

# ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA MUNICIPAL EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19: UMA ANÁLISE DO IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA NOS MUNICÍPIOS PARANAENSES À LUZ DA TEORIA DA CONTINGÊNCIA

## Autoria

MARCELO ORTH - marceloorth1@hotmail.com

Pós-graduação em Ciências Contábeis / UEM - Universidade Estadual de Maringá

Kerla Mattiello - m\_kerla@yahoo.com.br

Programa de Pós Graduação em Ciências Contábeis - PCO / UEM - Universidade Estadual de Maringá

Programa de Pós Graduação em Políticas Públicas - Mestrado Profissional / UEM - Universidade Estadual de Maringá

Marguit Neumann - marguitn26@gmail.com

Ciências Contábeis / UEM - Universidade Estadual de Maringá

ISABELA ZARA CREMONEZE - isabelacremoneze@gmail.com

Programa de Pós-Graduação em Administração - PPA / UEM - Universidade Estadual de Maringá

Blenio Cesar Severo Peixe - bleniocsp@gmail.com

Programa de Pós-Graduação em Contabilidade /UFPR / UFPR - Universidade Federal do Paraná

## Resumo

A pesquisa objetivou analisar o comportamento da arrecadação do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) nos Municípios Paranaenses em 2020. Para isso, foram coletadas informações financeiras dos Municípios do Paraná, a partir do banco de dados do TCE/PR, referentes aos valores de ISS inicialmente estimados, na fase de planejamento orçamentário, e os valores efetivamente arrecadados, na execução do exercício. Quanto aos procedimentos metodológicos, a presente pesquisa se caracteriza como descritiva, aplicada, quantitativa, documental e ex-post facto. Os resultados indicam que arrecadação média do ISS foi inferior à média prevista, indicando frustração de arrecadação do imposto no período. Os dados também apontam não existir relação significativa entre o número de casos de Covid-19 registrados em 2020 e o comportamento da arrecadação do ISS nos municípios, bem como não haver diferença significativa no comportamento da arrecadação em razão do tamanho da população dos municípios. Os constructos da Teoria da Contingência permitem compreender que as mudanças no ambiente em que a organização está inserida, ou seja, a crise econômica e sanitária decorrente da pandemia de Covid-19, influencia no comportamento da arrecadação de receitas públicas municipais, o que exige dinamismo das gestões municipais.

## ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA MUNICIPAL EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19: UMA ANÁLISE DO IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA NOS MUNICÍPIOS PARANAENSES À LUZ DA TEORIA DA CONTINGÊNCIA

### RESUMO

A pesquisa objetivou analisar o comportamento da arrecadação do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) nos Municípios Paranaenses em 2020. Para isso, foram coletadas informações financeiras dos Municípios do Paraná, a partir do banco de dados do TCE/PR, referentes aos valores de ISS inicialmente estimados, na fase de planejamento orçamentário, e os valores efetivamente arrecadados, na execução do exercício. Quanto aos procedimentos metodológicos, a presente pesquisa se caracteriza como descritiva, aplicada, quantitativa, documental e *ex-post facto*. Os resultados indicam que arrecadação média do ISS foi inferior à média prevista, indicando frustração de arrecadação do imposto no período. Os dados também apontam não existir relação significativa entre o número de casos de Covid-19 registrados em 2020 e o comportamento da arrecadação do ISS nos municípios, bem como não haver diferença significativa no comportamento da arrecadação em razão do tamanho da população dos municípios. Os constructos da Teoria da Contingência permitem compreender que as mudanças no ambiente em que a organização está inserida, ou seja, a crise econômica e sanitária decorrente da pandemia de Covid-19, influencia no comportamento da arrecadação de receitas públicas municipais, o que exige dinamismo das gestões municipais.

**Palavras-chave:** Covid-19; ISS; Municípios Paranaenses; Teoria da Contingência.

### 1 INTRODUÇÃO

No contexto pandêmico da Covid-19, medidas de isolamento social, quarentena e *lockdown* foram alguns dos mecanismos implementados pelos governos, objetivando a desaceleração da contaminação, no entanto, provocaram inúmeras consequências (Muhammad, Long & Salman, 2020; Torres, Diaz, Martins & Gamito, 2020). No campo da gestão fiscal, uma das consequências imediatas pode ser o efeito negativo sobre a arrecadação tributária (Alves, Farenzena, Silveira & Pinto, 2020), tendo em vista que as medidas impactaram na ocorrência do fato gerador do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS), reduzindo, ou até mesmo impossibilitando a prestação de serviços de diversas naturezas.

No estado do Paraná, o Produto Interno Bruto (PIB) decresceu 1,65% em 2020, enquanto a arrecadação de impostos apresentou variação de -2,15% (Ipardes, 2021). Porém, verifica-se que o impacto da crise, assim como as medidas adotadas para enfrentá-los, não é o mesmo para todos os municípios (Almeida, 2020).

A Teoria da Contingência tem como pressuposto a organização como um sistema aberto, que deve se adaptar às mudanças do ambiente em que está inserida (Burns & Stalker, 1961). O ambiente é um fator contingencial externo relevante pela incerteza ou dificuldade de previsão, dinamismo e adversidades enfrentadas pelas organizações, e influencia significativamente no desempenho municipal. No caso em análise, no contexto pandêmico, as diversas medidas adotadas em resposta à pandemia podem ter efeitos negativos na arrecadação tributária (Kankaew & Pongsapak, 2020; Sell, Beuren & Lavarda, 2020).

Estudos anteriores revelaram influência significativa de fatores contingenciais externos, incluindo o ambiente, no desempenho dos municípios (Sell et al., 2020), descreveram o comportamento das receitas tributárias municipais durante a situação pandêmica e evoluíram

na compreensão dos impactos da pandemia da Covid-19 na arrecadação tributária municipal observando, por um lado, quedas acentuadas de arrecadação durante os períodos com restrições de circulação (Melo e Ramos, 2021; M. Almeida, 2020), e por outro lado, aumento na arrecadação do ISS em comparação com o exercício anterior (Machado, Pagnussat, Fernandes & Cunha, 2020; E. K. F. D. Almeida, 2021).

Percebe-se divergências nos resultados encontrados, em regra, por meio de pesquisas com reduzido número de indivíduos analisados, que somadas as peculiaridades do ISS, em especial no que se refere à ocorrência do fato gerador, não nos permite afirmar, se o referido imposto municipal sofreu ou não frustração em sua arrecadação decorrente da pandemia. Não obstante, tem-se o fato de que a redução de arrecadação dos impostos (-2,15%) refletiu negativamente na apuração PIB 2020, do estado do Paraná. Diante da ausência de estudos mais abrangentes, com análise do comportamento da arrecadação do ISS com um maior número de municípios, torna-se oportuna a realização do presente estudo contribuindo para compreensão dos reflexos na arrecadação do ISS durante a crise da pandemia do Covid-19, informações estas relevantes tanto para o processo de planejamento orçamentário quanto para a gestão pública municipal.

Portanto, formulou-se a questão de pesquisa: Qual o comportamento da arrecadação do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza nos municípios paranaenses no ano de 2020? O objetivo desta pesquisa foi analisar o comportamento da arrecadação do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza nos municípios paranaenses no exercício financeiro de 2020. O presente estudo delimitou-se à análise da arrecadação do ISS, nos 399 municípios paranaenses, no exercício de 2020. Valendo-se dos dados coletados para responder a questão de pesquisa, buscou-se verificar também a (in)existência de relação entre o comportamento observado nos municípios com a quantidade populacional, bem como, o número de casos de Covid-19 registrados nos respectivos municípios em 2020.

Este trabalho contribui teoricamente pelo fato de avançar na análise sob a perspectiva da Teoria da Contingência considerando uma população de pesquisa maior do que o apresentado nos estudos mais recentes, sendo neste estudo, todos municípios de um estado (Paraná), o que viabiliza uma visão mais abrangente do fenômeno, além de verificar, por meio de abordagem quantitativa, se há divergências de comportamento decorrente do número de habitantes dos municípios, bem como, do número de casos confirmados de Covid-19 no ano de 2020. Na perspectiva prática, contribui com relevantes informações à sociedade e aos gestores públicos, possibilitando aprimorar a gestão e servem como instrumento de análise e registro dos impactos na arrecadação de receitas públicas decorrentes da pandemia, que embora de origem sanitária, apresenta consequências significativas de natureza econômica. Nesse sentido, a contabilidade tem poder de instrumento de informação, quanto ao passado, presente e futuro, servindo de fonte essencial de informação para o usuário (Peixe, 1996).

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Teoria da Contingência aplicada às mudanças impostas pela Covid-19 nas Organizações Públicas

Desenvolvida no início da década de 1960, a teoria da contingência é uma lente teórica utilizada no estudo das organizações (Burns & Stalker, 1961). Em sua essência, o paradigma da teoria da contingência é que a eficácia organizacional resulta da adequação, ou ajuste, de características de uma organização, como sua estrutura, as contingências que refletem na situação desta organização. Tais contingências incluem o ambiente, o tamanho da organização e sua estratégia (Burns & Stalker, 1961; Child, 1975; Chandler, 1962). No que diz respeito ao ambiente, a Tabela 1 demonstra sua relação com as organizações.

Tabela 1

## Pressupostos Organizacionais da Teoria da Contingência quanto ao Ambiente

Variável	Características	Autores
Variáveis Ambientais (Fatores Contingenciais Externos)	<b>Adaptabilidade:</b> capacidade de ajustamento da estratégia e estrutura da organização em relação às mudanças do ambiente é o ponto chave para um melhor desempenho.	Haynes (1976); Donaldson (2001); Almeida e França (2021); Wong, Lai, & Cheng (2011);
	<b>Sistema Aberto:</b> rejeita a existência de “forma correta” de organização. Entende-se a organização como sistema aberto, que deve se adequar às mudanças do ambiente que está inserida, seja como objetivo de sobrevivência ao mercado, como de eficácia de seus objetivos.	Kankaew e Pongsapak (2020); Almeida e França, (2021);
	<b>Controles Gerenciais:</b> faz-se necessário o emprego de controles gerenciais com o intuito de minimizar os problemas provenientes de variáveis ambientais. Uma organização com estrutura mecanicista e desajustada em um ambiente instável é incapaz de inovar e, portanto, torna-se ineficaz.	Haynes (1976); Otley (2016); Burns e Stalker (1961).

Fonte: elaborado a partir de Haynes (1976), Donaldson (2001), Almeida e França (2021), Wong et al. (2011), Kankaew and Pongsapak (2020), Otley (2016) e Burns and Stalker (1961).

Sob o prisma da teoria da contingência, as organizações públicas, assim como as demais organizações, se caracterizam como sistema aberto, devendo adaptar-se às mudanças no ambiente em que se insere. Nesse sentido, estudos sobre a gestão municipal revelaram que o ambiente é um fator contingencial externo relevante pela incerteza ou dificuldade de previsão, dinamismo e adversidades enfrentadas pelas organizações, influenciando significativamente no desempenho (Sell et al., 2020). No presente estudo, pressupõe-se reflexos nas organizações públicas em função de alterações ambientais, decorrentes de crise sanitária e econômica.

Como um exemplo de fenômeno recente que provocou mudanças consideráveis no ambiente, a pandemia da Covid-19, consubstanciada em uma parada súbita na economia mundial só tem um paralelo na história recente: a Grande Depressão dos anos 1930 (Silber, 2020). Não obstante, o Brasil já vinha enfrentando uma série de crises na economia mesmo antes da chegada da doença (Sessa et al., 2020). Outro agravante é a imensa desigualdade social do país, são 66 milhões de pessoas pobres e extremamente pobres, e apenas 40% da população com ocupação formal. A crise atingiu negativamente as relações de trabalho, com um choque econômico generalizado sobre a renda de todos os trabalhadores, mas principalmente para os trabalhadores informais (Araújo & Brandão, 2021).

Os municípios, diretamente impactados pela pandemia, tiveram que adotar estratégias para o combate da crise tanto do ponto de vista econômico quanto sanitário (Martini, Junior & Oliveira, 2013) e a autonomia a eles concedida, para desenvolver as ações de enfrentamento, resultou na heterogeneidade de ações implementadas. Os municípios situados nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste foram os que mais adotaram medidas de enfrentamento da pandemia (Lui, Albert, Santos & Vieira, 2021). Nesta tentativa de frear a disseminação da Covid-19, as políticas mais utilizadas foram a decretação de medidas de isolamento social e restrições para funcionamento de comércio e atividades consideradas não essenciais. No âmbito municipal, as medidas de combate à crise resultaram na queda de arrecadação (Kroth, 2020; Machado et al., 2020).

Com o aumento dos dispêndios financeiros e a perturbação econômica, percebe-se que a gestão das finanças públicas é primordial para a conservação da saúde fiscal e o bom funcionamento das atividades estatais (Borges, 2020). Estudos anteriores observaram quedas acentuadas de arrecadação municipal durante períodos com restrição de circulação (Melo & Ramos, 2021; M. Almeida, 2020), no entanto, este fenômeno recente carece de mais estudos para seu entendimento.

## 2.2 Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza

A arrecadação e a consequente aplicação das receitas públicas se apresentam como um desafio na gestão das finanças públicas municipais (Soares, Flores & Coronel, 2014). No Brasil, os municípios dotam de autonomia política, financeira e administrativa. Nesta perspectiva, deveriam ter capacidade de arrecadação para suprir os gastos com sua estrutura administrativa e, também, os gastos com a saúde, educação, segurança e demais atribuições do poder público local (Santos, 2017).

Estudos apontam que o ISS e IPTU caracterizam a principal fonte de arrecadação tributária para a maior parte das prefeituras brasileiras (Afonso, Araújo & Nóbrega, 2013). O ISS tem como fato gerador a prestação de serviços realizada por pessoa física ou jurídica, mediante contraprestação onerosa (Oliveira, 2009), ou seja, se caracteriza pela prestação de serviços praticada por empresa ou profissional autônomo (Ozaki & Biderman, 2004).

O orçamento público é um importante instrumento para que sociedade acompanhe o planejamento e faça o controle dos recursos que ela mesmo repassa ao estado, para que este retorne na forma de bens e serviços (Ozaki & Biderman, 2004). A estimativa de receitas que comporão o orçamento público, incluindo as receitas tributárias, deve ser realizada em conformidade com as normas técnicas e legais correlatas, em especial, com as disposições constantes na Lei de Responsabilidade Fiscal. Já a arrecadação da receita corresponde à entrega dos recursos devidos ao Tesouro pelos contribuintes ou devedores, por meio de agentes arrecadadores ou instituições financeiras autorizadas pelo ente (Secretaria do Tesouro Nacional, 2019).

As medidas governamentais implementadas no combate a Covid-19 também impactaram na ocorrência do fato gerador do ISS, tendo em vista que a proibição de circulação, fechamento de pontos de interação social, encerramento de atividades de prestação de serviços (Muhammad, Long & Salman, 2020), diminuição na demanda do setor de transporte, hotelaria, agenciamento, ceremonial e eventos (Stephany, Dunn, Sawyer & Lehdonvirta, 2020), poderiam reduzir, ou até mesmo impossibilitar a prestação de serviços de diversas naturezas. Porém, verifica-se que o impacto da crise, assim como as medidas adotadas para enfrentá-los, não é o mesmo para todos os municípios (M. Almeida, 2020).

O ambiente mostra-se relevante pela incerteza e dificuldade de previsão (Sell et al., 2020). No contexto pandêmico, Fujiwara, Chropacz and Offmann (2020), analisaram os efeitos da pandemia de Covid-19 na arrecadação tributária de 108 municípios brasileiros (incluindo os municípios de Araucária, Campo Largo e Pinhais no Paraná), distribuídos em 18 estados, e verificaram que anteriormente ao surgimento da pandemia, 47,2% dos municípios respondentes já se encontravam em situação crítica em relação à arrecadação tributária. Percentual este que elevou-se para 89,8% dos municípios, após o início da crise.

## 2.3 Hipóteses

De acordo com a Teoria da Contingência, a organização se caracteriza como um sistema aberto, sendo impactada e devendo se adaptar às mudanças do ambiente em que se insere (Kankaew & Pongsapak, 2020). Nesse sentido, em que pese a crise causada pela Covid-19 ter precipuamente natureza epidemiológica, provocou efeitos multidimensionais, como na economia e no mercado de trabalho (Auerbach & Gale, 2020; Gomes, 2020). Não obstante, em

decorrência das medidas de isolamento social e restrições de funcionamento de atividades comerciais, constatou-se o aumento do desemprego e a diminuição da renda, o que pode ter provocado efeitos negativos na arrecadação tributária dos Municípios (Araújo & Brandão, 2021; Kankaew & Pongsapak, 2020; Sell et al., 2020).

Observa-se que a elaboração do orçamento, incluindo as estimativas de receitas orçamentárias, para o ano de 2020, antecedeu à notícia de disseminação da Covid-19, divulgada em dezembro de 2019. Deste modo, as implicações decorrentes da crise, como queda de arrecadação ou elevação de gastos em setores específicos, que atingiu os municípios paranaenses em 2020 não haviam sido consideradas.

Diante das discussões expostas na literatura e nos estudos anteriormente realizados, tendo em vista as imposições de medidas de isolamento e restrições de funcionamento de atividades comerciais, o reflexo econômico da crise sanitária, com aumento de desemprego e diminuição de renda, define-se a primeira hipótese do estudo: **H<sub>1</sub> - A arrecadação do ISS nos Municípios Paranaenses no exercício de 2020 foi, em média, inferior aos valores estimados, no contexto de crise econômica decorrente da pandemia do Covid-19.**

Os impactos da crise nas economias locais, assim como as medidas adotadas para enfrentamento da pandemia, não foram os mesmos para todos os municípios. Decretação de medidas de isolamento social e restrição de funcionamento de atividades comerciais foram adotadas, em especial, em momentos de elevados números de casos confirmados da doença (M. Almeida, 2020). Deste modo, define-se a segunda hipótese do estudo: **H<sub>2</sub> - A frustração da arrecadação do ISS nos Municípios Paranaenses no exercício de 2020 foi, em média, maior nos municípios que registraram mais casos confirmados de Covid-19 em 2020 do que nos municípios que apresentaram menos casos.**

O modo como os casos confirmados de Covid-19 se distribui espacialmente evidencia que a transmissibilidade do vírus está diretamente associada com os espaços de maior fluidez. O estado do Paraná apresentou similaridade com o padrão de transmissão da Covid-19 verificado nacionalmente, em que se observou, a princípio, registros dos primeiros casos nos maiores centros urbanos (Curitiba, Londrina, Maringá, Cascavel), e em um segundo momento alcançando as cidades médias e após às pequenas cidades do estado (Banhos, Moreira, Melo, Lizzi & Fernandes, 2021; Martinuci et al., 2020; Rolim, 2020). Nesse contexto, define-se a terceira hipótese do estudo: **H<sub>3</sub> - A frustração da arrecadação do ISS nos Municípios Paranaenses no exercício 2020 foi, em média, maior nos municípios mais populosos do que nos municípios menos populosos).**

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A população da presente pesquisa foi composta pelos municípios do estado do Paraná, delimitando-se ao ano 2020 (primeiro ano da crise econômica e sanitária decorrente da pandemia da Covid-19). Como fonte de dados, primeiramente, foram extraídos do portal do TCE/PR, no espaço reservado aos “*Relatórios da LRF – a partir de 2013*”, o Demonstrativo da Receita Corrente Líquida, integrante do Relatório Resumido de Execução Orçamentária (Dezembro/2020), no qual constam informações referentes à valores estimados e arrecadados de ISS dos 399 municípios do estado do Paraná.

Na sequência, foram coletadas informações quanto à estimativa populacional em 2019, dos municípios objeto de análise, por meio do portal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Na terceira fase de coleta, utilizou-se do *Informe Epidemiológico – Coronavírus (Covid-19) da Secretaria de Saúde do Governo do estado do Paraná*, publicado em 31 de dezembro de 2020, para extrair os dados referentes aos números de casos confirmados de Covid-19, de maneira individualizada, por município do estado do Paraná.

A amostra selecionada para a pesquisa se restringe àqueles municípios que encaminharam tempestivamente ao TCE/PR seus dados financeiros referentes ao exercício

2020, consequentemente disponibilizados pelo tribunal à acesso público, configurando, assim, um universo finito. Foram encontrados dados relativos a 382 municípios que dispunham de dados acessíveis para a coleta. Foi necessária ainda a exclusão de sete *outliers* cujos dados apresentados apontavam variação superior à 300% entre valores estimados e efetivamente arrecadados.

Quanto a seus objetivos, a pesquisa foi classificada como descritiva, pois buscou analisar o comportamento da arrecadação do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza nos municípios paranaenses no exercício financeiro de 2020. A fim de que o objetivo fosse atendido, utilizou-se a abordagem quantitativa para que se pudesse prever estatisticamente a proximidade dos conceitos (Dencker & Viá, 2001). Os procedimentos de coleta de dados se configuraram como pesquisa documental e levantamento, sendo as ações empregadas para reunir informações (Martins & Theóphilo, 2009).

Na análise dos dados, foram utilizados o Software *Microsoft Excel* e o Software *R* para fins de classificação de dados e geração de informações de natureza estatística para verificação das hipóteses de pesquisa. Os municípios foram classificados de acordo com a população estimada, em sete classes em ordem crescente. Para fins classificação dos municípios conforme a população, a amostra foi dividida em 7 classes, que ficaram compostas da seguinte forma: 100 municípios possuem até 5.000 habitantes (Classe 1), 95 possuem entre 5001 e 10.000 habitantes (Classe 2), 98 possuem entre 10.001 e 20.000 habitantes (Classe 3), 54 possuem entre 20.001 e 50.000 habitantes (Classe 4), 15 possuem população entre 50.001 e 100.000 habitantes (Classe 5), 18 possuem população entre 100.001 e 500.000 habitantes (Classe 6), e 2 (Londrina e Curitiba) possuem população acima de 500.000 habitantes.

Métodos quantitativos foram utilizados para estabelecer correlações entre as variáveis observadas, procurando por elementos que permitiram a comprovação das hipóteses defendidas (Dencker & Via, 2001). Para verificação de  $H_1$  utilizou-se do cálculo do P-valor (probabilidade de significância), bem como o teste T pareado. Para  $H_2$ , realizou-se cálculo de correlação linear de Pearson, além da disposição dos dados em gráfico (Diagrama de Dispersão), para verificação a existência ou não de relação entre as variáveis contidas na referida hipótese. Por fim, em  $H_3$ , verificou-se a existência de relevância estatística nas diferenças de valores encontrados através da Análise de Variância, e na sequência, elaborou-se um Diagrama de Caixa (boxplot) para fins de representação gráfica dos dados observados.

## 4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 Apresentação dos resultados

Os resultados da análise de conteúdo foram apresentados nessa seção. Na tabela 2 apresenta-se o número de ações enquadradas na categoria econômica, com suas respectivas unidades de análise, em função dos grupos de empresas.

Tabela 2

### Receitas de ISS Prevista x Arrecadada nos Municípios Paranaenses em 2020

Classificação			Prevista	Realizada	% de diferença	P-valor
1	Média	R\$	227.598,60	R\$ 234.908,79	3,2%	0,2696
	Desvio Padrão	R\$	189.989,33	R\$ 244.754,67		
2	Média	R\$	681.076,46	R\$ 851.853,46	25,1%	0,0555
	Desvio Padrão	R\$	787.672,58	R\$ 961.708,07		
3	Média	R\$	1.889.479,71	R\$ 1.690.595,27	-10,5%	0,001
	Desvio Padrão	R\$	1.495.037,08	R\$ 1.297.550,88		
4	Média	R\$	5.398.798,60	R\$ 5.540.896,22	2,6%	0,2737
	Desvio Padrão	R\$	3.874.393,28	R\$ 4.767.268,42		

5	Média	R\$ 17.283.450,41	R\$ 15.407.782,83	-10,9%	0.0462
	Desvio Padrão	R\$ 8.873.787,45	R\$ 6.538.565,41		
6	Média	R\$ 62.976.794,09	R\$ 57.282.662,11	-9,0%	0.0482
	Desvio Padrão	R\$ 64.252.127,61	R\$ 57.837.902,41		
Londrina		R\$ 243.666.000,00	R\$ 236.156.864,89	-3,1%	-
Curitiba		R\$ 1.351.400.000,00	R\$ 1.298.144.586,74	-3,9%	-
<b>GERAL</b>	<b>Média</b>	<b>R\$ 9.469.556,73</b>	<b>R\$ 8.917.503,32</b>	<b>-5,8%</b>	<b>0.0072</b>
	<b>Desvio Padrão</b>	<b>R\$ 73.167.920,74</b>	<b>R\$ 70.038.181,97</b>		

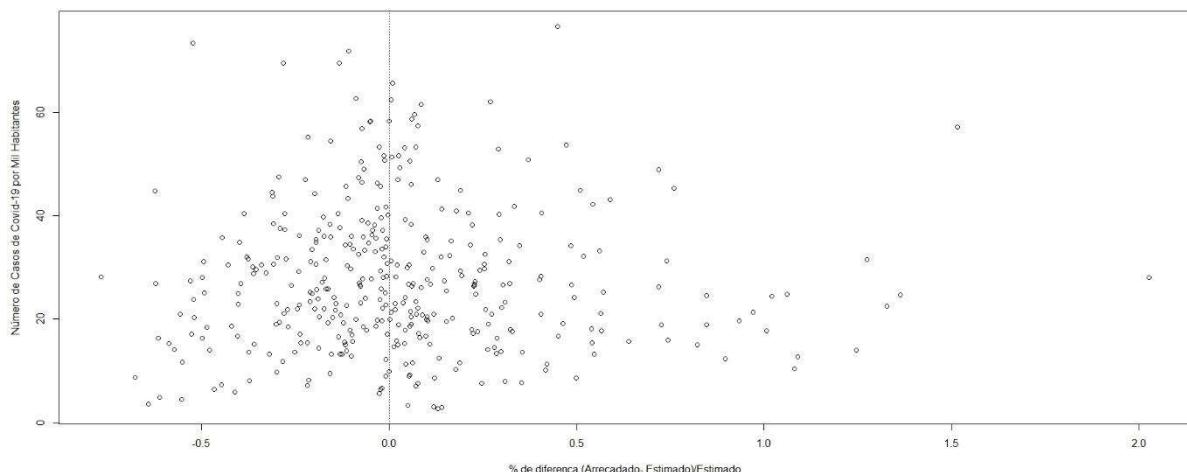
Esta tabela apresenta a comparação entre a Receita Média de ISS prevista e a Receita Média de ISS efetivamente arrecadada no exercício 2020.

Nota: O p-valor apresentado é unilateral, ou seja, ele testa se a média realizada é menor do que a média prevista.

Os dados apresentados na Tabela 2 mostram que no geral, a arrecadação de ISS nos municípios paranaenses em 2020, foi em média, 5,8% inferior à receita prevista. O P-valor menor que 0,05 rejeita  $H_0$  (hipótese em que as médias são iguais), deste modo, é possível afirmar que existem evidências amostrais de que a média de arrecadação do ISS prevista para 2020 é maior do que a média dos valores efetivamente arrecadados no ano, o que vai ao encontro do esperado em  $H_1$ .

Considerando um nível de significância de 5%, o teste T pareado evidencia que os municípios em geral, e em especial, as classes 3, 5 e 6 apresentaram médias de arrecadação realizada menores do que as previstas, isto é, com diferença estatisticamente relevante.

No que se refere ao número de registros de casos de Covid-19 em 2020, tem-se que 33 municípios (9%) registraram entre 2 e 10 casos para cada mil habitantes, 95 (25%) registraram entre 10 e 20 casos para cada mil habitantes, 110 (29) registraram entre 20 e 30 casos para cada mil habitantes, 75 (20%) registraram entre 30 e 40 casos para cada mil habitante, 36 (9%) registraram entre 40 e 50 casos para cada mil habitantes e 33 (9%) registraram acima de 50 casos para cada mil habitantes.



**Figura 1.** Diagrama de Dispersão - Números de Casos de Covid-19 por Mil Habitantes x Diferença Percentual entre ISS Previsto e Arrecadado em 2020 nos Municípios Paranaenses

A Figura 1 demonstra que, dada a dispersão dos dados em formato de nuvem, não há relação entre as variáveis “% de diferença (Arrecadado-Estimado)/Estimado” (eixo x) e “Número de Casos de Covid-19 por Mil Habitantes” (eixo y) nos municípios paranaenses no ano de 2020. Nesse mesmo sentido, o cálculo da correlação linear de Person ( $r = 0,00047$ ), indica que não existe correlação entre as variáveis analisadas. Deste modo, em face à inexistência de correlação entre as variáveis, rejeita-se  $H_2$ , que conjecturava frustração de

arrecadação maior em municípios com mais casos registrados de Covid-19 em 2020, e que em tese, tiveram que adotar medidas de contenção da proliferação do vírus em mais oportunidades ou de níveis mais austeros, conforme M. Almeida (2020).

Tabela 3

**Variação Média do ISS e a Classificação Populacional dos Municípios**

Classificação	n	Média	Variância	Mínimo	Máximo
1	98	6,89%	23,05%	-76,74%	132,71%
2	91	9,22%	15,88%	-57,28%	151,65%
3	97	-2,09%	11,17%	-67,69%	202,71%
4	54	3,83%	4,65%	-30,85%	74,38%
5	15	-7,82%	2,46%	-36,41%	17,72%
6	18	-2,88%	2,39%	-29,43%	31,94%

Esta tabela apresenta a diferença percentual apurada entre a receita prevista e arrecadada de ISS nos municípios paranaenses em 2020, dispostos em seis classificações conforme a estimativa de suas populações.

Nota. Classificação = 1 (até 5.000 habitantes), 2(entre 5001 e 10.000 habitantes), 3(entre 10.001 e 20.000 habitantes), 4(entre 20.001 e 50.000 habitantes), 5(entre 50.001 e 100.000 habitantes), 6(entre 100.001 e 500.000 habitantes); Média = Média das diferenças apuradas entre valor previsto e arrecadado de ISS em 2020.

Passando à análise de  $H_3$ , a Tabela 3 apresenta o comportamento dos dados no que se refere à diferença média entre os valores previstos e efetivamente arrecadados nos municípios paranaenses de acordo com a classificação conforme a população municipal. Observa-se que as médias apuradas são positivas nos grupos 1 e 2 são positivas (6,89% e 9,22% respectivamente), que compreendem os municípios de até 10.000 habitantes, e negativas nos grupos 5 e 6 (-7,82% e -2,88% respectivamente), que compreendem os municípios entre 50.001 e 500.000 habitantes. Tal informação poderia sugerir, a princípio, diferenças do comportamento dos municípios menos e mais populosos. No entanto, para auferir se as diferenças entre as médias dos grupos de classificação são estatisticamente significativas, faz-se necessário o cálculo do P-valor.

Tabela 4

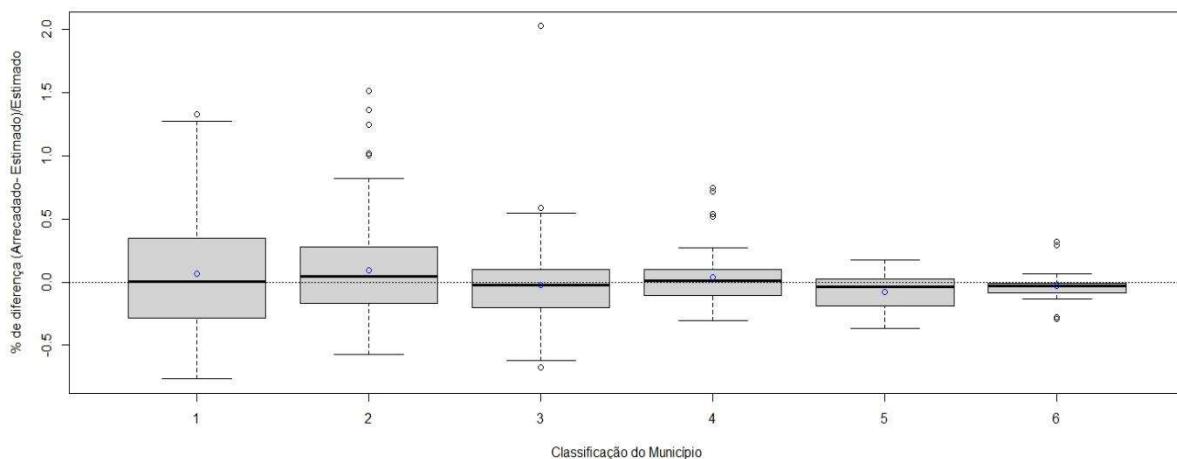
**Análise de Variância**

Fonte da variação	SQ	gl	MQ	F	P-valor
Tratamentos	0,979335	5	0,195867	1,421248	0,215706
Resíduos	50,5775	367	0,137813		
Total	51,55683	372			

Esta tabela apresenta a análise de variância....

Nota. SQ = soma dos quadrados; gl = graus de liberdade; MQ = quadrados médios; F = F calculado.

Conforme verifica-se na Tabela 4, o P-valor é de 0,215706, ou seja, maior do que 0,05 (ou 5%). Deste modo, não rejeitamos a hipótese de igualdade das médias ( $H_0$ ), assim, as médias das diferenças apuradas entre valores de ISS previstos e arrecadados na classificação conforme a população dos municípios (Tabela 3), não possuem diferença estatisticamente significativas. Portanto, rejeita-se  $H_3$ , que pressupunha diferença significativa no comportamento da receita de ISS em razão da quantidade de população e com maior frustração de arrecadação em municípios mais populosos.



**Figura 2.** Diagrama de Caixa (boxplot) – Classificação de acordo com a população municipal.

Observa-se na Figura 2, em que a linha escura representa a mediana, que nos municípios de classe 1, a mediana se encontra no percentual de diferença 0, isso significa que em 50% dos municípios pertencentes a esta classe, houve frustração de arrecadação de ISS em 2020 e nos outros 50% houve excesso de arrecadação, ou seja, arrecadação acima do valor previsto para o exercício.

#### 4.2 Análise e discussão dos resultados

A proposta de utilizar a perspectiva teórica apresentada por Burns and Stalker (1961), possibilitou analisar o comportamento de organizações públicas no contexto da crise pandemia de Covid-19, pois permite a visualização das organizações como sistemas abertos, suscetíveis a reflexos decorrentes de alterações ambientais. De acordo com os dados apresentados, percebeu-se frustração de arrecadação de ISS, ou seja, em média, as estimativas de arrecadação, projetadas em 2019 (antes do início da pandemia no Brasil) não se concretizaram.

O resultado vai de acordo com os estudos anteriormente realizados por M. Almeida (2020) que observou queda de arrecadação em municípios que adotaram quarentena, Araújo e Brandão (2021), que verificou a implicação negativa na renda decorrente da crise econômica provocada pela pandemia e Sell et al. (2020) que revelaram a influência do fator contingencial externo ambiente no desempenho dos municípios.

Não obstante, destaca-se que a variabilidade é maior nos menores municípios, o que pode sugerir que o processo de elaboração do orçamento nesses municípios menos populosos, que compreende, entre outros procedimentos, a estimativa das receitas orçamentária, pode conter vícios que prejudiquem tanto o planejamento quanto a execução orçamentária.

Ainda sob a ótica da Teoria da Contingência e considerando a adoção de medidas diversas nos municípios para contenção da doença, geralmente adotadas após a elevação de números de casos, buscou-se verificar se a frustração de receita de ISS, confirmada na primeira hipótese, apresentava-se mais acentuada nos municípios com maior número de casos confirmados da doença. Verificou-se então, inexistir correlação entre as variáveis, o que acaba por refutar a hipótese de que municípios com mais casos de Covid por mil habitantes, teriam pior desempenho da arrecadação, ou seja, maior frustração de receita de ISS.

Adicionalmente, levando em consideração o modo de distribuição espacial da Covid-19 no Paraná, inicialmente nas maiores cidades para, em um segundo momento, alcançar as cidades menores, o que poderia indicar maior impacto na receita municipal em decorrência da crise nas cidades maiores e mais populosas, observou-se igualdade estatística, ou seja, refutou-se a hipótese. Após a constatação de inexistência de correlação entre as variáveis (frustração de

receita de ISS e casos de Covid por mil habitantes), tornou-se esperada a inexistência de diferença significativa entre as maiores e menores cidades, no que diz respeito ao comportamento da arrecadação do ISS em 2020.

Estudos anteriores revelaram influência significativa de fatores contingenciais externos no desempenho dos municípios (Sell et al., 2020). No entanto, quanto ao comportamento da arrecadação municipal as pesquisas anteriormente realizadas, em geral estudos de casos com número reduzido de municípios, apresentavam divergências, apontando por vezes quedas de arrecadação (Melo e Ramos, 2021; M. Almeida, 2020), como também aumento dos valores arrecadados (Machado, Pagnussat, Fernandes & Cunha, 2020; E. K. F. D. Almeida, 2021). O presente estudo contribui ao demonstrar o comportamento de uma amostra ampla de municípios analisados (382) no contexto pandêmico. Pode-se concluir, através das análises estatísticas, pela frustração de receita de ISS, consubstanciada na diferença significativa entre valor médio estimado de ISS e efetivamente arrecadado. Também foi possível afirmar, que o número de casos de Covid nos municípios, bem como, a população municipal são variáveis que não influenciaram no comportamento da arrecadação do ISS no período analisado.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do estudo foi analisar o comportamento da arrecadação do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza nos municípios paranaenses no exercício financeiro de 2020. Utilizando-se como base a teoria da contingência, esperava-se verificar reflexos na arrecadação do referido imposto municipal em decorrência do ambiente de crise econômica e sanitária em razão da pandemia de Covid-19. Observou-se, conforme dados e discussões apresentados anteriormente, que em 2020, primeiro ano da pandemia do Covid-19 no estado do Paraná, e a adoção reiterada de políticas de distanciamento social e restrições de funcionamento de atividades comerciais, em média, a arrecadação do ISS foi 5,8% inferior ao valor inicialmente previsto, o que sugere a influência do fator contingencial ambiente no desempenho municipal, em especial, na arrecadação deste imposto cujo fato gerador é a prestação de serviços. Ao relacionar a frustração da arrecadação do ISS com outras variáveis, observou-se inexistir relação desta com o número de casos de Covid-19 registrados por mil habitantes nos municípios, bem como, com a população dos municípios da amostra.

O estudo contribui para preencher a lacuna presente nos estudos anteriores, ao ampliar a população de pesquisa para todos os municípios de um estado, e assim permitir auferir, com a utilização de abordagem quantitativa e métodos estatísticos, o comportamento geral da arrecadação do ISS em 2020, avançando em relação aos estudos previamente realizados, que se restringiam a estudos de casos com um ou poucos indivíduos analisados. Adicionalmente, ao incluir outras variáveis na análise (população municipal / número de casos de Covid registrados em 2020), observou não haver relação estatisticamente significativa com o comportamento da arrecadação do ISS, inovando também neste aspecto. Na perspectiva empírica, contribuiu com informações relevantes para subsidiar a tomada de decisão em sede de planejamento e gestão fiscal, em especial no que tange aos riscos fiscais, fornece informações úteis acerca das consequências da ocorrência de uma pandemia, que embora se caracterize como crise origem sanitária, apresenta consequências significativas de natureza econômica.

Ressalta-se que esta pesquisa científica apresenta limitações. O estudo delimita-se a análise documental, visto que não foram adotados outros métodos de coleta de dados. O objeto analisado trata-se de um único tributo municipal, o ISS, além de restringir-se aos municípios de um único estado (Paraná), no ano de 2020. Deste modo, os resultados não se estendem ao comportamento de outros entes públicos não constantes da amostra, bem como, a receitas orçamentárias diversas, como o caso de outros tributos municipais.

Como estudos futuros, sugere-se a realização de pesquisas a fim de analisar o processo de previsão de arrecadação tributária municipal, confrontando teoria e a prática adotadas pelos órgãos responsáveis pela elaboração dos orçamentos municipais, tendo em vista, a presença de outliers na amostra, bem como a variabilidade entre previsão e realização de receita de ISS nos municípios menos populosos do estado do Paraná.

## REFERÊNCIAS

- Afonso, J. R. R., Araújo, E. A., & Nóbrega, M. A. R. D. (2013). O IPTU no Brasil: um diagnóstico abrangente.
- Almeida, E. K. F. D. (2021). Arrecadação tributária: uma análise dos efeitos da pandemia COVID-19 sobre as receitas de tributos na Prefeitura Municipal de Rondonópolis-MT, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2020.
- Almeida, K. K. N., França, R. D. (2021). Teorias aplicadas à pesquisa em contabilidade: uma introdução à Teorias Econômicas, Organizacionais e Comportamentais. Editora UFPB. João Pessoa.
- Almeida, M. (2020). Impactos da pandemia da covid 19 nas contas públicas de Goiânia, Cuiabá e Campo Grande.
- Alves, T., Farenzena, N., Silveira, A. A. D., & Pinto, J. M. D. R. (2020). Implicações da pandemia da COVID-19 para o financiamento da educação básica. *Revista de Administração Pública*, 54(4), 979-993.
- Araújo, I. S., & Brandão, V. B. G. (2021). Trabalho e renda no contexto da pandemia de Covid-19 no Brasil. *Revista Prâksis*, 2, 96-111.
- Auerbach, A. J., & Gale, W. (2020). The effects of the COVID pandemic on the federal budget outlook. *Business Economics*, 55(4), 202-212.
- Banhos, N. G., Moreira, R. C., Melo, E. C., Lizzi, E., & Fernandes, P. H. C. (2021). Análise temporo-espacial da evolução da Covid-19 no Estado do Paraná no período de março a setembro de 2020. *Brazilian Journal of Development*, 7(4), 40520-40539.
- Borges, M. G. B. (2020). Impactos da Covid-19 nas receitas tributárias e na condição financeira dos estados do sudeste do Brasil. In *USP INTERNATIONAL CONFERENCE IN ACCOUNTING* (Vol. 20).
- Burns, T. E., & Stalker, G. M. (1961). *The management of innovation*. Chandler, 1962
- Child, J. (1975). Managerial and organizational factors associated with company performance-part II. A contingency analysis. *Journal of Management studies*, 12(1-2), 12-27.
- Dencker, Ada de Freitas Maneti; Viá, Sarah Chucid. (2001) Pesquisa empírica em ciências humanas: Com ênfase em comunicação. São Paulo: Futura.
- Donaldson, L. (2001). *The contingency theory of organizations*. Sage.

- Fujiwara, R. S., Chropacz, F., & Offmann, D. (2020). Administração tributária municipal e a Covid-19: Um estudo do impacto nas receitas tributárias e nos serviços públicos. *Boletim de conjuntura (boca)*, 3(8), 86-100.
- Gomes, H. M. D. S., Silveira, I. D. P., & Neto, E. D. C. (2020) Estudo dos Gastos Públicos no Combate à Pandemia no Estado do Piauí. In *XX USP INTERNATIONAL CONFERENCE IN ACCOUNTING*.
- Governo do Estado do Paraná. (2020). Informe Epidemiológico de 31/12/2020. Recuperado em 29 maio, 2021, de [https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-12/informe\\_epidemiologico\\_31\\_12\\_2020.pdf](https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-12/informe_epidemiologico_31_12_2020.pdf)
- Hayes, S. C. (1976). The role of approach contingencies in phobic behavior. *Behavior Therapy*.
- Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. PIB Trimestral do Paraná – 4º Trimestre de 2020 (2021) – Disponível em < [www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/PIB-Trimestral-do-Parana](http://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/PIB-Trimestral-do-Parana)>
- Kankaew, K., & Pongsapak, T. (2020). Contingency theory: the analysis in air transportation before, during, and after the pandemic in Thailand. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 918, No. 1, p. 012047). IOP Publishing.
- Kroth, D. C. (2020). A economia brasileira frente a pandemia do covid-19: entre as prescrições e as propostas do governo. *Texto para discussão-Grupo de Pesquisa Estado, sociedade e políticas públicas*.
- Lui, L., Albert, C. E., Santos, R. M. D., & Vieira, L. D. C. (2021). Disparidades e heterogeneidades das medidas adotadas pelos municípios brasileiros no enfrentamento à pandemia de Covid-19. *Trabalho, Educação e Saúde*, 19.
- Machado, S. C. N. C, Pagnussat, A., Fernandes, A. C., & da Silva Cunha, D. R. (2020). Pandemia do Covid-19 e arrecadação municipal: Estudo de Caso no Município de Juína/MT. *Revista Científica da Ajes*, 9(19).
- Martini, R. A., Junior, F. G. J., & Oliveira, A. M. H. C. D. (2013). O ambiente macroeconômico e o bem-estar social: uma revisão bibliográfica sobre relações e controvérsias. *Revista de Economia Contemporânea*, 17(2), 324-351.
- Martinuci, O. S., Fonzar, U. J. V., Biatto, J. F. P., da Costa Francisco, I., Augusto, I. J., & Gazola, B. D. (2020). Análise geográfica da Covid-19 em Maringá/PR. *Hygeia-Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, 88-101.
- Martinuci, O. S., Lima, V., Endlich, Â. M., Montanher, O. C., Felini, M. G., Rigoldi, K. C., ... & Ferreira, M. R. (2020). Dispersão da Covid-19 no Estado do Paraná. *Hygeia-Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, 251-262.
- Martins, G. D. A., & Theóphilo, C. R. (2009). Metodologia da investigação científica. São Paulo: Atlas, 143-164.
- Melo, L. G. G., Ramos, M. R. F. (2021). Covid-19, federalismo fiscal e a crise financeira das cidades. *Revista de Direito da Cidade*, 13(2), 729-752.

- Muhammad, S., Long, X., & Salman, M. (2020). COVID-19 pandemic and environmental pollution: A blessing in disguise? *Science of the Total Environment*, 728(1).
- Oliveira, J. J. D. M. (2009). *Impostos municipais: ISS, ITBI, IPTU*. São Paulo: Saraiva.
- Otley, D. (2016). The contingency theory of management accounting and control: 1980–2014. *Management accounting research*, 31, 45-62.
- Ozaki, M. T., & Biderman, C. (2004). A importância do regime de estimativa de ISS para a arrecadação tributária dos municípios brasileiros. *Revista de Administração Contemporânea*, 8(4), 99-114.
- Peixe, B. C. S. (1996). Controladoria governamental um enfoque municipal" estudo de caso". *Contabilidade Vista & Revista*, 7(1), 33-50.
- Torres, C. A. R., Diaz, R. R. R., Martins, M. L. A., & Gamito, G. H. S. (2020). As medidas econômicas frente à pandemia da Covid-19: mapeando o debate de política econômica no Brasil.
- Rolim, C. (2020). Correlação espacial da covid-19 em municípios do estado do Paraná. *Nota Técnica 01/2020. NESDE/UFPR. Curitiba*.
- Santos, A. M. F. D. (2017). *Alocação de recursos orçamentários: um estudo sobre os municípios paranaenses* (Dissertação de Mestrado). Fundação Getúlio Vargas – FGV, São Paulo, SP, Brasil.
- Secretaria do Tesouro Nacional. (2019). Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público: aplicado à União e aos Estados, Distrito Federal e Municípios. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. (8a ed.). Brasília.
- Sell, F. F., Beuren, I. M., & Lavarda, C. E. F. (2020). Influência de fatores contingenciais no desempenho municipal: evidências inferenciais. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 14, e164058-e164058.
- Sessa, C. B., Leite, D. F., Felipe, E. S., Leal, É. D. A. S., Faria, L. H. L., Teixeira, R. B., & Medeiros, R. L. (2020). Das recentes crises econômicas à crise da Covid-19: Reflexões e proposições para o enfrentamento da pandemia na econômica brasileira e capixaba. *Revista Ifes Ciência*, 6(1), 40-62.
- Silber, S. D. (2020). A fragilidade econômica e financeira na pandemia do Sars-Covid-19. *Estudos Avançados*, 34(100), 107-115.
- Stephany, F.; Dunn, M.; Sawyer, S.; Lehdonvirta, V. (2020). Distancing bonus or downscaling loss? The changing livelihood of US online workers in times of Covid 19. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, Available online at: <http://dx.doi.org/10.1111/tesg.12455>
- Soares, C. S., Flores, S. A. M., & Coronel, D. A. (2014). O comportamento da receita pública municipal: um estudo de caso no Município de Santa Maria (RS). *Desenvolvimento em questão*, 12(25), 312-338.

Wong, C. W., Lai, K. H., & Cheng, T. C. E. (2011). Value of information integration to supply chain management: roles of internal and external contingencies. *Journal of Management Information Systems*, 28(3), 161-200.