nota: o valor-p de cada índice está entre parênteses.

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

O CDV apresentou um coeficiente de correlação moderado e negativo com o CDF (-0,50), obtendo significância a um nível de 5% (valor-p de 0,0153). Isso demonstra que quanto maiores os gastos variáveis, menores serão os custos e as despesas fixas, ratificando o comportamento assimétrico destas variáveis. Portanto, com um aumento da receita e, deste modo, o crescimento paralelo do CDV, as empresas buscaram diminuir os custos fixos, pois, para Assaf (2020), quanto maiores os custos e as despesas variáveis, levando em consideração uma constância da estrutura fixa, maior será o risco de a empresa incorrer em prejuízo. Além disso, de acordo com o autor, a empresa que apresentar a menor MC será afetada mais fortemente.

Logo, tais comportamentos dos custos denotam o intuito de as empresas diminuir os impactos negativos vivenciados no período, por meio da diminuição de uma classe de gastos (fixos ou variáveis), ao mesmo tempo que o outro tipo aumenta (variáveis ou fixos). Isso evidencia o gerenciamento estratégico dos custos e das despesas operacionais, principalmente no momento mais crítico da crise sanitária.

No caso da relação entre o GAO e CDV, manifestou-se uma associação negativa e fraca (-0,10), a qual não expressou significação em nenhum dos níveis determinados (valor-p de 0,63).

No que se refere à relação do CDF e GAO, nota-se uma correlação moderada e negativa (-0,38), com valor-p de 0,0782, denotando significância ao nível de 10%, o que permite depreender que se trata de uma relação assimétrica. Desse modo, quanto maiores os custos e as despesas fixas, menor o GAO, ou seja, à medida que houver o aumento dos custos e despesas fixas, também haverá um aumento no risco da capacidade instalada.

Nesse contexto, considerando o que expõem Bergmann, Gresele e Walter (2018), o aumento dos custos e despesas fixos alavanca o resultado de maneira positiva, por meio da maximização dos lucros, ou de modo negativo, através da piora nos prejuízos obtidos. Sendo assim, considerando o período pandêmico, o desempenho geral foi alavancado de maneira negativa, fazendo com que os prejuízos estivessem presentes na maioria dos trimestres das empresas analisadas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi analisar o impacto da crise sanitária causada pela Covid-19 no risco operacional das empresas do segmento de Restaurantes e Similares listadas na B3, entre os exercícios de 2018 e 2021. Visando cumprir tal finalidade, foram extraídos dados das Demonstrações do Resultado do Exercício (DREs) das empresas do segmento de Restaurantes e Similares listadas na B3 (Burger King Brasil S.A e Internacional Meal Company S.A). Com isso, foi aplicado o método econométrico de regressão linear simples aos Custos dos Produtos Vendidos (CPV), com a finalidade de segregá-los em fixos e variáveis, a fim de calcular o GAO das empresas em cada trimestre. Além disso, realizou-se a correlação de *Spearman*, com o intuito de verificar como se comportam as associações entre as variáveis utilizadas no estudo (RL, CDV, CDF e GAO).

Verificou-se que a empresa BK Brasil apresentou perfil de maior proporção de gastos com Despesas com Vendas, cerca de 60%, evidenciando que a empresa manifestou gastos acentuados relacionados aos serviços de *delivery*, às ações de *marketing* para as propagandas e às rubricas relacionadas aos direitos de uso de imóveis, enquanto o CPV correspondeu a 38% da receita líquida. Por outro lado, a empresa IMC S/A explicitou desembolsos mais acentuados de CPV, com percentual próximo de 70% da receita líquida, explicado pelo maior valor de custos fixos, além de possuir receita menor, enquanto que as DV corresponderam a 20% de toda a receita. Já as Despesas Administrativas, compuseram apenas 6% e 14%, respectivamente, para a BK Brasil e a IMC S/A.

Ademais, notou-se um padrão de aumento dos custos e despesas no período de crise sanitária para as empresas do segmento investigado, considerando o aumento nos valores dos insumos e diminuição da receita, ocasionada pelo momento. Nesse contexto, verifica-se um maior risco operacional apresentado no período de 2020 e 2021, sendo neste último em menor proporção que em 2020, uma vez que o índice de GAO apresentou resultados negativos, evidenciando o aumento dos custos e das despesas fixas e a diminuição da receita, contribuindo para uma menor margem de contribuição e, conseqüentemente, menor segurança operacional.

No que se refere à correlação, nota-se que o CDV obteve correlação forte e positiva com a RL (0,93), indicando a simetria entre esses fatores. Por outro lado, o CDF apresentou correlação moderada e negativa com a RL (-0,49), evidenciando a assimetria de tais fatores neste estudo. Do mesmo modo, a correlação entre CDF e CDV foi moderada e negativa (-0,50), indicando que à medida que o CDF aumenta, o CDV diminui. Além do mais, a correlação entre CDF e GAO foi considerada moderada e negativa (-0,38), explicitando que quanto maiores os custos e despesas fixos, menor o GAO.

Quanto às limitações do estudo, pode-se citar que as empresas dos segmentos de hotéis, viagens e de turismo não puderam ser acrescentadas nesta pesquisa, uma vez que apresentaram lacunas de dados em algum grau ao longo dos trimestres analisados. Nessa perspectiva, são sugeridos, para estudos futuros, que sejam analisados os segmentos mencionados, além de incluir empresas do segmento de transporte aéreo, visando realizar uma investigação mais ampla dos segmentos que possuem impacto direto no setor de turismo.

O estudo busca contribuir com informações relevantes aos acionistas, tendo em vista a demanda visualizada com o aumento do número de investidores no momento pandêmico. Além disso, sob o enfoque gerencial, as informações proporcionadas contribuem para avaliação do desempenho e a eficiência dos gastos

envolvidos na operação das empresas analisadas, de modo que contribuirá diretamente com a tomada de decisão dos gestores. Em relação ao campo acadêmico, a pesquisa explora o setor de uma forma não antes abordada, trazendo aos dados, por meio de métodos indutivos, um novo revestimento, o que contribui para o reforço dos estudos na temática e no segmento, tendo em vista a existência de certa escassez nesse campo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arndt, C., Davies, R., Gabriel, S., Harris, L., Makrelov, K., Robinson, S., Levy, S., Simbanegavi, W., Van Seventer, D., & Anderson, L. (2020). Covid-19 lockdowns, income distribution, and food security: an analysis for South Africa. *Global food security*, 26(1), 100410-100414.
- Assaf, A., N. (2020). *Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro* (12a ed.). São Paulo: Atlas.
- Bergmann, V. A., Gresele, W. D., & Walter, S. A. (2018). Análise de custos de uma empresa de doces artesanais de Marechal Cândido Rondon, Paraná. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 8(2), 155-173.
- Brasil, Bolsa, Balcão. (2022). *Uma análise da evolução dos investidores na B3*. Recuperado em 27 maio, 2022, de [https://www.b3.com.br/data/files/71/D4/B3/69/6E4CE71082242CE7AC094EA8/Blook\\_PF\\_ultimo%20tri%202021.pdf](https://www.b3.com.br/data/files/71/D4/B3/69/6E4CE71082242CE7AC094EA8/Blook_PF_ultimo%20tri%202021.pdf)
- Dantas, J. A., Medeiros, O. R. D., & Lustosa, P. R. B. (2006). Reação do mercado à alavancagem operacional: um estudo empírico no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 17(41), 72-86.
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise dos dados*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo. (2020). *Queda expressiva do setor aéreo faz turismo brasileiro perder R\$ 46,7 bilhões entre março e outubro*. Recuperado em 12 agosto, 2021, de <https://www.fecomercio.com.br/noticia/queda-expressiva-do-setor-aereo-faz-turismo-brasileiro-perder-r-46-7-bilhoes-entre-marco-e-outubro>
- Field, A., Miles, J., & Field, Z. (2012). *Discovering statistics using*. Londres: Sage Publications.
- França, J. A., & Lustosa P. R. B. (2011). Eficiência e alavancagem operacional sob concorrência perfeita: uma discussão com base nas abordagens contábil e econômica. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 14(3), 60-76.
- Fujihara, H. M. (2020). *Efeitos da alavancagem operacional no investimento e no desempenho futuro de empresas listadas na B3*. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.
- Gil, A. C. (2019). *Método e técnicas de pesquisa social* (7a ed.). São Paulo: Atlas.

- Gorain, B., Choudhury, H., Molugulu, N., Athawale, R. B., & Kesharwani, P. (2020). Fighting Strategies Against the Novel Coronavirus Pandemic: Impact on Global Economy. *Frontiers in public health*, 8(1), 606129.
- Gozzi, R. (2021, março). IBGE: setor de serviços teve maior impacto sobre queda do PIB em 2020. *Agência CMA*, Indicadores, 01.
- Hornigren, C. T., Foster, G., & Datar, S. M. (2004). *Contabilidade de custos: uma abordagem gerencial* (11a ed., R. B. Taylor, Trad.). São Paulo: Pearson.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2021). *Produto interno bruto*. Recuperado em 12 agosto, 2021, de <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/30165-pib-cai-4-1-em-2020-e-fecha-o-ano-em-r-7-4-trilhoes>
- Lyra, M. C., & Almeida, S. A. (2020). A volatilidade no mercado financeiro em tempos da pandemia do (novo)coronavírus e da Covid-19: impactos e projeções. *Facit Business and Technology Journal*, 1(19), 140-157.
- Martins, E. (2018). *Contabilidade de custos* (11a ed.). São Paulo: Atlas.
- Martins, R. R. M., & Monteiro, C., N. (2018). Economic trends of industrial double-rig bottom trawlers in Southeastern Brazil. *Marine Policy*, 90(1), 125-136.
- Meglitorini, E. (2012). *Custos: análise e gestão* (3a ed.). São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Padoveze, C. L. (2010). *Contabilidade gerencial: um enfoque em um sistema de informação contábil*. São Paulo, Atlas.
- Richartz, F., & Borgert, A. (2014). O comportamento dos custos das empresas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA entre 1994 e 2011 com ênfase nos *sticky costs*. *Contaduría y administración*, 59(4), 39-70.
- Rigo, V. P., de Godoy, N., & Scarpin, J. E. (2015). Comportamento dos custos nas empresas do segmento de alimentos listadas na BM&FBovespa. *ABCustos*, 10(2), 20-45.
- Silva, G. R. D., Lopes, J. E. D. G., Pederneiras, M. M. M., Tavares, M. F. N., & Silva, E. E. D. D. (2016). Um estudo sobre o modelo Fleuriet aplicado na gestão financeira em empresas do setor elétrico listadas na BMFBOVESPA. *Revista Ambiente Contábil*, 8(2), 92-109.
- Silva, L. M. T., Medeiros, C. A. F., & Costa, B. K. (2009). Qualidade dos serviços turísticos no setor de restaurantes: uma aplicação do modelo SERVPERF. *Revista Hospitalidade*, 6(2), 115-139.
- The Organization For Economic Co-Operation e Development. (2020). *Evaluating the initial impact of Covid-19 containment measures on economic activity*. Recuperado em 13 agosto, 2021, de <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/evaluating-the-initial-impact-of-covid-19-containment-measures-on-economic-activity-b1f6b68b/>