

CAPACIDADES DINÂMICAS E INOVAÇÃO DIANTE DOS IMPACTOS DA COVID-19

BRUNA CAROLINA POSPICHIL

UNIVERSIDADE FEEVALE (FEEVALE)

CRISTIANE FROEHLICH

UNIVERSIDADE FEEVALE (FEEVALE)

MANUELA ALBORNOZ GONÇALVES

UNIVERSIDADE FEEVALE (FEEVALE)

RAQUEL ENGELMAN

UNIVERSIDADE FEEVALE (FEEVALE)

SERJE SCHMIDT

UNIVERSIDADE FEEVALE (FEEVALE)

CAPACIDADES DINÂMICAS E INOVAÇÃO DIANTE DOS IMPACTOS DA COVID-19

INTRODUÇÃO

As capacidades dinâmicas de uma empresa modelam como estas integram, relacionam e reconfiguram as informações internas e competências externas para lidar com mudanças nos ambientes de negócios (TEECE; PETERAF; LEIH, 2016). Essas capacidades permitem às empresas antecipar, moldar e adaptar-se à mudança diante de ambientes competitivos e complexos (FELIN; POWELL, 2016). E são profundamente exploradas através das capacidades de identificar a oportunidade, aproveitar e aplicar a oportunidade e transformá-la com fins de lucratividade e renovação contínua da empresa conforme Teece (2007) e (2014). As capacidades dinâmicas consistem em fazer as coisas certas no momento certo, por meio da avaliação presciente do ambiente de negócios e das oportunidades (TEECE, 2014 b).

As organizações precisam mobilizar suas capacidades para experimentar e aprender com novos conhecimentos para inovar de forma eficaz e rápida (BRAGANZA, 2017). Para assim, reorientar, reestruturar e redefinir o gerenciamento e as estratégias da organização (SUTANTO, 2017), principalmente, em ambientes de crise, que para Teece, Peterfaf e Leih (2016) consistem em locais de incertezas e permeados de incógnitas, por meio de ambientes não planejados e inesperados. Yarmohammadian et al. (2016) classificam a crise em três etapas: (i) pré-crise: evitar e preparar-se para crise; (ii) durante a crise: lidar e responder à crise e; (iii) pós-crise: tirar proveito da vivência e melhorar a preparação para futuras crises.

Atualmente, o cenário vivenciado no Brasil e no mundo remete ao desespero e ao caos, visto que por conta da pandemia da COVID-19, causada pelo novo Corona vírus, percebe-se um quadro de desaceleração econômica global preocupante para os negócios, por conta dos números negativos nos fluxos produtivos, de consumo e de comércio, impactando em quedas de mercados financeiros, acionários e de ativos (SENHORAS, 2020). Diante desta situação, as empresas estão sendo praticamente impulsionadas a se reinventarem no mercado para manterem seus negócios ativos. Com base no exposto, essa pesquisa objetiva investigar como as empresas utilizam suas capacidades dinâmicas para estarem preparadas para lidar com crises e inovar diante de cenários turbulentos.

Este estudo pretende contribuir para uma questão pouco investigada: a relação entre as capacidades dinâmicas para inovação diante de cenários de crise. Visto que a teoria apresenta que as capacidades dinâmicas consistem em maneiras de lidar com ambientes de incertezas (TEECE, 2017), essa abordagem pode ser relacionada com o ambiente de crise, cenário inesperado e potencialmente perturbador aos envolvidos (BUNDY et al., 2017), uma vez que no ambiente de crise, as incertezas são extremadas. Ao aprofundar esta questão de capacidades dinâmicas para lidar com ambientes inesperados e perturbadores, o estudo visa contribuir para o aprofundamento da literatura, bem como oferecer *insights* às empresas sobre o tema.

A pesquisa utilizou uma abordagem quantitativa, através de *survey online* e análise por modelagem de equações estruturais (MEV). A amostra do estudo foi representada por 166 empresas respondentes situadas nos Estados de São Paulo e Rio Grande do Sul.

O referencial teórico é apresentado na próxima seção e, inclui literatura sobre crise, com ênfase no cenário da COVID-19, em seguida as dimensões e relações entre capacidades dinâmicas e inovação. Conceitos utilizados para embasar a construção e apresentação dos resultados em relação ao objetivo proposto.

CRISE

A crise consiste em situações inesperadas que demandam tomada de decisão imediata com base na incerteza. Para Teece, Peteraf e Leih (2016) o risco está relacionado com

resultados conhecidos, onde a probabilidade de recorrências é mais calibrada. Já a incerteza é sobre incógnitas desconhecidas, ambientes não planejados e inesperados. A crise organizacional pode ser conceituada como um evento percebido pelos gerentes e partes interessadas como algo inesperado e potencialmente perturbador, podendo ameaçar os objetivos e tem implicações profundas para as empresas (BUNDY et al., 2017). Suhrcke e Basu (2013) apresentam evidências de que as crises econômicas podem enfatizar ainda mais as desigualdades sociais pelo aumento das populações com perda de rendas, desempregos involuntários e a insegurança quanto à manutenção dos empregos, em conta das mudanças contínuas do mercado.

As organizações conhecem o potencial devastador do impacto de uma crise. Normalmente, quando uma crise ocorre, a resposta da organização para enfrentar a crise pode variar dependendo de suas capacidades e da profundidade da crise. A resposta à crise determinará a trajetória de recuperação e futuro desempenho organizacional (BOWERS; HALL; SRINIVASAN, 2017). Os eventos de crise podem ser dos mais variados, como: recessão econômica, crise financeira, questões de petróleo, energia, questões políticas, questões de saúde, desastres naturais, pandemias, entre outros (HALL, 2010). Com isso, os eventos de crise diferem em algumas características como: tipo, escala, duração, tempo e espaço de ocorrência (REN, 2000).

A economia no Brasil, no começo de 1980, teve um comportamento de alteração em pequenos ciclos de crescimento, seguidos de desacelerações econômicas. Em uma linha histórica, o padrão de crescimento se reproduz ao longo dos anos, por exemplo, em 2000, o PIB cresceu 4,3%; entre 2001 e 2003 já constata-se a desaceleração (crescimento do PIB a uma taxa média de 1,7% ao ano); entre 2004 até 2008 (crescimento com média anual de 4,8%); durante 2009 foi notável uma breve recessão devido ao contexto da crise mundial; em 2010 (registrou-se um crescimento na economia de 7,6%), seguido da desaceleração entre os anos de 2011 até 2014 (crescimento médio 2,4% ao ano); e entre 2015 e 2016 constata-se uma longa recessão, (crescimento negativo médio de -3,7% ao ano) (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017).

Nos dias atuais, o risco é mais notável devido ao desenvolvimento dos mercados financeiros – em cenários diversos e situações incontrolláveis (TEECE; PETERAF; LEIH, 2016). Então, o comportamento natural das empresas em períodos turbulentos é alocar recursos para priorizar a sobrevivência da corporação no curto prazo em detrimento dos planos de longo prazo (DE MELLO, 2016). Sendo assim, conceitua-se a existência de três momentos na crise: pré-crise, durante a crise e ambiente pós-crise, cada um deles com ações e impactos diferentes, descritos a seguir:

Pré-crise: momento de preparação organizacional, aumento de confiabilidade e de fortalecer a perspectiva de relacionamentos com as partes interessadas. Maior foco em desenvolver estruturas internas para gerenciar a crise e fortalecimento da ampla gama de relacionamentos (BUNDY et al., 2017). Grande parte das empresas inicia o processo de gerenciamento de crises avaliando seus riscos e usando esse risco para orientar seu planejamento de crise (COOMBS; LAUFER, 2018). Yarmohammadian et al. (2016) conceituam essa fase como forma de evitar possíveis crises ou preparar-se para enfrentá-las.

Conforme Neto (2010) as técnicas utilizadas para preparar-se para crise são três: (a) auditoria de vulnerabilidade – avaliar constantemente as fraquezas operacionais que podem gerar riscos em cenários de crises; (b) planejamento de crises – elaboração de planos de gestão para momentos difíceis, mesmo que não sejam totalmente efetivos e aplicáveis, permitem orientar as primeiras ações diante de problemas; (c) preparação para responder as crises – com base no plano existente, treinar periodicamente a organização para lidar com incertezas.

Durante a crise: aqui o papel da gestão é fundamental para o gerenciamento de ambientes críticos e inesperados, visto que os impactos são os mais variados. Primeiro, as percepções das partes interessadas são amplamente baseadas em atribuições. Segundo a estratégia de resposta de uma organização pode influenciar as percepções das partes interessadas. Terceiro, vários fatores adicionais influenciam percepções, principalmente o tipo de crise e avaliações sociais adotadas (BUNDY et al., 2017). Yarmohammadian et al. (2016) ressaltam que esta fase se refere a forma que a empresa reage e lida para responder à crise.

Assim, na crise, os impactos são gerais e afetam as questões de natureza econômica, estrutural e de atuação, sendo preciso atuar em fatores como, as características socioeconômicas, dependências comerciais, sofisticação de mercado e cultura para compreender as diferentes respostas necessárias para o mercado (COOMBS; LAUFER, 2018).

Pós-crise: perspectiva interna que mostra a valorização do processo de aprendizado e as lições aprendidas sujeitas às condições que possam influenciar o grau em que as lições são internalizadas. A estratégia de resposta de uma organização pode ser crítica para gerenciar o meio social e os danos gerados para redefinir seus padrões de mercado (BUNDY et al., 2017). Yarmohammadian et al. (2016) conceituam essa fase como o cenário posterior a crise, no qual torna-se necessário melhorar a preparação para futuras crises, sendo importante o registro de informações que aconteceram durante a crise para aproveitamento em uma situação futura.

COVID-19 – CENÁRIO

Em dezembro de 2019, um grupo de pacientes com pneumonia de origem desconhecida foi identificado em Wuhan, China (ZHU et al., 2020). O surgimento da doença respiratória aguda grave corona vírus (COVID-19) na China causou um grande surto global e é uma questão de saúde pública da atualidade que causa impactos no contexto mundial (LAI et al., 2020).

Em 30 de janeiro de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) registrou o surto da doença causada pelo novo corona vírus (COVID-19) alertando uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional – o mais alto nível de alerta da Organização. Conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional (OPAS, 2020). Em 11 de fevereiro de 2020, dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) afirmam que mais de 43.000 casos foram confirmados em 28 países, com mais de 99% dos casos sendo detectados na China (LAI et al., 2020). Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia (OPAS, 2020).

Com tamanho impacto, o quadro atual de desaceleração econômica global é preocupante para os negócios, em conta dos crescentes impactos negativos nos fluxos produtivos, de consumo e de comércio internacional, representado por meio de expectativas no mercado financeiro impactado pela deflação de ativos produtivos, quedas nos mercados acionários no mundo, repercutindo diretamente no dinamismo empresarial imediato, no curto prazo (SENHORAS, 2020). Bandeira-De-Mello (2016) afirma que as competências-chave são difíceis de ser desenvolvidas nestes cenários, as estratégias adotadas em épocas de crise devem respeitar as habilidades e oportunidades que a organização pode se manter neste momento.

Entretanto, mensurar os riscos e desafios enfrentados para fazer com que o mercado continue aquecido não é simples, pois os impactos da COVID-19 estão ocasionando repercussões econômicas assimétricas. Visto que, todas as regiões do mundo foram afetadas humanamente pelo surto, gerando tensões em vários mercados financeiros com a queda de ativos, e em um segundo momento impactos negativos na produção e no consumo. Gerando diretamente impactos na microeconomia das cadeias de produção e consumo, bem como, na macroeconomia dos países como um todo. Variando de acordo com as situações de maior

sensibilidade ou vulnerabilidade, ocasionada pelo isolamento e número de mortos em cada região (SENHORAS, 2020).

CAPACIDADES DINÂMICAS PARA INOVAR EM CRISES

Mesmo em ambientes turbulentos, na medida em que uma organização percebe uma oportunidade em alcançar um desempenho superior aos seus concorrentes, ela pode se destacar no mercado. Considerando que as mudanças ocorrem de forma dinâmica no mercado, empresas com maiores capacidades se adaptam de forma mais adequada ao mercado, diferente das organizações com pouco dinamismo onde as mudanças são infrequentes, tendo seu potencial limitado (SCHILKE, 2014). Neste sentido, um modelo que abrange capacidades que proporcionam inovação as empresas, com um conjunto tecnológico de produtos e processos operando em um modelo de negócios para realizar transações e lucrar com o mercado (ALVES et al., 2017).

As capacidades de uso geral da organização possuem certo valor estratégico. Mas em ambientes dinâmicos, tornam-se necessárias complementaridades entre as capacidades de uso geral existentes de uma organização e as novas capacidades necessárias para diversificar para novos mercados. A gestão deve criar organizações adaptáveis para desenvolver boas teorias sobre o que torna uma empresa adaptável é certamente um esforço que vale a pena (PISANO, 2017).

Em outras palavras, trata-se de um conjunto de conhecimentos, ativos e capacidades que devem ser orquestrados para preencher lacunas no mercado. Ainda, subjacente a qualquer atividade de mercado, existe um certo conjunto de recursos gerais que deve ser montado para resolver problemas (ALVES et al., 2017). Logo, a natureza das capacidades é evolutiva, pois são desenvolvidas ao longo do tempo através da interação complexa dos recursos da organização. Portanto, são específicas para cada organização, embora possam exibir algumas práticas recomendadas como resultado da verificação e avaliação ambiental (BREZNIK; HISRICH, 2014).

Assim, assume-se que para inovar é preciso destacar três dimensões: (a) conexão, ou seja, as ideias e novas combinações de informações vinculando atores a papéis na organização; (b) ambidestra, ou seja, equilibrar a exploração, renovações e melhorias na organização por meio de uma alocação adequada de recursos; (c) aprendizado, ou seja, reflexão em relação às normas, valores, tolerância à ambiguidade e mudança (GIESKE VAN; BUUREN; BEKKERS, 2016).

Capacidades dinâmicas

As capacidades dinâmicas são necessárias para projetar e implementar modelos de negócios. Permitindo que uma empresa atualize seus recursos comuns e os direcione, desenvolvendo parceiros, em direção a ações de retorno. Isso requer coordenação e orquestração dos recursos da organização para tratar e até moldar mudanças no mercado ou no ambiente de negócios (TEECE, 2018).

Sendo assim, as capacidades ajudam a empresa a monitorar seu ambiente interno e externo, seguido da avaliação do modelo de negócio. Se o modelo precisa de adaptação, as capacidades podem criar, integrar e reconfigurar as melhores competências para enfrentar situações de forma a não prejudicar o minimizar os danos a posição de mercado (SCHOEMAKER; HEATON; TECCE, 2018). Esses processos adaptativos e estruturais permitem às empresas mudar suas capacidades, antecipar mudanças no mercado, desenvolver e integrar novas tecnologias, aprender com os eventos do mercado e prever e capturar novas oportunidades (FELIN; POWELL, 2016).

As capacidades dinâmicas de uma empresa definem como ela integra, constrói e reconfigura as informações internas e competências externas para lidar com mudanças nos

ambientes de negócios. Esses recursos são sustentados por competências organizacionais e gerenciais para avaliar o meio ambiente e desenvolver estratégias que abordem novas ameaças e oportunidades no mercado. Definindo assim a capacidade da empresa de inovar, adaptar-se às mudanças e criar mudanças favoráveis aos clientes e desfavoráveis na visão de seus concorrentes (TEECE; PETERAF; LEIH, 2016). Na visão das três capacidades dinâmicas de identificar a oportunidade, aproveitar e aplicar a oportunidade e transformá-la com fins de lucratividade e renovação contínua, de Teece (2007) e (2014).

Identificar as oportunidades, consiste em entender as mudanças necessárias e como essas mudanças podem ser implementadas na organização. Por meio da verificação dos esforços organizacionais para explorar oportunidades e mercados, coletar informações de fontes internas (processos, competências) e externas (clientes, fornecedores) verificando informações relevantes para detectar oportunidades (TEECE, 2007). Aproveitar as oportunidades, com a mobilização de recursos para atender às necessidades e oportunidades. Essa capacidade crítica de alinhamento permite à organização agir (TEECE, 2007, 2014). Transformar as oportunidades inclui a renovação e realinhamento contínuo de ativos, a fim de transformar reformular rotinas, reestruturar departamentos, gerenciar ativos específicos e desenvolver conhecimentos, que envolve a reconfiguração de recursos organizacionais (TEECE, 2007).

Cada capacidade dinâmica é alcançada por meio de ações organizacionais, sendo estas fundamentais para melhorar o processo de alinhamento nas organizações que adotam uma abordagem de estratégia. Com essa estrutura, tem-se a clareza das ações organizacionais e seus, respectivos, alinhamentos, ajudando no gerenciamento de tensões que possam surgir (YEOW; SOH; HANSEN, 2018). Capacidades dinâmicas demoram a ser construídas e devem ser mantidas e periodicamente renovadas, porque as rotinas, por natureza, tornam-se gradualmente menos bem adaptadas à medida que as circunstâncias mudam, quanto mais fortes as capacidades da organização mais resiliente esta será a situações atípicas (HEATON; SIEGEL; TEECE, 2019).

Inovação

A inovação pode surgir e crescer organicamente, mas o processo também pode ser estimulado e depois gerenciado através da intervenção consciente (HEATON; SIEGEL; TEECE; 2019). Isso requer capacidade de aprendizado, criatividade e inovação em sua atuação (SATANTO, 2017). Schumpeter (1943) traz que os ciclos econômicos são uma consequência para inovação, e afirma que as organizações são fortemente afetadas por crises econômicas.

Suhrcke e Basu (2013), a partir do Modelo de Schumpeter, classificam as empresas que inovam em períodos de crise em dois tipos: (a) empresas que não podem sobreviver sem mudar seus produtos e serviços. Essas empresas dinâmicas inovam continuamente, independentemente do ambiente (persistência na inovação); (b) empresas que não estavam necessariamente envolvidas em inovação antes da crise, ou novos inovadores (cenários de turbulências econômicas fazem com que as empresas se destaquem em um mercado competitivo com a inovação). Tão logo, a inovação pode ser em sentido tecnológico, operacional, transacional ou gerencial, a seguir descritos.

Inovação tecnológica consiste na capacidade em interpretar o estado da arte, absorvendo e transformando uma tecnologia para criar ou melhorar as suas capacidades de alcançar níveis mais elevados de eficiência (ZAWISLAK et al., 2012; ZAWISLAK et al., 2013). Conforme Satell (2017) inovações tecnológicas e disruptivas baseiam-se nas mudanças da concorrência, ocorridas por meio de mudanças tecnológicas ou até mesmo outras mudanças no mercado, isso faz com que, as empresas consigam encontrar pontos estratégicos

para fazer melhor as coisas. Quando isso acontece, inovar apenas em seus produtos não resolve, desse modo, torna-se necessário inovar em seu modelo de negócios.

Inovação em operações se refere a capacidade de utilizar uma dada capacidade produtiva na condução das rotinas diárias que envolvem conhecimento, sistemas técnicos e habilidades em um determinado tempo (ZAWISLAK et al., 2012; ZAWISLAK et al., 2013). Então, seja em produto ou processo, avaliar a relação entre diferenciação e custo relacionado. O que corre maior risco são as inovações que impactam no produto, pois eles são adquiridos, analisados e criticados (SCHOEMAKER; HEATON; TECCE, 2018).

Inovação gerencial consiste na capacidade de gestão, transformar a tecnologia em um arranjo operacional e transacional coerente, adaptado ao ambiente organizacional (ZAWISLAK et al., 2012; ZAWISLAK et al., 2013). Nota-se que as mudanças de modelo de negócios menos complexas são mais fáceis de implementar, embora, raramente seja a solução para restaurar a captura de valor perante o mercado. No entanto, tornar-se o primeiro com um modelo de negócios, nem sempre é favorável, pois pode ensinar os clientes sobre a nova proposição de valor (TEECE, 2018).

Inovação transacional está relacionada à capacidade de reduzir os custos de transação em relação às redes comerciais, envolvendo poder de barganha, custos de entrega, terceirização, ou seja, transações com clientes e fornecedores (ZAWISLAK et al., 2012; ZAWISLAK et al., 2013). Toda organização precisa de um direcionador de negócios (recursos de gerenciamento e transação) para desenvolver soluções técnicas para o mercado potencial. Decidindo como a empresa conduzirá eficientemente, internamente, seus processos e o que trará para o mercado, tanto de seu fornecedor quanto de seus clientes (ALVES et al., 2017).

OS ASPECTOS TEÓRICOS PROPOSTOS

As evidências empíricas sobre os fatores determinantes relacionados às capacidades para alcançar produtividade, qualidade, flexibilidade na produção de alto desempenho no ambiente crítico (PISANO, 2017). Assim, as capacidades dinâmicas permitem as organizações identificar as configurações lucrativas de competências e ativos, para explorá-las e, assim, alcançar a inovação. As capacidades dinâmicas permitem a identificação de importantes conceitos para as inovações (TEECE, 2014 b). Tornando-se chave em inúmeras situações, uma delas quando uma crise ocorre. E as empresas precisam de respostas diante dos impactos da crise (BOWERS; HALL; SRINIVASAN, 2017). Diante disso, o modelo de aspectos teóricos propostos, pretende tratar a interrelação entre as categorias do referencial teórico, por meio dos aspectos propostos (Quadro 1).

Quadro 1 – Aspectos Teóricos Propostos

Categorias	Subcategorias	Aspectos observáveis	Referências
Crise	Pré-crise (preparação)	Auditoria de vulnerabilidade; Planejamento de crises; Preparação para responder as crises.	Coombs e Laufer (2018); Bundy et. al. (2017); Bandeira-de-Mello (2016); Yarmohammadian et al. (2016); NETO (2010).
	Durante a Crise	Impactos na forma de trabalho; Impactos no volume de transações; Impactos no fluxo de trabalho.	
	Pós-crise	Definição dos padrões futuros.	
Capacidades Dinâmicas	Detectar oportunidades (preparar-se para crise)	Perceber oportunidades em potencial e ameaças emergentes; Descobrir como interpretar novos eventos, verificando mercados a segmentar.	Teece (2007, 2014); Day e Schoemaker (2016).

	Apreender as oportunidades (preparar-se para crise)	Mobilizar recursos para trabalhar na oportunidade.	
	Gerenciar ameaças e transformar (durante e pós crise)	Testar novas abordagens, renovação contínua; Desenvolver redes que gerem valor.	
Inovação	Inovação tecnológica	Mudanças tecnológicas e de mercado; Desenvolvimento de novos padrões de <i>design</i> , de materiais e de produtos.	Satell (2017); Zawislak et al. (2012); Zawislak et al. (2013).
	Inovação operacional	Novos processos, melhorias em processos existentes; Introdução de novas técnicas, mudança de <i>layouts</i> .	
	Inovação gerencial	Gerenciamento para reduzir o atrito entre as áreas; Novos métodos de gestão e estratégias de negócio.	
	Inovação transacional	Minimizar os custos de transação; Melhorar relacionamentos comerciais.	

Fonte: Elaborado pelos autores.

Com base nas categorias e subcategorias propostas relacionadas à crise, capacidades dinâmicas e inovação. Pretende-se verificar os aspectos observáveis com base nas categorias definidas. Para Laaksonen e Peltoniemi (2018) as capacidades dinâmicas podem implicar em mudanças de recursos e, conseqüentemente, em mudanças de desempenho. Nesta pesquisa, pretende-se verificar estes aspectos diante dos impactos da crise da COVID-19.

MÉTODO

A questão central deste trabalho envolve investigar como as empresas utilizam suas capacidades dinâmicas para estarem preparadas para lidar com crises e inovar diante de cenários turbulentos. Para isso, selecionou-se empresas de dois estados distintos do Brasil para a coleta de dados. Um deles, São Paulo e o outro Rio Grande do Sul, ambas regiões amplamente afetadas pela crise do COVID-19, sofrendo impactos de caráter social e econômico.

Para coleta de dados, a sensibilização e captação dos respondentes ocorreu de forma orgânica, por meio de redes de relacionamento, redes sociais e indicação de participantes, ambos por canais 100% eletrônicos. As empresas participantes da pesquisa possuem tamanhos diferentes, estão localizadas em diferentes regiões e pertencem a diferentes segmentos econômicos. Para tanto, a amostra foi de 168 empresas, 2 delas descartadas devido questionários incompletos, totalizando uma amostra de 166 empresas para essa pesquisa.

O instrumento de medição foi desenvolvido em uma escala *Likert* de 10-pontos com múltiplos itens. As categorias e variáveis que compõem o instrumento de coleta, foram construídos com base no (Quadro 1), considerando as principais categorias: (a) Crise, com base em Coombs e Laufer (2018), Bundy et al. (2017), Bandeira-de-Mello (2016), Yarmohammadian et al. (2016), Neto (2010); (b) Capacidades Dinâmicas, com base em Teece, (2007, 2014), Day e Schoemaker (2016); (c) Inovação, com base em Satell (2017), Zawislak (2012), Zawislak et al. (2013).

O instrumento construído foi avaliado por dois especialistas, ambos doutores em administração de empresas e pesquisadores nas áreas de capacidades dinâmicas e inovação. O

pré-teste foi realizado com 3 empresas de diferentes tamanhos e segmentos. Durante esse processo de aperfeiçoamento do instrumento, quatro questões foram refinadas até a versão final do instrumento de coleta dos dados, após o pré-teste.

A análise estatística foi realizada usando o SPSS®19.0 e o AMOS®19.0, por meio de uma análise multivariada, de acordo com Hair Jr et al. (2014) apresentada mais adiante nos resultados. Com base nos 166 casos considerados válidos, realizou-se uma análise fatorial (FA) em modelagem de equações estruturais (MEV). Seguindo as seguintes etapas: análise fatorial exploratória (EFA), análise fatorial confirmatória (CFA) e modelagem de equações estruturais (MEV) foram utilizadas em uma abordagem em duas etapas (ANDERSON; GERBING, 1988) para validar a medição de instrumento e estimar o modelo estrutural.

RESULTADOS

A seguir os resultados do estudo, primeiramente, apresenta-se o perfil das empresas participantes, bem como dos respondentes da pesquisa. Em seguida, a análise fatorial, respeitando as etapas (EFA), (CFA) e (MEV), nesta ordem.

Caracterização das empresas e perfil dos respondentes

Em relação às empresas participantes, 91 (54%) localizam-se no Rio Grande do Sul e 75 (46%) em São Paulo. Sobre o segmento de atuação, 86 (52%) são de serviços, 34 (20%) comércio, 15 (9%) indústria, 11 (7%) educação, e 20 (11%) de outros segmentos. Em relação ao porte, 60 (36%) são microempresas, 44 (27%) pequeno porte, 34 (20%) grande porte e 28 (17%) médio porte.

Os participantes (respondentes) da pesquisa atuam na empresa por um bom período e em sua maioria são os proprietários ou possuem cargos de alta gestão, fatores fundamentais para o aprofundamento do entendimento das questões de pesquisa. Sendo assim, 63 (38%) atuam há mais de 10 anos na empresa, 34 (20%) entre 5 e 10 anos, 29 (17%) entre 3 e 5 anos, 28 (17%) entre 1 e 3 anos e 12 (7%) menos de um ano. Em relação aos seus cargos, 47 (28%) são proprietários, 41 (25%) gerentes/diretores, 35 (21%) analistas, 23 (14%) supervisores/coordenadores e 20 (11%) outros. Sobre seu nível de formação, 64 (39%) possuem graduação, 63 (38%) pós-graduação, 36 (22%) ensino médio e 3 (2%) ensino fundamental. Sobre a idade dos respondentes, sua maioria 58 (35%) classifica-se entre 31 e 40 anos, 49 (30%) entre 21 e 30 anos, 29 (17%) entre 41 e 50 anos, 23 (14%) entre 51 e 60 anos, 6 (4%) maiores que 61 anos e 1 (1%) menor que 20 anos.

Resultados da pesquisa

Para análise dos resultados deste estudo utiliza-se a modelagem de equações estruturais (MEV) por meio da análise fatorial (FA). Seguindo as seguintes etapas: análise fatorial exploratória (EFA), análise fatorial confirmatória (CFA) e modelagem de equações estruturais (MEV).

A análise fatorial exploratória, conforme Hair Jr et al. (2014) possui o objetivo principal de definir a base da estrutura entre as variáveis na análise. Para isso, primeiramente as variáveis com comunalidades abaixo de 0,5 foram retiradas da (EFA): Q17 - O quanto acredita que o isolamento social e pandemia impactará nos padrões comerciais futuros; Q18 - O quanto a empresa identificou as oportunidades e/ou mudanças necessárias para continuar no mercado; Q19 Quais as principais oportunidades identificadas. Ao verificar a natureza destes resultados, percebe-se a possível falta de aderência aos construtos propostos no estudo. Em seguida, a matriz rotacionada produziu 4 componentes, sendo um deles com apenas uma questão a Q11 - Durante a pandemia da COVID-19, em algum momento migrou as suas atividades para o *home office*. Neste sentido, o mesmo foi retirado e produziu-se a seguinte matriz rotacionada (Tabela 1):

Tabela 1 - KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,832
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1056,672
	Df	66
	Sig.	0

Fonte: elaborado pelos autores.

Conforme Hair Jr et al. (2014), a medida de adequação da amostra (MSA), calcula em toda a matriz de correlação e as variáveis individualmente verificando a adequação da aplicação da análise fatorial, esse índice varia de 0 a 1, e o atingimento igual ou maior que 0,8 é considerado meritório, MSA = 0,832. Em seguida o Teste de Esfericidade de Barlett, que Hair Jr et al. (2014) afirmam que verifica a matriz de correlação significativas entre as variáveis, então, resultados com significâncias <0,5 indicam a presença de correlações significativas, entre as variáveis, justificando a AFE.

Fatores suficientes para atender a uma porcentagem especificada de variação explicada, geralmente apresentam resultados, >60% (HAIR JR et al., 2014), neste estudo a variância total explicada = 69,663%.

A matriz rotacionada construída com base no método de extração de análise dos componentes principais, com método de extração de VARIMAX com normalização de Kaiser, assim, seu impacto sobre a solução fatorial geral e as cargas fatoriais, conforme Hair Jr et al. (2014).

Tabela 2 - Matriz Rotacionada dos Componentes

Rotated Component Matrix ^a			
Conjunto de Variáveis	Componentes		
	1	2	3
Q26 - O quanto a empresa utiliza mudanças constantes em sua operação (produção/ processos/ capacidade técnica) para melhorar sua atuação:	0,843		
Q28 - O quanto a empresa inova em suas ações de redes comerciais (custo/qualidade/agilidade) para melhorar sua atuação:	0,822		
Q25 - O quanto a empresa utiliza a capacidade tecnológica (internet/sistemas/etc) para ampliar ou melhorar suas atuação:	0,776		
Q22 - O quanto a empresa sente-se preparada para as mudanças que estão surgindo:	0,732	0,406	
Q23 - O quanto a inovação está inserida nas estratégias de negócios da empresa em que trabalho:	0,714	0,321	
Q27 - O quanto a sua empresa investe na melhoria em gestão (liderança/indicadores de controle/ etc), para melhorar sua atuação no mercado:	0,692	0,34	
Q13 - O quanto a empresa desenvolve práticas de avaliar suas fraquezas operacionais (produção/ estrutura/ custos) que podem gerar riscos em cenários de crises:		0,865	
Q14 - O quanto a empresa tem a prática de elaborar plano de contingência (definição de ações) para cenários inesperados:	0,353	0,809	
Q12 - O quanto a empresa estava preparada para o cenário de crise:	0,32	0,752	
Q9 - O quanto a empresa sofreu impacto em sua atuação por conta da COVID-19:			0,825
Q16 - Ao identificar o cenário de crise, o quanto a empresa teve perdas no volume de transações comerciais:			0,804
Q10 - O quanto a empresa mudou seu fluxo de trabalho depois do surgimento da COVID-19:			0,787

Fonte: elaborado pelos autores.

A matriz rotacionada acima (Tabela 2) sugere uma estrutura subjacente dos dados contendo três componentes (construtos), descritos a seguir. Para cada um dos construtos, a fim de simplificar o modelo estrutural, foram associadas apenas as variáveis com maior carga fatorial.

Sobre o Componente 1 relacionado ao construto Inovação, na teoria apresentada este inclui quatro tipos de inovação: operacional, transacional, tecnológica e gerencial (ZAWISLAK et al., 2012; ZAWISLAK et al., 2013). Entretanto, o conjunto de variáveis resultante da AFE relacionada a este construto não incluiu a variável “inovação gerencial”. É possível que os respondentes não percebam os aprimoramentos das lideranças e o investimento em gestão como prioritários e importantes para a inovação e para lidar com momentos de crise, o que pode estar diretamente relacionado com às dificuldades que as empresas estão enfrentando em relação a como conduzir suas estratégias neste novo e inesperado cenário. Os resultados indicam uma inclinação à investimentos maiores em áreas operacionais e tecnológicas.

Sobre o Componente 2 relacionado às Capacidades Dinâmicas, foram agrupadas variáveis sobre identificar e aproveitar oportunidades (vide, TEECE; 2007, 2014) para estar preparado para possíveis crises (vide COOMBS; LAUFER, 2018, BUNDY et al., 2017). Visto que se entende por capacidades dinâmicas como uma empresa integra, constrói e reconfigura as informações internas e competências externas para lidar com mudanças nos ambientes de negócios (TEECE; PETERAF; LEIH, 2016) o agrupamento deste componente está de acordo com a literatura, reforçando a importância das capacidades dinâmicas neste tipo de cenário.

Por fim, o Componente 3 trata de Impactos da Crise, e está baseado nos impactos sofridos durante a pandemia do Corona Vírus (COVID-19), impactos estes na forma de atuação, transações comerciais e execução do trabalho, pois, conforme Coombs e Laufer (2018) durante a crise estes podem afetar das mais variadas formas.

A análise fatorial confirmatória (CFA) consiste na maneira de testar o quão bem as variáveis medidas representam um número menor de construtos (HAIR JR et al., 2014). A seguir são apresentados através da Variação Média Extraída e Confiabilidade do Construto (Tabela 3) e Validade Discriminante (Tabela 4). Para constatar a precisão da pesquisa, ou seja, se o questionário de fato estava medindo as construções que deveria medir (HAIR JR et al., 2014), realizou-se a análise de confiabilidade (Tabela 3), variância extraída (Tabela 3) e validade discriminante (Tabela 4).

Tabela 3 – Variância Média Extraída e Confiabilidade do Construto

Construto	Variância Média Extraída	Confiabilidade do Construto
Inovação	0,789	0,835
Capacidades Dinâmicas	0,817	0,86
Impactos da Crise	0,698	0,745

Fonte: elaborado pelos autores.

De acordo com Hair Jr et al. (2014) a variação média extraída (AVE) superior a 0,5 é uma boa regra prática, representando convergência adequada. Conforme a Tabela 3 todos os construtos foram superiores a 0,5. Ainda conforme Hair Jr et al. (2014) a confiabilidade entre 0,6 e 0,7 pode ser aceitável, desde que os demais indicadores dos construtos apresentem bons resultados. E quando a estimativa de confiabilidade é igual ou superior que 0,7 sugere boa confiabilidade. Ou seja, a confiabilidade do construto também indicou validade convergente adequada, resultando maior que 0,7.

A validade discriminante consiste em um teste rigoroso para comparar valores médios extraídos da variância com os construtos e com o quadrado da estimativa de correlação. Assim, as estimativas extraídas da variância devem ser maiores que a estimativa da correlação ao quadrado. A lógica é baseada em que através de um construto latente deve explicar mais da variação em suas medidas de itens que ele compartilha com os demais construtos (HAIR JR et al., 2014). Para acessar validade discriminante, a variação média quadrática extraída de quaisquer dois construtos foi comparada com sua correlação (FORNELL; LARCKER, 1981), então, todas as construções apresentadas têm boa validade discriminante. Como conclusão, constata-se que o modelo teórico apresenta aderência aos dados obtidos.

Tabela 4 – Validade Discriminante

AVE	0,789	0,817	0,698
Construto	Inovação	Capacidades Dinâmicas	Impactos da Crise
Inovação	---	0,343	0
Capacidades Dinâmicas	0,343	---	0,069
Impactos da Crise	0	0,069	---

Fonte: elaborado pelos autores.

Em seguida, precisa ser verificado o nível de ajuste do modelo de medição, por meio de parâmetros de aceitação, para mais ainda realizar a validação do modelo estrutural (HAIR JR et al., 2014), a seguir (Tabela 5).

Tabela 5 – Ajuste no Índice do Modelo de Medição

Parâmetros de Ajuste			Resultado
χ^2/gf	Qui-squared (degrees of freedom)	< 5	1,732
P	Significance	< 0.05	0,014
RMSEA	Root mean squared error of approximation	< 0.08	0,067
CFI	Comparative fit index	> 0.90	0,971
NFI	Normed fit index	> 0.90	0,936
TLI	Tucker-Lewis coefficient	> 0.90	0,957

Fonte: elaborado pelos autores.

No geral, os índices de ajuste para o modelo de medição indicaram um ajuste aceitável (Tabela 5), os resultados apresentaram aderência aos parâmetros de ajustes indicados.

Após a validação do modelo de medição, o modelo estrutural foi estimado (ANDERSON; GERBING, 1988). De acordo com os objetivos do estudo, buscou-se compreender de que forma as capacidades dinâmicas poderiam contribuir para minimizar os impactos da crise COVID-19, bem como contribuir para que a capacidade de inovação se mantivesse operante mesmo diante de cenários turbulentos e incertos como durante o vivenciado durante a crise. O modelo estrutural também apresentou ajuste adequado (Tabela 6).

Tabela 6 – Ajuste no Índice do Modelo Estrutural

Parâmetros de Ajuste			Resultado
χ^2/gf	Qui-squared (degress of freedom)	< 5	7,732
p	Significance	< 0.05	0,014
RMSEA	Root mean squared error of approximation	< 0.08	0,067
CFI	Comparative fit index	> 0.90	0,971
NFI	Normed fit index	> 0.90	0,936
TLI	Tucker-Lewis coefficient	> 0.90	0,957

Fonte: elaborado pelos autores.

Com base no ajuste aceitável do modelo estrutural, os parâmetros estimados são apresentados a seguir na (Tabela 7).

Tabela 7 – Estimativas Obtidas

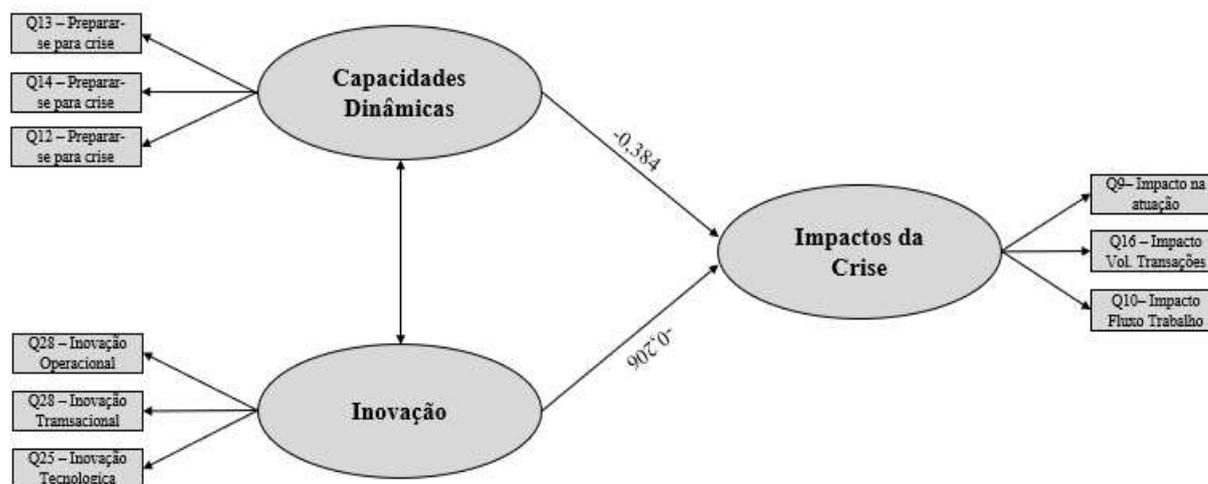
Construtos Relacionados	Significativa				Negativa	
	Estimativa	S.E.	C.R.	P	Label	Std Estimativa
Impactos da Crise <--- Capacidades Dinâmica	-0,292	0,09	-3,112	0	par_7	-0,384
Impactos da Crise <--- Inovação	0,187	0,11	1,712	0,09	par_8	-0,206

Fonte: elaborado pelos autores.

A relação entre as capacidades dinâmicas e os impactos com a crise é significativa ($p < 0,05$) e negativa (-0,384). Sendo assim, quanto mais altos os índices em relação às capacidades dinâmicas na preparação para crise, menor os impactos sofridos posteriormente durante a crise da COVID-19. E quanto à relação entre a inovação e os impactos da crise, é significativa ($p < 0,05$) e negativa (-0,206). Conseqüentemente, quanto maior a capacidade de inovação, menor o impacto durante o período de crise.

Com base nos resultados, o modelo estrutural final e suas estimativas padrão são mostrados na (Figura 1) e em seguida justificados.

Figura 1 – Modelo Estrutural



Fonte: elaborado pelos autores.

Na figura 1 apresenta-se o modelo estrutural final da pesquisa, construído com base nos resultados e estimativas obtidas com os dados da pesquisa.

As capacidades dinâmicas quando identificadas em maior intensidade nas empresas, ou seja, quanto mais as empresas estão preparadas a partir de suas capacidades de identificar (entender as mudanças necessárias) e aproveitar as oportunidades (mobilizar recursos para atender as necessidades), conforme Teece (2007; 2014) tais como auditar vulnerabilidades, planejar e preparar-se para responder as crises, de acordo com Coombs e Laufer (2018), Bundy et al. (2017), Bandeira-de-Mello (2016); Yarmohammadian et al. (2016) e Neto (2010) menores são os impactos vivenciados durante o período de crise da COVID-19.

Esses principais impactos percebidos estão relacionados ao volume de transações financeiras e ao fluxo de trabalho. As principais mudanças no fluxo de trabalho são 99 (55%) migração para *home office*, 74 (45%) dar férias aos funcionários, 51 (31%) redução da jornada de trabalho dos funcionários e 40 (24%) corte no quadro dos funcionários. Sendo assim, na grande maioria das empresas, foram realizadas duas ou mais mudanças no fluxo de trabalho, mostrando alterações variadas de acordo com a particularidade de cada empresa.

Assim como, quanto mais inovadora a empresa nas formas operacional, transacional e tecnológica, de acordo com Satell (2017), Zawislak et al. (2012) e Zawislak et al. (2013), menores impactos foram percebidos diante da crise. Conforme apresentado por Archibugi, Filippetti e Frenz (2013), as empresas que inovam diante da crise podem ser classificadas em dois tipos: (a) empresas que não podem sobreviver sem inovar ou mudar seus produtos e serviços constantemente. Essas empresas dinâmicas inovam continuamente, independentemente do ambiente, seguem com ações inovadoras; (b) empresas que não estavam necessariamente envolvidas em inovação antes da crise, que são conhecidas como novos inovadores. Percebem diante do cenário da crise uma oportunidade em impulsionar seus negócios por meio da inovação. Neste cenário de crise, para se manter no mercado, independente do tipo de empresa é necessário inovar.

CONCLUSÕES

Este artigo teve como objetivo investigar como as empresas utilizam suas capacidades dinâmicas para estarem preparadas para lidar com crises e inovar diante de cenários turbulentos. O argumento teórico pressupõe que as capacidades dinâmicas são consideradas as capacidades das empresas em identificar, aproveitar e moldar oportunidades, (por exemplo, TEECE, 2007; 2014) diante de cenários complexos e incertos. Assim como, a inovação é considerada uma forma de se manter competitivo no mercado. Os resultados mostraram que diante de ambientes de crises (situações inesperadas), empresas com capacidades dinâmicas e inovação em maiores escalas, sofrem menores impactos diante da crise.

Sobre as implicações teóricas da pesquisa, o artigo contribui para uma melhor compreensão sobre os tópicos investigados e, principalmente, de suas relações. Existem poucos estudos que buscam relacionar os temas capacidade dinâmica, inovação e impactos da crise. Entretanto, trata-se de uma temática que merece maior atenção, visto que a crise consiste em situações extremas de ambientes incertos e o conceito teórico de capacidades dinâmicas está fortemente relacionado com a capacidade em tratar de oportunidades em ambientes dinâmicos e instáveis. O modelo estrutural proposto construído com base em análise de equações estruturais, apresenta que quanto maiores são as capacidades para preparar-se para crise, menores são os impactos diante da crise e, também, maior a capacidade de inovação, principalmente, inovação em operação, transação e tecnológica.

Também, mostra importantes conclusões da prática gerencial sobre a importância de desenvolver capacidades dinâmicas para produzir inovações, principalmente, no sentido de estar pronto para enfrentar cenários difíceis. Ou seja, desenvolver capacidades relacionadas com a preparação e antecipação de cenários, sejam elas de avaliar vulnerabilidades, criar

planos de contingências ou outros, garantem para as empresas a sobrevivência durante crises e incertezas. Fato que favorece e permite que a organização continue inovando ou passe a inovar para se diferenciar diante de seus concorrentes e perante o mercado.

Esta pesquisa é, de certo ponto, inovadora. A maioria dos estudos sobre essa temática aborda e relaciona as capacidades dinâmicas e a inovação, entretanto, que se tenha conhecimento, são inexistentes estudos relacionados aos ambientes de crise. Ainda, são poucos os estudos que testam estatisticamente a abordagem do objetivo proposto. Pesquisas futuras que testem estatisticamente os modelos de capacidades dinâmicas ainda são necessárias.

Em virtude da proposta do estudo, acredita-se que a amostra com empresas de apenas dois estados possa se caracterizar como uma limitação desta pesquisa, portanto, sugere-se uma coleta com representação nacional e maior variabilidade de perfis de empresas. Assim, como replicar este estudo em outras realidades e comparar os resultados encontrados por segmento de atuação ou região. Além disso, recomenda-se aprofundar os resultados desta pesquisa com triangulação com outras fontes de coleta de dados, como documentos ou entrevistas em profundidade.

REFERÊNCIAS

ALVES, A. C.; BARBIEUX, D.; REICHERT, F. M.; TELLO-GAMARRA, J.; ZAWISLAK, P. A. Innovation and dynamic capabilities of the firm: Defining an assessment model. **Revista de Administração de Empresas**, v. 57, n.3, p. 232-244, 2017.

ANDERSON, J. C.; GERGBING, D. W. Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach. **Psychological Bulletin**, v. 103, n. 3, p.411- 423, 1988.

ARCHIBUGI, D.; FILIPPETTI, A.; FRENZ, M. Economic crisis and innovation: is destruction prevailing over accumulation? **Research Policy**, v. 42, n. 2, p. 303-314, 2013.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pt-br/#/n/SERIESTEMPORAIS>>. Acesso em: abr. 2020.

BANDEIRA-DE-MELLO, Rodrigo. Como driblar a crise. **GV Executivo**, v. 15, n. 2, 2016.

BREZNIK, L.; HISRICH, R. D. Dynamic capabilities vs. innovation capability: are they related? **Journal of small business and enterprise development**, v. 21, n. 1, 2014.

BOWERS, M. R.; HALL, J. R.; SRINIVASAN, M. M. Organizational culture and leadership style: The missing combination for selecting the right leader for effective crisis management. **Business Horizons**, v. 60, n. 4, p. 551-563, 2017.

BUNDY, J.; PPARRER, M. D.; SHORT, C. E.; COOMBS, W. T. Crises and crisis management: Integration, interpretation, and research development. **Journal of Management**, v. 43, n.6, p. 1661-1692, 2017.

COOMBS, W. T.; LAUFER, D. Global crisis management—current research and future directions. **Journal of International Management**, v. 24, n. 3, p. 199-203, 2018.

DAY, G. S.; SCHOEMAKER, P. J. H. Adapting to fast-changing markets and technologies. **California Management Review**, v. 58, n. 4, p. 59-77, 2016.

FELIN, T.; POWELL, T. C. Designing organizations for dynamic capabilities. *California Management Review*, v. 58, n. 4, p. 78-96, 2016.

FORNELL, C.; LARCKER, D.F. Structural equation models with unobservable variables and measurement error: algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, v. 18, n. 3, p.382–388, 1988.

GIESKE, H.; VAN BUUREN, A.; BEKKERS, V. Conceptualizing public innovative capacity: A framework for assessment. *The Innovation Journal*, v. 21, n. 1, p. 1, 2016.

HALL, C. M. Crisis events in tourism: Subjects of crisis in tourism. *Current Issues in Tourism*, v. 13, n. 5, p. 401–417, 2010.

HEATON, S.; SIEGEL, D. S.; TEECE, D. J. Universities and innovation ecosystems: a dynamic capabilities perspective. *Industrial and Corporate Change*, v. 28, n. 4, p. 921-939, 2019.

HAIR JR., J.F.; BLACK, W .C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E. **Multivariate Data Analysis**. 7 ed., Prentice Hall, USA, 2014.

LAI, C. C.; SHIH, T. P.; KO, W. C.; TANG, H. J.; HSUEH, P. R. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and corona virus disease-2019 (COVID-19): the epidemic and the challenges. *International journal of antimicrobial agents*, p. 105924, 2020.

LAASONEN, O.; PELTONIEMI, M. The essence of dynamic capabilities and their measurement. *International Journal of Management Reviews*, v. 20, n. 2, p. 184-205, 2018.

NETO, B. R. S. **Comunicação corporativa e reputação: construção e defesa da imagem favorável**. In: NETO, Belmiro Ribeiro da Silva (Coord.). São Paulo: Saraiva, 2010.

PISANO, G. P. Toward a prescriptive theory of dynamic capabilities: connecting strategic choice, learning, and competition. *Industrial and Corporate Change*, v. 26, n. 5, p. 747-762, 2017.

REN C. H. Understanding and managing the dynamics of linked crisis events. *Disaster Prevention and Management: International Journal*, v. 9, n. 1, p. 12–17, 2000.

SATELL, G. **The 4 types of innovation and the problems they solve**, 2017. Disponível em: <https://hbr.org/2017/06/the-4-types-of-innovation-and-the-problems-they-solve>. Acesso em: abr. de 2020.

SENHORAS, E. M. Novo Coronavírus e seus impactos econômicos no mundo. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, v. 1, n. 2, p. 39-42, 2020.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalism, Socialism, and Democracy**. London and New York: Routledge, 1943.

SCHILKE, O. On the contingent value of dynamic capabilities for competitive advantage: The nonlinear moderating effect of environmental dynamism. *Strategic management journal*, v. 35, n. 2, p. 179-203, 2014.

SCHOEMAKER, P. J. H.; HEATON, S.; TEECE, D. Innovation, dynamic capabilities, and leadership. **California Management Review**, v. 61, n. 1, p. 15-42, 2018.

STUCKLER, D.; BASU, S. **The body economic**: why austerity kills. New York: Basic Books, 2013.

OPAS. Folha informativa – **COVID-19** (doença causada pelo novo coronavírus), 2020. Disponível: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875>. Acesso em: abr de 2020.

TEECE, D. J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, v. 28, n.13, p.1319 - 1350, 2007.

TEECE, D. J. A Dynamic Capabilities-Based Entrepreneurial Theory of the Multinational Enterprise. **Journal Of International Business Studies**, v. 45, p. 8-37, 2014.

TEECE, D. J. The Foundations of Enterprise Performance: Dynamic and Ordinary Capabilities in an (Economic) Theory of Firms. **Academy of Management Perspectives**, v. 28, p. 328-352, 2014.

TEECE, D.; PETERAF, M.; LEIH, S.. Dynamic capabilities and organizational agility: Risk, uncertainty, and strategy in the innovation economy. **California Management Review**, v. 58, n. 4, p. 13-35, 2016.

TEECE, D. J. Business models and dynamic capabilities. **Long Range Planning**, v. 51, n. 1, p. 40-49, 2018.

YARMOHAMMADIAN, M. H.; ALAVI, A.; AHMADI, F.; FATEMI, M.; MOGHADASI, M.. An investigation of the status of preparedness and crisis management restrictions in hospitals of Isfahan University of Medical Sciences. **International Journal of Health System and Disaster Management**, v. 4, n. 2, p. 58, 2016.

YEOW, A.; SOH, C.; HANSEN, R. Aligning with new digital strategy: A dynamic capabilities approach. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 27, n.1, p. 43-58, 2018.

ZAWISLAK, P. A., ZEN, A. C., FRACASO, E. M., REICHERT, F. M., PUFAL, N. A. Types of Innovation in lowtechnology firms of emerging markets: an empirical study in Brazilian industry. **Revista de Administração e Inovação**, v. 10, n. 1, p. 4-27, 2013.

ZAWISLAK, P. A, ALVES, A. C., TELLO-GAMARRA, J., BARBIEUX, D., REICHERT, F., M. Innovation Capability: From Technology Development to Transaction Capability. **Journal of Technology Management & Innovation**, v. 7, n. 2, p. 14-27, 2012.

ZHU, N., ZHANG, D., WANG, W., LI, X., YANG, B., SONG, J., NIU, P. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. **New England Journal of Medicine**, 2020.