

ADOÇÃO OU NÃO? EIS A QUESTÃO! ADOÇÃO DA INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE NA MICRO E PEQUENA EMPRESA: UMA ANÁLISE EM UM CONTEXTO DE CRISE.

JULIANA ALVES CAMPOS

ROSÂNGELA SARMENTO SILVA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

TÉRCIA LEOCÁDIO TEMÓTEO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Introdução

A inovação é responsável pelo progresso econômico da sociedade e uma importante fonte de vantagem competitiva para as organizações (DE CONTO et al, 2016; HOSSAIN, 2020; SCHUMPETER, 1934). Contudo, para que a inovação atinja seu propósito, qual seja, alcançar um maior número de adeptos no menor espaço de tempo possível (ROGERS, 2003), faz-se necessário compreender como ocorre a difusão da inovação, considerando-a não só como uma etapa essencial, mas também como parte incindível do processo (HALL, 2005).

Problema de Pesquisa e Objetivo

Quais as relações entre a adoção de inovações nas organizações e a competitividade das micro e pequenas empresas durante o período de crise decorrente da Covid-19 sob a perspectiva do modelo organizacional de Rogers (1983; 2003)?

Fundamentação Teórica

Autores como Pulgarín-Molina e Guerrero (2017) comprovam em seus trabalhos, que a inovação é um agente responsável pelo progresso econômico e social de determinada comunidade e uma importante fonte de vantagem competitiva para as organizações (SCHUMPETER, 1934). Entretanto, como observa Hall (2005, p 02), “sem difusão a inovação teria pouco impacto social e econômico”.

Metodologia

Como método de pesquisa, foi realizado um estudo descritivo de natureza quantitativa com 162 MPes do segmento alimentício. Os dados coletados foram tratados por meio de estatística descritiva e Modelagem de Equações Estruturais.

Análise dos Resultados

pode-se inferir que duas das quatro hipóteses elaboradas - H2 e H4 - não alcançaram uma correlação satisfatória no teste t Student e, por isso, não foram confirmadas. Já as hipóteses H1 e H3, por sua vez, satisfizeram a todos os parâmetros preconizados por Hair Jr et al. (2009) e Ringle et al (2014), indicando que, para a amostra consultada nesta pesquisa, há uma relação positiva entre os construtos das hipóteses H1 e H3.

Conclusão

Concordando com pesquisas recentes publicadas após a crise pandêmica ser deflagrada no início de 2020, tais como os trabalhos de Urbaníková et al. (2020), Porem e Kunsch (2021), Pedrosa (2020), dentre outros, os resultados evidenciaram que, de acordo com os 162 gestores consultados nesta pesquisa, há uma relação positiva entre a adoção de inovações e a competitividade das MPes, no contexto da crise pandêmica ocasionada pela Covid-19.

Referências Bibliográficas

BACKES, D. A. P. et al. Os efeitos da pandemia de Covid-19 sobre as organizações: um olhar para o futuro. IJSM - Iberoamerican Journal of Strategic Management - São Paulo, v. 19, n. 4, p. 1-10, out./dez. 2020. BARTIK A. W. et al. The impact of COVID-19 on small business outcomes and expectations. PNAS, v. 117, n. 30, p. 17656–17666, jul. 2020. CAMPOS, J. A. et al. A influência das abordagens estratégicas frente ao ambiente financeiro no período da pandemia da covid-19: uma análise sob a ótica das MPes de Aracaju, Sergipe. XXII ENGEMA - São Paulo, p. 01-16, nov. 2020.

Palavras Chave

Adoção de Inovação nas MPes, Competitividade nas MPes, Competitividade em períodos de crise

Agradecimento a órgão de fomento

não tem

ADOÇÃO OU NÃO? EIS A QUESTÃO! ADOÇÃO DA INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE NA MICRO E PEQUENA EMPRESA: UMA ANÁLISE EM UM CONTEXTO DE CRISE.

1. INTRODUÇÃO

A inovação é responsável pelo progresso econômico da sociedade e uma importante fonte de vantagem competitiva para as organizações (DE CONTO *et al.*, 2016; HOSSAIN, 2020; SCHUMPETER, 1934). Contudo, para que a inovação atinja seu propósito, qual seja, alcançar um maior número de adeptos no menor espaço de tempo possível (ROGERS, 2003), faz-se necessário compreender como ocorre a difusão da inovação, considerando-a não só como uma etapa essencial, mas também como parte incidível do processo (HALL, 2005).

A difusão da inovação apresenta uma definição amplamente aceita, sendo considerada como um conjunto de etapas nas quais a inovação é transmitida entre os componentes de um sistema social, valendo-se de certos canais em um determinado período de tempo (ROGERS, 2003). Quanto ao conceito de adoção, Tidd e Bessant (2015) esclarecem que se trata da decisão de um indivíduo (ou grupo de indivíduos) de um sistema social em obter alguma coisa.

No que tange a adoção de inovações, a Teoria da Difusão da Inovação (TDI) apresenta premissas direcionadas ao indivíduo, tais como a vantagem relativa, compatibilidade, complexidade, experimentabilidade e observabilidade. De acordo com a TDI, há um percurso que envolve a adoção ou rejeição de algum tipo de inovação, o qual se inicia com o grupo dos inovadores, seguido dos primeiros adeptos, maioria inicial e maioria tardia, até chegar (ou não) aos retardatários (GÜNDÜÇ, 2021; PAVARINI *et al.*, 2010; ROGERS, 2003).

Enquanto o contexto individual da adoção da inovação é tema que encontra recorrência nos estudos que se baseiam na Teoria da Difusão da Inovação (HALL 2005), a literatura que considera a organização como unidade de adoção ainda é pouco estabelecida. Tendo em vista que esta pesquisa toma como foco de análise a Micro e Pequena Empresa (MPE), buscou-se aporte teórico no modelo de adoção de inovação a nível organizacional proposto por Rogers (1983; 2003) para dirimir as proposições deste estudo.

Para Rogers (1983; 2003), ao posicionar-se sobre a decisão de adotar ou não uma inovação, a organização é influenciada basicamente por três dimensões: características individuais do gestor, características internas da estrutura organizacional e ambiente externo. A primeira dimensão citada refere-se ao posicionamento deste agente ante a inevitabilidade da mudança. Já a segunda dimensão está associada à capacidade de inovação da empresa. Por fim, a terceira dimensão é definida não só pelo entorno no qual a empresa está inserida, mas também por uma composição indissociável de dimensões que formam seu ecossistema, a saber: econômica, política, legal, cultural, social, tecnológica, demográfica e ecológica (ANDRADE, 2019).

Esse ecossistema é uma abordagem relevante ao contexto das MPEs, pois contempla, de forma holística, tanto o aspecto micro da empresa quanto o macro, ponderando todas as variáveis que compõem a gestão estratégica, pois as MPEs, possuem limitações de recursos e de tempo, bem como apresentam uma centralização de tarefas nas mãos do proprietário, o que faz com que este formato de empresas não desenvolvem um planejamento estratégico apropriado, muito menos quando se trata de gerenciamento de crise (FORNI, 2020; LUECKE, 2010; MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2000).

Em momento de crise, a adoção da inovação poderia ser entendida como uma estratégia eficaz para obter vantagem competitiva. Porter (1989) define a competitividade como a habilidade desenvolvida pela organização em sustentar certa vantagem em relação aos seus concorrentes, de modo a manter uma posição favorável no mercado. Cabe então analisar a

adoção como ferramenta que contribui para a competitividade, minimizando os impactos gerados por uma crise, no caso deste estudo, a crise gerada pela Covid-19 (PLA, 2021).

Toma-se como definição de crise (especificamente a que ocorre no ambiente organizacional): ocorrência fortuita de um fato capaz de alterar de forma significativa o bom andamento dos processos, ocasionando resultados desfavoráveis ou mudanças no gerenciamento da organização (FORNI, 2020; LUECKE, 2010). A definição proposta salienta que uma crise pode apresentar um resultado negativo, com perda brusca de receita, ou positivo, como uma mudança capaz de manter a clientela e conquistar espaço no mercado em que atua (FORNI, 2020). A adoção de inovações apresenta-se nesse contexto como uma estratégia adequada de reação ante a iminência da crise ocasionada pela Covid-19 (URBANÍKOVÁ *et al.*, 2020; POREM; KUNSCH, 2021).

Considerando a importância dessa temática para a academia científica e, especificamente, para o contexto das micro e pequenas empresas, este trabalho partiu do seguinte problema de pesquisa: Quais as relações entre a adoção de inovações nas organizações e a competitividade das micro e pequenas empresas durante o período de crise decorrente da Covid-19 sob a perspectiva do modelo organizacional de Rogers (1983; 2003)?

Partindo dessa lacuna, o artigo teve como objetivo identificar as relações entre a adoção de inovações nas organizações e a competitividade das micro e pequenas empresas durante o período de pandemia da Covid-19, por meio da perspectiva do modelo organizacional de Rogers (2003).

A pesquisa pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias e políticas que promovam a resiliência das MPEs em momentos de crise, o que, por sua vez, pode contribuir para a estabilidade social e econômica, incluindo a manutenção de empregos e o estímulo ao empreendedorismo. Portanto, a compreensão das práticas eficazes de adoção da inovação nas MPEs em momentos de crise pode levar à identificação de estratégias que podem ser aplicadas em um contexto mais amplo, beneficiando outras empresas e setores. Em suma, a pesquisa pode ser utilizada como base de orientação às estratégias empresariais e tomadas de decisão que possam fortalecer a resiliência e a capacidade de inovação das MPEs em face de desafios econômicos adversos.

2 - TEORIA DA DIFUSÃO – ADOÇÃO DE INOVAÇÕES

Autores como Pulgarín-Molina e Guerrero (2017) comprovam em seus trabalhos, que a inovação é um agente responsável pelo progresso econômico e social de determinada comunidade e uma importante fonte de vantagem competitiva para as organizações (SCHUMPETER, 1934). Entretanto, como observa Hall (2005, p 02), “sem difusão a inovação teria pouco impacto social e econômico”.

Mas o que seria difusão e adoção de inovação? Tidd e Bessant (2015) informam que, embora a difusão da inovação apresente uma definição amplamente aceita, qual seja, “processo pelo qual uma inovação é comunicada por meio de certos canais ao longo do tempo entre os membros de um sistema social” (ROGERS, 1983, p. 5), termos afins como adoção, implementação e utilização não apresentam consenso na literatura. Sendo assim, os autores esclarecem que a adoção parte de uma decisão de obter alguma coisa, enquanto a implementação e a utilização envolvem “ação e adaptação”, respectivamente (TIDD; BESSANT, 2015, p. 22)

A Teoria da Difusão da Inovação, ou *Theory of Diffusion of Innovations* (TDI) vem sendo utilizada sob diversas perspectivas, tais como histórica, sociológica, econômica (como marketing, estratégia e inovação) e teórica em redes (HALL, 2005). Everett Rogers (1983; 2003) destaca-se por mapear os princípios básicos dessa teoria, amplamente aceito pelos principais pesquisadores da área (PAVARINI *et al.*, 2010).

Trabalhos como os de Greenhalgh *et al.* (2004) e Martins *et al.* (2016) não demonstram, na íntegra, as variáveis propostas por Rogers (1983), mas agregam entendimento aos conceitos expostos pelo autor, fato que demonstra a importância desta pesquisa para o campo organizacional e, em especial, para os pequenos negócios, aos quais esta pesquisa se destina, dada a incipiência de trabalhos que contemplem plenamente o modelo proposto por Rogers (1983).

Avançando para esse ambiente, Rogers (2003) concluiu que as variáveis independentes relacionadas à adoção de inovações nas organizações poderiam ser organizadas em três dimensões: (I) características individuais (líder); (II) características estruturais internas da organização; e (III) características externas da organização (ROGERS, 1983).

As características individuais do gestor remetem às iniciativas e às decisões necessárias para a implementação e desenvolvimento de inovações que são necessárias à organização, ou seja, referem-se ao posicionamento deste agente ante a inevitabilidade da mudança. As características estruturais internas, por conseguinte, são variáveis que estão associadas à capacidade de inovação da empresa e subdividem-se em seis dimensões, tais como: centralização, complexidade, formalização, interconectividade, folga organizacional e tamanho. (GREENHALGH *et al.*, 2004; ROGERS, 1983).

Sobre o modelo proposto por Rogers (1983), acresce-se informar que embora o autor não defina explicitamente a dimensão tamanho, considera-se que tal grandeza está atrelada ao porte da empresa, a saber: micro, pequena, média e grande porte (SEBRAE, 2021). Somada à proposição anterior, foi pertinente, para esta reflexão, adotar o seguinte posicionamento teórico: no que se refere à dimensão II, características internas da estrutura organizacional, optou-se por desconsiderar o item 3 (formalização), visto que as empresas foco deste estudo são de micro e pequeno porte, no qual o capital humano, em sua maioria, é reduzido e geralmente concentra as funções organizacionais nas mãos do proprietário/gestor (CAMPOS *et al.*, 2020; MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2010; ROGERS 1983; 2003).

Destaca-se que as características externas da organização, também não é descrito por Rogers (1983), sendo assim, foi preciso buscar subsídio teórico em outras fontes para a construção do modelo utilizado, tais como: Andrade (2019), Backes *et al.*, (2020), Bartik *et al.* (2020).

Finalizando o entendimento do modelo sugerido por Rogers (1983), no que se refere às dimensões apresentadas por Andrade (2019), a dimensão 2, política, e a dimensão 3, legal, exerce influência na maioria das MPEs, considerando o período em questão, haja vista que coube ao poder executivo tomar a decisão de assinar decretos para fechar estabelecimentos ou mantê-los abertos na pandemia. Esse ato objetivou incentivar a população a acatar o isolamento social e, conseqüentemente, diminuir a proliferação do vírus da Covid-19.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo se enquadra como funcionalista, seguindo a lógica dos paradigmas sociológicos propostos por Burrell e Morgan (1979). No sentido ontológico pode ser classificado como realista, alicerçado na crença de que o fenômeno existe, é real, ocorre independente do parecer humano e de suas avaliações. No sentido epistemológico, positivista, pois considera que as relações de causa e efeito e de regularidade podem ser comprovadas empiricamente por meio de pesquisa quantitativa. Quanto à natureza humana, determinista, já que assume que as ocorrências as quais as empresas são acometidas condicionam seus atos.

Portanto, o método quantitativo mais apropriado para responder o objetivo da pesquisa, qual seja, identificar as relações entre a adoção de inovações nas organizações e a competitividade das micro e pequenas empresas durante o período de pandemia da Covid-19, (por meio da perspectiva do modelo organizacional de Rogers) é a Modelagem de Equações

Estruturais baseada nos mínimos quadrados parciais. Este método é o mais apropriado quando se deseja examinar a estrutura de inter-relações dentre diversas equações ao mesmo tempo.

Ademais, a pesquisa pode ser enquadrada como descritiva e exploratória (CRESWELL, 2010; GIL, 2019). É descritiva pois o propósito deste estudo é descrever como ocorre a relação entre a adoção de inovações e a competitividade das MPEs em tempos de crise ocasionada pela Covid-19 e é exploratória pois se propõe a analisar o fenômeno em um contexto de crise recente.

O objeto de estudo toma como foco as MPEs (Micro e Pequenas Empresas) do ramo alimentício atuantes na cidade de Aracaju, segmento que permaneceu aberto durante o período de pandemia. A unidade de análise é o microempreendedor proprietário de MPEs do setor selecionado. Sobre o recorte de análise, importa enfatizar os motivos de se ter optado por empresas do gênero alimentício em Aracaju, ocorreu pelo fato destes produtos serem considerados essenciais na pandemia e, por esse motivo, foi mantido em funcionamento, ainda que, em alguns momentos, com horários limitados.

As empresas que serviram de mote para a pesquisa realizada são classificadas como micro e pequenas empresas, conforme enquadramento do Sebrae (2021), a saber: (a) Micro Empresa - até 9 funcionários (comércio e serviços), e; (b) Pequena Empresa - De 10 a 49 funcionários (comércio e serviços). O recorte também delimita o local de realização: cidade de Aracaju, estado de Sergipe, por se tratar de uma cidade com uma força de trabalho majoritariamente constituída por pequenos empreendedores (SEBRAE, 2021).

Quanto ao processo de amostragem, optou-se pelo método de amostragem não probabilística, pois as bases governamentais não dispõem de informações atualizadas, além disso, a Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE, é um dispositivo complexo que não permite um levantamento acessível. Ante ao exposto, a amostragem não probabilística demonstrou ser a mais adequada e o critério de escolha das empresas se deu por meio da amostragem aleatória simples.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas estruturadas com base em uma sucessão de perguntas preestabelecidas (HAIR JR, *et al.* 2005). Foi utilizada uma escala métrica do tipo *Likert* (de zero a dez pontos). Para Hair Jr *et al.* (2005, p. 187), quanto mais pontos o pesquisador usar “maior será a precisão quanto à intensidade com que respondente concorda ou discorda da afirmação”. Assim, os proprietários/gestores de MPEs puderam escolher como opção de resposta a escala de zero a dez, no qual quanto mais próximo de zero mais ele discorda e quanto mais próximo de dez mais ele concorda (HAIR JR. *et al.* 2005).

O instrumento deste estudo, demonstrado no Quadro 01, foi elaborado com base no referencial teórico. A teoria da difusão de inovações, apresentada por Rogers (1983), sugere que há três tipos de construtos que se relacionam à adoção de inovações a nível organizacional, quais sejam: características do líder, características da estrutura organizacional e o ambiente externo da organização.

Quadro 1- Variáveis do instrumento de pesquisa

Construto/autores	Variáveis
1 - Atuação do indivíduo (líder) – AL	AL-1 A pandemia me motivou a adotar novos produtos tecnológicos para o meu negócio pois sou uma pessoa flexível e aberta a mudança
	AL-2 A pandemia me motivou a adotar novos processos (por exemplo, uma nova forma entregar mercadoria) para o meu negócio pois sou uma pessoa aberta a mudança
	AL-3 A pandemia me motivou a adotar inovações para o meu negócio pois não tenho problemas em correr riscos e experimentar coisas novas
	AL-4 A pandemia me motivou a adotar certas inovações para o meu negócio pois sou capaz de perceber e propor alternativas novas, principalmente em tempos de crise
	AL-5 A pandemia me motivou a adotar inovações para o meu negócio pois costumo definir objetivos e estratégias claras de ação com antecedência

	AL-6 A pandemia me motivou a adotar inovações para o meu negócio pois costumo antecipar as oportunidades, já que tenho uma ideia clara do que meu negócio necessita
2 – Atuação da Estrutura interna organizacional – AEIO	AEIO -7 (Centralização) – Durante a pandemia dei liberdade aos meus funcionários para que eles criassem formas diferentes de realizar suas atividades para aumentar o número de vendas
	AEIO-8 (Complexidade) - A pandemia me motivou a adotar inovações na minha empresa pois o conhecimento que meus funcionários têm em suas funções permitiu a criação de inovações que se mostram essenciais para o negócio durante crise.
	AEIO-9 (Interconectividade) - A pandemia me incentivou a estabelecer cooperação com meus concorrentes pois as inovações que eles adotaram na empresa deles foram adotadas também na minha empresa.
	AEIO-10 (Folga organizacional) - A pandemia me fez redirecionar recursos que iriam para um outro setor da organização para investimentos em inovação
	AEIO-11 (Folga organizacional) - A pandemia me fez utilizar empréstimos emergenciais para investimentos em inovação.
	AEIO- 12 (Tamanho) – O fato de minha empresa ser de pequeno porte foi um ponto positivo para enfrentar os desafios impostos pela pandemia e inovar
3 - Atuação do Ambiente Externo da Organização – AAEO	AAEO- 13 (dimensão econômica) - A inflação e a taxa de juros ocasionadas pelo impacto da pandemia na economia me motivaram a adotar inovações na minha empresa
	AAEO-14 (dimensão econômica) - O apoio financeiro governamental nesse momento de pandemia foi um incentivo para que eu adotasse uma inovação em minha empresa
	AAEO-15 (dimensão econômica) - O apoio financeiro dos bancos nesse momento de pandemia foi um incentivo para que eu adotasse uma inovação em minha empresa
	AAEO-16 (dimensão tecnológica) - As novas tecnologias que foram disponibilizadas por causa da pandemia foi um incentivo para que eu adotasse uma inovação em minha empresa
	AAEO-17 (dimensão tecnológica) - Melhorias na conexão com a internet disponibilizadas por causa da pandemia foram um incentivo para que eu adotasse uma inovação em minha empresa.
	AAEO-18 (dimensão política) – As restrições de circulação impostas pela legislação estadual e/ou municipal instauradas por causa da pandemia foi um incentivo para que eu adotasse uma inovação em minha empresa
	AAEO-19 (dimensão cultural) – As mudanças que ocorreram por causa da pandemia no estilo de vida e nos valores dos consumidores onde minha empresa está localizada foram um incentivo para que eu adotasse e uma inovação (ex.: entrega de mercadorias em casa)
4 – Adoção de Inovações nas Organizações – AIO	AIO-20 O aumento do lucro do meu negócio, influenciado pela adoção de inovações na pandemia, me fez investir na contratação de funcionários.
	AIO-21 O aumento do lucro do meu negócio, influenciado pela adoção de inovações na pandemia, me fez investir na melhoria da estrutura da minha empresa.
	AIO-22 O aumento do lucro do meu negócio, influenciado pela adoção de inovações na pandemia, me fez investir no melhoramento dos processos internos da minha empresa.
	AIO-23 O aumento do lucro do meu negócio, influenciado pela adoção de inovações na pandemia, me fez investir na capacitação dos meus funcionários, por meio de cursos que os ajudaram a desempenhar suas funções de forma mais eficiente.
	AIO-24 A adoção de inovações na pandemia me ajudou a melhorar os processos administrativos do meu negócio, hoje eu consigo me planejar melhor do que antes.

	AIO-25 Percebo que a adoção de inovações na pandemia levou o meu negócio a se destacar ante meus concorrentes, pois sinto que clientes que antes compravam em outro comércio, hoje compram no meu.
5 - Competitividade das MPEs na Pandemia – CP	CP-26 A adoção de inovações na pandemia me ajudou a aumentar a clientela.
	CP-27 A adoção de inovações na pandemia aumentou o lucro do meu negócio.
	CP-28 A adoção de inovações na pandemia me ajudou a aumentar o estoque da minha empresa, ou me fez aumentar o número de itens da lista de pedidos junto à distribuidora.
	CP-29 A adoção de inovações na pandemia me ajudou a atender uma parcela maior do mercado, ou seja, hoje atendo a bairros que não atendia antes da pandemia.
	CP-30 A adoção de inovações na pandemia me ajudou a atender melhor os meus clientes.

Fonte: Elaborado pelos autores com base na teoria

Para maior confiabilidade, o instrumento de pesquisa foi avaliado por especialistas da área e posteriormente foi realizado pré-teste com pequenas empresas que ficaram fora desta amostragem. Portanto, o instrumento é composto por 30 variáveis. A aplicação do questionário foi feita de forma presencial, pelos pesquisadores, para garantir o maior número de respondentes. Ao final da aplicação dos questionários, as informações foram tabuladas no Excel e encaminhadas para o *Smart PLS*, *software* utilizado para tratamento e análise dos dados. Por se tratar de um método quantitativo, modelagem de equações estruturais, esta requer testes de de suposições sejam aplicados para que as exigências da teoria estatística sejam respeitadas. Há três principais suposições a serem testadas, quais sejam: (1) normalidade; (2) homoscedasticidade; e (3) linearidade (HAIR JR, *et al.*, 2009).

De forma resumida, Prearo (2013, p. 99) indica o parâmetro dos indicadores de avaliação do PLS, conforme o modelo de mensuração do tipo reflexivo (aqueles que consideram como direção de causalidade do construto para o indicador, sendo este definido como manifestações do construto) e adotado por esta pesquisa. São eles: Cargas Fatoriais: Acima de 0,60; Confiabilidade Composta: a partir de 0,70; Consistência interna – Alpha de Cronbach: a partir de 0,70; Comunalidade: a partir de 0,50; Variância Média Extraída (AVE): a partir de 0,50; Validade Discriminante: deve ser maior do que a variância do construto e os outros construtos do modelo.

É importante ressaltar que este estudo se enquadra no modelo de mensuração do PLS do tipo reflexivo visto que, de acordo a teoria de Rogers (2003) e conforme modelo teórico proposto por esta pesquisa, as setas que saem de cada um dos construtos (atuação do líder, atuação da estrutura interna organizacional e atuação do ambiente externo) que, segundo a teoria, se relacionam à adoção de inovações nas organizações, tem uma direção de causalidade que aponta para cada uma das variáveis observáveis que derivam desse construto (ou variáveis latentes).

Acresce-se informar que ao contrário de outros tipos de modelos que pertencem à família da Modelagem por Equações Estruturais, o PLS não se apoia em testes estatísticos robustos para avaliação geral do modelo, entretanto, certas premissas devem ser consideradas para preencher essa lacuna (PREARO, 2013). Tais premissas, segundo orientação de Prearo (2013), podem ser sintetizadas com a seguir: 1) Coeficiente de determinação ou explicação – apresenta cortes de 0,67 (substancial), 0,33 (moderada) e 019 (fraca); 2) Significância dos coeficientes estruturais – valores da estatística t acima de 1,96 sugerem parâmetros estatisticamente significantes; 3) Índice GOF – valores de GOF acima de 0,50 indicam boa qualidade do modelo.

Um outro esclarecimento preliminar mostra-se necessário. O modelo de Rogers (2003) refere-se a um *framework* (esquema analítico que exprime um processo real) de fatores do perfil

organizacional que influenciam a adoção da inovação. Todavia, como o modelo de mensuração desta pesquisa é baseado em construtos que utilizam uma escala como base para aferição, essa nomenclatura não demonstra ser adequada, visto que os termos utilizados por Rogers (2003) não refletem a lógica conceitual condizente com a perspectiva de um modelo quantitativo. Sendo assim, houve uma apropriação dos constructos que representam um alto ou um baixo nível de atuação, entretanto, o lastro conceitual do modelo proposto pelo autor permanece inalterado.

3.1 HIPÓTESES DA PESQUISA

Com o advento da crise ocasionada pela pandemia do coronavírus, gestores de MPEs buscaram na adoção de inovações uma estratégia de diferenciação (PORTER, 1989) ante seus concorrentes, com vistas e se manterem competitivos no mercado e garantirem sua sobrevivência (BARTIK, 2020). Os argumentos expostos apoiam a primeira hipótese deste estudo, qual seja: **Hipótese 1 (H1) - existe relação positiva entre a adoção de inovações nas organizações e a competitividade das MPEs no período de pandemia.**

Para Rogers (1983; 2003), as características individuais do gestor têm influência sobre a implementação e desenvolvimento de inovações que são necessárias à organização, sendo assim, esse conjunto de atributos pode ser definido como o posicionamento deste agente ante a inevitabilidade da mudança. Nas MPEs, o fato de o gestor/proprietário assumir uma função centralizadora, fortalece o argumento de Rogers (1983; 2003), visto que toda decisão organizacional, inclusive a decisão em adotar ou não uma inovação, passa pelo crivo desse agente. De forma sucinta, as informações apresentadas aqui sugerem a seguinte hipótese: **Hipótese 2 (H2) – Existe relação positiva entre as características do líder e a adoção de inovações nas organizações**

As características estruturais internas estão associadas à capacidade de inovação da empresa e remetem à atuação de tais características como influência para a decisão em adotar/implementar uma inovação na organização. Podem ser subdivididas em seis dimensões, a saber: centralização, complexidade, formalização, interconectividade, folga organizacional e tamanho (GREENHALGH *et al.*, 2004; ROGERS, 1983). Tomando por base as conclusões propostas por Rogers (2003) por meio da análise de diversos estudos sobre adoção de inovações nas organizações, considera-se a Hipótese 3 para este trabalho: **Hipótese 3 (H3) – Existe relação positiva entre a atuação da estrutura interna organizacional e a adoção de inovações nas organizações.**

Embora as características externas da organização não tenham sido descritas por Rogers (1983), este trabalho buscou amparo teórico em outras fontes para a construção do modelo utilizado. Andrade (2019) elenca oito dimensões associadas diretamente à essa grandeza, a saber: econômica; política; legal; cultural; social – é a situação social da comunidade que compõe o entorno no qual a empresa está inserida.

As conclusões propostas por Andrade (2019) nos permitem propor a Hipótese 4: **Hipótese 4 (H4) – Existe relação positiva entre a atuação do ambiente externo organizacional e a adoção de inovações nas organizações.**

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Ante ao modelo estrutural aplicado aos pequenos negócios, foco deste estudo, importante conhecer o perfil das empresas pertencentes a esta amostra. Neste feito, das 162 empresas consultadas, 28 possuem apenas 3 funcionários, 24 possuem 4 funcionários e 20 empresas possuem 5 funcionários, apontando os três maiores quantitativos da listagem obtida na pesquisa. Há também a indicação de que mais da metade das empresas consultadas pode ser enquadrada como microempresa (até 9 funcionários), um total de 136 organizações (84%),

enquanto que apenas 26 (16%) podem ser consideradas como pequena empresa (entre 10 e 49 funcionários), tomando como parâmetro a classificação do Sebrae (2013).

4.1 AVALIAÇÃO DAS PREMISSAS DO MODELO ESTRUTURAL

O primeiro critério de avaliação do modelo de mensuração inicial é a análise das cargas fatoriais. De acordo com Prearo (2013), esta é uma etapa preliminar do critério de validação do modelo e deve apresentar cargas fatoriais com valores acima de 0,60. Considerando esse parâmetro, ao rodar os dados no *SmartPLS*, foi constatado que a variável 12 “*AEIO- (Tamanho) – O fato de minha empresa ser de pequeno porte foi um ponto positivo para enfrentar os desafios impostos pela pandemia e inovar*” apresentava um valor abaixo do aceitável, sendo assim, essa variável foi excluída do rol inicial e os dados foram rodados novamente.

Dando continuidade na análise das cargas fatoriais dos cinco construtos do modelo, verificou-se que o construto AL permaneceu com 6 variáveis, AAEO com 7 variáveis, AIOP com 6 variáveis e o construto CP com 5 variáveis. O construto AEIO, por sua vez, que possuía 6 variáveis, agora apresenta 5 componentes. Dessa forma, vê-se que o critério de carga fatorial maior ou igual a 0,60, estabelecido por Prearo (2013) e Hair Jr *et al.* (2009), foi atendido nesta pesquisa.

O segundo critério de avaliação do modelo é a observação dos valores da confiabilidade composta. Prearo (2013) sugerem que, para modelos exploratórios, a confiabilidade composta dos construtos deve ser maior ou igual a 0,60 e, para modelos exploratórios, maior ou igual a 0,70. Para esta pesquisa, tem-se como dígitos de confiabilidade composta: (1) Adoção de inovação das organizações na pandemia - 0,936; (2) Atuação da estrutura externa organizacional - 0,939; (3) Atuação da estrut. int. organizacional - 0,925; (3) Atuação do líder - 0,893; (4) Competitividade na pandemia - 0,943. Observa-se que a confiabilidade composta dos cinco construtos do modelo tem como menor valor 0,893, atribuído para a atuação do líder, e como maior valor 0,943, referindo-se à competitividade na pandemia. Como consequência, pode-se afirmar que o critério foi adequadamente atendido para este item.

Outro critério adotado para verificação do modelo refere-se à consistência interna (*Alpha de Cronbach*). A função desse indicador é verificar a qualidade de um conjunto de interrelações na aferição de variáveis latentes (PREARO, 2013). Para Hair Jr *et al.*, (2009), o menor valor para o *Alfa de Cronbach* geralmente aceito é de 0,70, apesar de poder diminuir para 0,60 em pesquisa exploratória, bem como o teste *t* mostrou significância menor ou igual que 0,05. Para esta pesquisa, obteve-se os seguintes resultados para o *Alfa de Cronbach*: (1) Adoção de inovação das organizações na pandemia - 0,917; (2) Atuação da est. ext. organizacional - 0,925; (3) Atuação da estrut. int. organizacional - 0,907; (3) Atuação do líder - 0,863; (4) Competitividade na pandemia - 0,924.

Como pode ser observado, o critério de consistência interna foi prontamente atendido, visto que todos os valores dos construtos são maiores que 0,70, sendo 0,86 o menor valor (do construto atuação do líder) e 0,924 o maior valor (do construto competitividade na pandemia). A Validade Convergente (Variância Média Extraída – *Average Variance Extracted - AVE*) é o quarto critério empregado para a mensuração do modelo. Trata-se de uma representação da variância dos componentes do modelo retida pela variável latente no tocante à variável total (FORNELL; LARCKER, 1981). Outra função da Validade Média é verificar em que proporção, em média, as variáveis latentes se correlacionam com seus construtos (SILVA *et al.*, 2014). Para este critério, sugerem-se valores acima de 0,50 (FORNELL; LARCKER, 1981; HAIR Jr *et al.*, 2009; PREARO, 2013).

Os seguintes dados foram evidenciados para esta pesquisa: (1) Adoção de inov. nas org. - 0,709; (2) Atuação da est. ext. org. - 0,689; (3) Atuação da estrut. int. org. - 0,712; (4) Atuação do líder - 0,583; (5) Competitividade na pandemia - 0,767. Vê-se, portanto, que o construto

com menor validade convergente da pesquisa é a atuação do líder (0,58). Diante do exposto, pode-se admitir que os construtos do modelo convergem para um resultado adequado aos critérios defendidos por Prearo (2013).

Por fim, o quinto critério de mensuração do modelo é a validade discriminante (AVE). Ringel, Silva e Bido (2014) explicam que esse critério pode ser entendido como um indicador de que as variáveis latentes são independentes umas das outras. Além disso, aponta o quanto um construto é diferente do outro construto, podendo ser avaliado por meio da matriz de correlações (HAIR Jr. *et al.*, 2009).

Ringel, Silva e Bido (2014) sugerem iniciar essa etapa da pesquisa com a avaliação dos coeficientes de determinação de Pearson (R^2). Para os autores, esse critério “avalia a porção da variância das variáveis endógenas, que é explicada pelo modelo estrutural, ou seja, indica a qualidade do modelo ajustado” (RINGEL; SILVA; BIDO, 2014, p. 67). Para a área de ciências sociais, tem-se como parâmetro: “ $R^2 = 2\%$ (efeito pequeno); $R^2 = 13\%$ (efeito médio); e $R^2 = 26\%$ (efeito grande)” (RINGEL; SILVA; BIDO, 2014, p. 67). Para esta pesquisa, o R^2 obteve um efeito grande, ou seja, a adoção de inovação pelas MPEs na competitividade durante a crise ocasionada pela pandemia da covid 19 é explicado com 77,4%.

Dentre os tipos validade discriminante utilizados, optou-se por considerar a de Fornell e Larcker (1981), já que é um critério seguro e usualmente aceito pela comunidade acadêmica (CHIN, 1998). Para efeito de análise, Ringel, Silva e Bido (2014, p.65) enfatizam que “as raízes quadradas das AVEs devem ser maiores que as correlações entre os constructos”. Em posse dessa compreensão, os resultados da AVEs ficaram entre 0,874 a 0,928. Sendo assim, o modelo proposto tem confiabilidade e validade, sendo estatisticamente significativo. Portanto, é possível dar continuidade à análise.

4.2 AVALIAÇÃO DO MODELO ESTRUTURAL E TESTES DE HIPÓTESES

Tomando como válido o teste t *Student*, como asseguram Hair Jr *et al.* (2009), pode-se perceber que o resultado das variáveis e seus respectivos valores de correlações, com uma taxa p-value <0,05. A Tabela 1 divulga o resultado da pesquisa, calculado pelo *SmartPLS* (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015). É possível observar que as conexões entre os construtos do modelo, considerando como parâmetro o teste t *Student*, os valores aceitáveis são de 1,96 (HAIR Jr *et al.* (2009), $p > 0,05$ rejeita a hipótese e valores de $p < 0,05$ confirma).

Tabela 1- Avaliação dos construtos considerando o teste t *Student*.

Hipóteses		Estatística t (O/STDEV)	Valores de p
H1	Adoção de Inov. das Org. na Pandemia → Competitividade na Pandemia	20,830	0,000
H4	Atuação da Estrut. Ext. Org. → Adoção de Inov. das Org. na Pandemia	1,576	0,115
H3	Atuação da Estrut. Int. Org. → Adoção de Inov. das Org. na Pandemia	2,467	0,014
H2	Atuação do Líder → Adoção de Inov. das Org. na Pandemia	1,402	0,161

Fonte: Dados da pesquisa (2022) via software SmartPLS 3.0 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

Dando continuidade na análise das hipóteses deste estudo, é possível observar na Tabela 01 que não foi evidenciada uma correlação significativa nas seguintes relações: (1) Atuação do Líder → Adoção de Inov. das Org. na Pandemia, com nível de significância acima do esperado (0,161) e Teste t também abaixo do critério pré estabelecido (1,402); (2) Atuação da Estrut. Ext. Org. → Adoção de Inov. das Org. na Pandemia, com nível de significância acima do esperado (0,115) e teste t abaixo do esperado (1,576).

Ante as informações demonstradas, pode-se inferir, portanto, que duas das quatro hipóteses elaboradas - H2 e H4 - não alcançaram uma correlação satisfatória no teste t *Student* e, por isso, não foram confirmadas. Já as hipóteses H1 e H3, por sua vez, satisfizeram a todos os parâmetros preconizados por Hair Jr *et al.* (2009) e Ringle *et al.* (2014), indicando que, para a amostra consultada nesta pesquisa, há uma relação positiva entre os construtos das hipóteses H1 e H3, o que não ocorre com as demais hipóteses.

Portanto, é possível afirmar que, em H1, existe relação positiva entre a adoção de inovações nas organizações e a competitividade das MPEs no período de pandemia; e em H3, existe relação positiva entre a atuação da estrutura interna organizacional e a adoção de inovações nas organizações.

4.3 CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS ACERCA DOS RESULTADOS

Ante o exposto, concordando com pesquisas recentes publicadas após a crise pandêmica ser deflagrada no início de 2020, tais como os trabalhos de Urbaníková *et al.* (2020), Porem e Kunsch (2021), Pedrosa (2020), dentre outros, os resultados evidenciaram que, de acordo com os 162 gestores consultados nesta pesquisa, há uma relação positiva entre a adoção de inovações e a competitividade das MPEs, no contexto da crise pandêmica ocasionada pela Covid-19, corroborando com esta pesquisa.

A segunda hipótese confirmada, a hipótese H3, sugere que há uma relação positiva entre a atuação da estrutura interna organizacional e a adoção de inovações nas organizações durante a pandemia. A atuação da estrutura interna organizacional está associada à capacidade de inovação da empresa e remete à atuação de tais características como influência para a decisão em adotar/implementar uma inovação na organização (GREENHALGH *et al.*, 2004). Para Rogers (2003), seis características são essenciais para que este item tenha um forte impacto quanto à adoção de inovação: centralização, complexidade, formalização, interconectividade, folga organizacional e tamanho.

A centralização, concentração do poder nas mãos de poucos agentes, é uma variável que está negativamente relacionada à inovação, ou seja, quanto mais centralizadas são as decisões organizacionais, menor é a sua capacidade de inovação (ROGERS, 1983). A complexidade, por sua vez, evidencia o grau de conhecimento técnico e de especialização entre os membros da empresa, de modo que um alto nível intelectual e técnico dos colaboradores é útil para a formulação de novas propostas inovativas, mas, se não houver um bom gerenciamento desse recurso, não haverá consenso e a proposta não será efetivada (ROGERS, 1983).

Quanto à formalização, decisão coletiva sobre ao cumprimento das normas e regras previamente estabelecidas pela empresa, trata-se de uma característica que, por vezes, impede que os afiliados da organização expressem livremente possibilidades de inovação, tendo em vista os entraves burocráticos que engessam certos processos (GREENHALGH *et al.*, 2004). A interconectividade reflete a característica organizacional de manter laços interpessoais de interação, alicerçando-se em uma estrutura em redes, haja vista que organizações em redes têm maior facilidade em compartilhar novas ideias e tecnologias (SILVA; GASPAS; FARINA, 2019).

A penúltima característica, folga organizacional, é definida por Rogers (1983, p. 361) como “grau em que recursos não comprometidos estão disponíveis para uma organização”. Isto posto, ressalta-se que a capacidade de inovação não depende apenas de recursos financeiros, mas de todos os recursos disponíveis na empresa, tais como os recursos físicos ou materiais, recursos mercadológicos, recursos administrativos e os recursos humanos, essenciais para a competitividade da organização (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2010).

Por fim, quanto ao último atributo, tamanho, ressalta-se que, embora Rogers (1983) não defina explicitamente em sua obra a dimensão tamanho, considera-se que tal grandeza está

atrelada ao porte da empresa, que para este estudo foram apreciadas apenas as que se classificam como de micro e pequeno porte, consoante o Sebrae (2020).

Face o exposto, percebe-se a importância das dimensões evidenciadas como necessárias à construção de uma estrutura interna organizacional robusta e capaz de desenvolver habilidades que remetam à decisão organizacional de adotar/implementar inovações. O que se nota, ante os resultados, é que, para os gestores consultados neste estudo, o alto nível da atuação das características internas (e por consequência seus atributos) foram válidos para que a adoção de inovações na pandemia fosse efetivada.

No tocante às hipóteses refutadas, a H2 propõe que existe uma relação positiva entre as características do líder e a adoção de inovações nas organizações. Sobre o tema, é necessário retomar as considerações expostas por Rogers (1983; 2003) em seu modelo de adoção de inovações. O autor defende que as características individuais do gestor têm influência sobre a implementação e desenvolvimento de inovações, além disso, trata-se do posicionamento deste agente ante inevitabilidade da mudança (ROGERS 1983; 2003).

Entretanto, no caso específico desta pesquisa, houve baixa correlação entre os construtos analisados, indicando uma inexpressividade da relação entre a atuação do líder e a adoção de inovações em um contexto de pandemia. É válido aqui reaver informações relevantes sobre a descrição do perfil das 162 empresas consultadas para entender o resultado encontrado.

Das 162 empresas consultadas, 28 possuem apenas 3 funcionários, 24 possuem 4 funcionários e 20 empresas possuem 5 funcionários, apontando os três maiores quantitativos da listagem obtida na pesquisa. Verificou-se também que mais da metade das empresas consultadas pode ser enquadrada como micro empresa (até 9 funcionários), em um exato quantitativo de 136 (84%) organizações, conforme a classificação do Sebrae (2020). Aos dados descritos, é importante acrescentar que a pesquisa foi respondida pelos gestores dessas organizações, em sua maioria com idade entre 36 e 45 anos e ensino médio completo.

Presume-se, de forma sucinta, que, sob a perspectiva de gestores majoritariamente com 36 a 45 anos e com ensino médio completo, proprietários de micro organizações compostas por 3 a 5 funcionários, de Aracaju, Sergipe, a sua própria atuação como responsável pela adoção de inovações na pandemia não foi considerada como fator dominante para essa tomada de decisão estratégica. Fatores como a atuação da estrutura interna que remete à centralização, complexidade, formalização, interconectividade, folga organizacional e tamanho, como já mencionado, foram considerados mais importantes para esta decisão em um momento de crise.

Entendimento similar pode ser tomado para a segunda hipótese não confirmada, a H4, que defende que existe uma relação positiva entre a atuação da estrutura externa organizacional e a adoção de inovações nas organizações. Para os empreendedores consultados, essa relação não foi tão significativa quanto àquela que remete à estrutura interna organizacional, no que se refere à adoção de inovações na pandemia.

Cabe lembrar que este trabalho concorda com a definição de estrutura externa organizacional como sendo o resultado da influência de certas dimensões, a saber: econômica; política; legal; cultural; social; tecnológica; demográfica, e; ecológica (ANDRADE, 2019; BACKES *et al.*, 2020; BARTIK *et al.*, 2020; ROGERS, 1983; 2003).

Sendo assim, houve baixa correlação para este item, possivelmente, pois, em Aracaju, as medidas de isolamento adotadas pelo governo não foram tão severas para o ramo alimentício quanto foram para outros setores, como o de turismo, por exemplo, sendo permitido seu funcionamento em todo o período de restrições.

Ainda no que tange às hipóteses refutadas, a atuação do líder e a atuação da estrutura externa organizacional não foram consideradas importantes para os entrevistados, justamente pois, para essas organizações, a adoção de inovações na pandemia se deu principalmente por questões internas, como o impacto do pequeno porte da empresa para agir rapidamente em momento de crise (CAMPOS *et al.*, 2020; FORNI, 2020; LUECKE, 2010)

Outro argumento que se traz à tona é a possível interconectividade entre as organizações, estabelecida na pandemia da Covid-19, já que uma estrutura em rede tem maior facilidade de compartilhar novas ideias e tecnologias, mesmo que não estejam formalmente integradas, usufruindo de benefícios coletivos, competindo e cooperando entre si (SILVA, 2016; SILVA; GASPAS; FARINA, 2019).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o intuito de alcançar do objetivo geral desta pesquisa, qual seja, identificar as relações entre a adoção de inovações nas organizações e a competitividade das micro e pequenas empresas, durante o período de crise ocasionada pela pandemia da Covid-19, por meio da perspectiva do modelo organizacional de Rogers (2003), foi proposto um estudo descritivo e exploratório, de natureza quantitativa, em um levantamento de campo do tipo *survey*.

Os resultados presumem que, sob a perspectiva de gestores majoritariamente com 36 a 45 anos, com ensino médio completo, proprietários de micro organizações de 3 a 5 funcionários, de Aracaju, Sergipe, a sua própria atuação como responsável pela adoção de inovações na pandemia não foi considerada como fator dominante para essa tomada de decisão estratégica. Fatores como a atuação da estrutura interna que remete à centralização, complexidade, formalização, interconectividade, folga organizacional e tamanho, como já mencionado, foram considerados mais importantes para esta decisão em um momento de crise.

Entendimento similar pode ser tomado para a segunda hipótese não confirmada, a H4, que presume que existe uma relação positiva entre a atuação da estrutura externa organizacional e a adoção de inovações nas organizações. Para os empreendedores consultados, essa relação não foi tão significativa quanto àquela que remete à estrutura interna organizacional no que se refere à adoção de inovações na pandemia. Houve baixa correlação para este item, possivelmente, pois em Aracaju as medidas de isolamento adotadas pelo governo não foram tão severas para o ramo alimentício quanto foram para outros setores, como o de turismo, por exemplo, sendo permitido seu funcionamento em todo o período de imposição de medidas restritivas.

Ainda no que tange às hipóteses refutadas, a atuação do líder e a atuação da estrutura externa organizacional não foram consideradas importantes para os entrevistados, presumivelmente pois, para essas organizações, a adoção de inovações na pandemia se deu principalmente por questões internas, como por exemplo o impacto do pequeno porte da empresa para agir rapidamente em momento de crise (CAMPOS *et al.*, 2020; FORNI, 2020).

Além disso, outro argumento que se traz à tona é a possível interconectividade entre as organizações estabelecida na epidemia da Covid-19, já que uma estrutura em rede tem maior facilidade de compartilhar novas ideias e tecnologias, mesmo que não estejam formalmente integradas, usufruindo de benefícios coletivos, competindo e cooperando entre si (SILVA; GASPAS; FARINA, 2019).

A primeira limitação da pesquisa diz respeito ao fato de haver uma literatura incipiente sobre a adoção de inovações nas organizações. A maior parte dos artigos publicados trata da adoção de inovações por parte dos indivíduos. Outra limitação proposta deriva da necessidade de se aprofundar no tema por meio de perguntas abertas que averiguem os resultados encontrados, que justifiquem as hipóteses que foram confirmadas e as que foram refutadas. Houve limitação também quanto ao tamanho da amostra, que poderia ser probabilística, mas, por haver dificuldades de acesso às informações relacionadas ao CNAE e às bases governamentais, não foi possível fazer um levantamento apropriado do quantitativo atualizado e preciso dos dados.

Para transpor as limitações supracitadas, como sugestão para possíveis pesquisas cita-se: (a) realizar estudos com uma amostra probabilística, não só na região metropolitana do município de Aracaju, mas em outros lugares do Brasil; (b) realizar um estudo qualitativo para identificar possíveis construtos adicionais ao modelo proposto; (c) replicar o instrumento elaborado para esta pesquisa no contexto de outras crises que porventura venham a surgir e em outros contextos.

Este artigo fornece as seguintes contribuições: (a) expande a análise dos atributos sugeridos por Rogers (2003) para o âmbito das MPEs e os relaciona à competitividade na pandemia; (b) fornece um modelo e um instrumento validado que pode ser replicado em outros fenômenos; (c) fortalece a base teórica do campo inovação e estratégia; (d) apresenta subsídios para compreender a adoção de inovações como estratégia para a competitividade no período de crise ocasionada pela pandemia da covid-19; (e) evidencia a importância de se investir em adoção de inovação como forma de maximizar o lucro, potencializar a competitividade e expandir os negócios.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. R. **Planejamento Estratégico para Pequenas Empresas**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019

BACKES, D. A. P. *et al.* Os efeitos da pandemia de Covid-19 sobre as organizações: um olhar para o futuro. **IJSM - Iberoamerican Journal of Strategic Management** - São Paulo, v. 19, n. 4, p. 1-10, out./dez. 2020.

BARTIK A. W. *et al.* The impact of COVID-19 on small business outcomes and expectations. **PNAS**, v. 117, n. 30, p. 17656–17666, jul. 2020.

CAMPOS, J. A. *et al.* A influência das abordagens estratégicas frente ao ambiente financeiro no período da pandemia da covid-19: uma análise sob a ótica das MPEs de Aracaju, Sergipe. **XXII ENGEMA** - São Paulo, p. 01-16, nov. 2020.

CHIN, W; MARCOULIDES, G. The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling. **Modern Methods for Business Research**. v. 8, 1998

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CROSSAN, M. M. & APAYDIN, M. A Multi Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature. **Journal of Management Studies**, v.47, n.6, p.1154-1191, 2010

FARIAS, H S de. O avanço da Covid-19 e o isolamento social como estratégia para redução da vulnerabilidade. **Espaço e Economia Revista brasileira de geografia econômica** n. 17, 2020.

FLACH N. Pagamento por aproximação cresce quatro vezes, impulsionado pela pandemia. **Revista Exame Online**. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/seu-dinheiro/pagamento-por-aproximacao-cresce-quatro-vezes-impulsionado-pela-pandemia/>. Acesso em 04 jun. 2021.

FORNELL, C.; LARCKER, D.F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, v. 18, n. 1, p. 39-50, 1981.

FORNI, J. J. **Gestão de Crises e Comunicação**: O que gestores e profissionais de comunicação precisam saber para enfrentar crises corporativas? 3 ed., São Paulo: Atlas, 2020.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 7a. Ed., São Paulo: Atlas, 2019

GREENHALGH, T. *et al.* Diffusion of Innovations in Service Organizations: Systematic Review and Recommendations. **The Milbank Quarterly**, v. 82, n. 4, p. 581–629, 2004.

GOMES, C. F. S.; XAVIER, L. H.; LEMOS, Z. A Liderança e a retenção de servidores na gestão pública. **ReCaPe Revista de Carreiras e Pessoas** São Paulo, v.5, n. 01, jan./fev./mar./abr. 2015.

GÜNDÜÇ, S. Diffusion of Innovation In Competitive Markets-A Study on the Global Smartphone Diffusion. **Acta Polonica A**, v. 135, n. 3, p. 485-494, 2019.

HALL, B.H. **Innovation and diffusion**. In: Fagerberg, J., Davis, M., Richard, N. (Org.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press. 2005

HAIR JR, J. F. J., *et al.* **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Tradução Lene Belon Ribeiro – 1 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAIR JR, J. F. J., *et al.* **Análise multivariada de dados**. Tradução Adonai Schulz Sant’Anna – 6. ed. Porto Alegre: Goodman, 2009.

HOSSAIN, M. Frugal innovation: Conception, development, diffusion, and outcome. **Journal of Cleaner Production**, v. 262, p. 1-9, 2020.

LUECKE, R. **Gerenciando a crise**: dominando a arte de prevenir desastres. Trad. Ryta Magalhães Vinagre. 4 ed. Rio de Janeiro: Record, 2010.

MARTINS, R.; OLIVEIRA, T.; THOMAS, M. A. An empirical analysis to assess the determinants of SaaS diffusion in firms. **Computers in Human Behavior**, v. 62, p. 19-33, 2016.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**, Trad. Nivaldo Monttngelli Jr. – Porto Alegre: Bookman. 2000.

OECD - **Organization for Economic Co-Operation and Development. Promoting innovation in services**. Paris: OECD, 2018.

PAVARINI, S. C. C. *et al.* Difusão de inovações tecnológicas em meios de pagamento: o caso do pagamento móvel em Curitiba. **Gestão e Desenvolvimento**, v. 7, n. 2, p. 27-36, 2010.

PEDROSO, M. C. Estratégia de inovação em tempos de pandemia. **Jornal USP**. Disponível em: <https://jornal.usp.br/artigos/estrategia-de-inovacao-em-tempos-de-pandemia/>:>. Acesso em: 25, dez 2020.

PREARO, L. C. **Os serviços públicos e o bem-estar subjetivo da população: uma**

modelagem multigrupos baseada em mínimos quadrados parciais.274 f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2013.

PLA, M. C. Pandemia, Crise e Intervenção. **MISES: Interdisciplinary Journal of Philosophy Law and Economics**, v. 8, p. 1-13, 2020.

POREM, M. E.; KUNSCH, M. M. K. Inovação, comunicação e pequenos negócios em tempos de pandemia: relatos de experiência de agentes locais de inovação (Ali). **Comunicação & Inovação** São Caetano do Sul, SP, v.22, n. 48, p. 5-22, 2021.

PORTER, M. E. **Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Trad. Elizabeth Maria de Pinho Braga – Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.

PREARO, L. C. **Os serviços públicos e o bem-estar subjetivo da população: uma modelagem multigrupos baseada em mínimos quadrados parciais**.274 f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2013.

PULGARÍN-MOLINA, S. A.; GUERRERO, N. A. Innovation and competitiveness: organizational culture and business model. **Dimensión Empresarial**, v. 15, n. 2, p. 5-25, 2017.

RINGLE, C. M.; SILVA, D.; BIDO, D. Modelagem de equações estruturais com utilização do SMARTPLS. **Revista brasileira de Marketing**. v. 13 n. 2, p.54-71, 2014.

RINGLE, C. M.; WENDE, S.; BECKER, J. M. **SmartPLS 3**. Boenningstedt: SmartPLS, disponível em: <http://www.smartpls.com>. 2015.

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovation**. 3 ed. New York: The Free Press, 1983

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovations**. 5 ed. Nova York: Free Press, 2003.

SEBRAE. **Micro e pequenas empresas geram 27% do PIB do Brasil**. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mt/noticias/micro-e-pequenas-empresas-geram-27-do-pib-do-brasil,ad0fc70646467410VgnVCM2000003c74010aRCRD>. Acesso em 06 de jun 2021.

SCHUMPETER, J. **The theory of economic development**. Harvard Economic Studies, 1934.

SILVA, J. B. da; MUNIZ, A. M. V. A Pandemia do Corona vírus no Brasil: Impactos no Território Cearense. **Revista brasileira de geografia econômica** Ano IX, número 17, 2020.

SILVA, R. S.; GASPAR, M. A.; FARINA, M. C. Ganhos Competitivos em Redes de Cooperação: Estudo em uma Cooperativa. **Revista de Administração de Roraima UFRR**, Boa Vista, v. 9 n.1, p.4-27, jan-jun. 2019.

TIDD, J.; BESSANT, J. **Gestão da inovação**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

URBANÍKOVÁ, M. *et al.* Analysis of Innovation Activities of Slovak Small and Medium-Sized Family Businesses. **Administrative Science**. v.10, n. 80, p. 1-19, 2020.