

ABORDAGEM ANTECIPATIVA PARA AJUSTE ESTRUTURAL CONTINGENCIAL NAS EMPRESAS ATRAVÉS DO USO DO FORESIGHT: UMA CONTRIBUIÇÃO À TEORIA DA CONTINGÊNCIA

CARLOS JAVIER BRITO CABRERA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

RAQUEL JANISSEK-MUNIZ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

ABORDAGEM ANTECIPATIVA PARA AJUSTE ESTRUTURAL CONTINGENCIAL NAS EMPRESAS ATRAVÉS DO USO DO *FORESIGHT*: UMA CONTRIBUIÇÃO À TEORIA DA CONTINGÊNCIA

1. INTRODUÇÃO

O ambiente organizacional compreende fatores externos às empresas: tecnologia, clientes, fornecedores, concorrentes, localização geográfica, contexto econômico, político e até meteorológico em que devem operar, etc. (Janissek-Muniz et al., 2007). Ele pode ser estável ou dinâmico; contudo, atualmente, tem sido considerado cada vez mais acelerado, sendo caracterizado por mudanças imprevisíveis nos fatores ambientais externos (Järvenpää et al., 2020). A instabilidade, ou a incerteza do ambiente, afetam a estrutura da organização, tornando a atuação da empresa imprevisível (Pinto & Castillo, 2003; Rohrbeck & Gemünden, 2011). Devido a esta natureza dinâmica do ambiente, as empresas devem reconhecer a necessidade de observá-lo de forma sistemática e, com base nisso, reunir informações que lhes permitam gerar vantagens competitivas (Choo, 1999; Othman & Hamedon, 2006).

As mudanças nesses fatores, também chamados fatores de contingência, causam desajustes nas estruturas das empresas, conseqüentemente levando-as a buscar adequação de suas estruturas (Donaldson, 1987, 2001). O ajuste envolve recuperar a congruência entre as mudanças nos fatores contingenciais e a estrutura da empresa (Pinto & Castillo, 2003); portanto, as empresas precisam identificar e alinhar/ajustar as relações funcionais entre os fatores de contingência do ambiente e sua estrutura organizacional, sendo este alinhamento/ajuste determinante para o desempenho da empresa (Lau, 2014).

A Teoria da Contingência (TC) sugere que o ajuste de contingência requer a adoção de processos e estratégias organizacionais que possam refletir as circunstâncias ambientais particulares enfrentadas pela empresa (Wong et al., 2011). Contudo, quando as empresas estão inseridas em um ambiente dinâmico, com mudanças rápidas com constantes alterações nos fatores de contingência (Quirós, 2002), esses ajustes estruturais, quando implementados, já podem estar defasados, pois o entorno, pela sua dinamicidade, já pode ter sido alterado (assim como os fatores de contingência), de modo que a empresa não obteria mais uma vantagem competitiva naqueles ajustes estruturais. Teria-se, assim, uma situação na qual as empresas se adaptaram (reatividade), mas não se anteciparam (proatividade). Neste sentido, Rohrbeck e Gemünden (2011) apontam 3 razões principais pelas quais as empresas não se antecipam: a alta taxa de mudança do ambiente, a falta de percepção de mudanças descontínuas, e a inércia, que se refere ao fato de que, se uma empresa percebe uma mudança no ambiente, com um impacto potencialmente alto, ela deveria planejar ações e implementá-las, mas raras vezes o faz, sendo esta inércia ser categorizada como comportamento reativo.

A ideia de que a análise do ambiente, em busca de informações relevantes para a tomada de decisões, possa ser um fator-chave para alcançar uma vantagem competitiva sustentável, requer o alinhamento bem-sucedido das estratégias competitivas com as exigências do entorno, visando assim alcançar um desempenho excepcional (Karami, 2012). Desta forma, a capacidade de uma empresa de antecipar mudanças - ainda em formação em seu ambiente - está associada à identificação, análise e incorporação de informações-chave do ambiente para formulação de estratégias, o que potencializa sua sobrevivência e crescimento (Lesca, 1989). Ou seja, há uma correlação positiva entre o desempenho da empresa e sua capacidade de monitorar o ambiente (Choo, 1999; Haase & Franco, 2011).

Uma maneira de as empresas estarem habilitadas a ajustar suas estruturas organizacionais em antecipação às mudanças nos fatores contingenciais é aplicando sistematicamente os processos de *Foresight* (Cainelli & Janissek-Muniz, 2019). *Foresight* é considerado um processo de tomada de decisão que alimenta o planejamento estratégico e a gestão estratégica (Mayer et al., 2013; Roy & Thérin, 2008), com capacidade de lidar com a

crescente incerteza do ambiente e de antecipar, por exemplo, possíveis mudanças nas indústrias (Vecchiato, 2015), o que favorece a identificação precoce de mudanças nos fatores contingenciais, contribuindo para a geração de vantagem competitiva (Karami, 2012).

O uso de processos sistemáticos de *Foresight* nas empresas é historicamente reconhecido como catalisador de identificação antecipada dessas mudanças em fatores contingenciais (Popper, 2008). Em termos seminais da abordagem de *Foresight*, temos Aguilar (1967), que cunhou o conceito de *Environmental Scanning*, que consiste em coletar, interpretar e utilizar informações relevantes do ambiente de uma empresa para ajudar o planejamento do curso de ação futura. El Sawy (1984), sob este mesmo paradigma, definiu *Environmental Scanning* como a atividade de aquisição de informações sobre eventos e relacionamentos no ambiente de uma organização, cujo conhecimento ajuda os altos executivos a identificar e compreender ameaças e oportunidades estratégicas. Para Magruk (2011), trata-se do processo de tentativa sistemática de olhar para o futuro a longo prazo da ciência, tecnologia, economia e sociedade, com objetivo de identificar áreas de pesquisa estratégica e tecnologias emergentes que podem produzir benefícios econômicos e sociais.

A partir desses elementos, questiona-se: se a teoria das contingências explica o ajuste estrutural das empresas a partir de um processo reativo, seria possível que, se as empresas incorporarem sistematicamente processos de *Foresight* em suas estruturas organizacionais, esse ajuste estrutural organizacional possa ser antecipado? Para responder a esta pergunta, este documento tem como objetivo desenvolver uma discussão entre o ajuste estrutural adaptativo/reativo em empresas como resultado de mudanças nos fatores de contingência do ambiente proposto pela Teoria das Contingências, com a característica antecipativa/proativa que é desenvolvida através dos processos de *Foresight*, contribuindo assim para a Teoria das Contingências a partir de uma abordagem do ajuste estrutural antecipativo de contingência.

Para este fim, este artigo está estruturado da seguinte forma: a seção 2 descreve o que é *Foresight*, suas dimensões e quais elementos a respaldam como um método de antecipação; a seção 3 traz uma discussão sobre a Teoria da Contingência e seu caráter reativo, quando explica o ajuste estrutural organizacional como consequência do desajuste causado pelas mudanças dos fatores de contingência; a seção 4 propõe um modelo de ajuste estrutural contingencial antecipativo mediado por processos de *Foresight*, e a seção 5 propõe reflexões considerando que, quando uma empresa desenvolve sistematicamente processos de *Foresight*, está analisando as possíveis mudanças nos fatores contingenciais que ocorrerão em seu entorno e, portanto, a Teoria das Contingências pode ser considerada uma base teórica potencial para trabalhos empíricos sobre a aplicação da *Foresight* nas empresas.

2. FORESIGHT

Foresight pode ser considerada uma disciplina baseada em informação, aplicada ao contexto de tomada de decisão estratégica (Fidler, 2011). Godet (1993) a define como um método baseado no reconhecimento dos fatores de mudança e sua possível evolução. O conceito é usado para referir-se a uma ampla gama de abordagens e métodos que visam melhorar a tomada de decisões estratégicas nas empresas, orientando-as para o futuro através da detecção e avaliação precoce de eventos emergentes (Roveda & Vecchiato, 2008), em um ambiente caracterizado como turbulento, complexo e incerto (Kaivo-oja & Lauraeus, 2018).

A turbulência refere-se a uma taxa crescente de interconexão cada vez mais complexa entre os fatores contingentes no ambiente da empresa (Courseault et al., 2006; El Sawy, 1984). Na mesma linha, a incerteza, para as empresas, surge de sua própria incapacidade de prever seu ambiente ou, em outras palavras, de ser capaz de entender, de forma antecipada, como os fatores que caracterizam seu ambiente se transformam (Caron-Fasan & Janissek-Muniz, 2004; Vishnevskiy et al., 2015). Empresas de todos os tamanhos (grandes, médias ou pequenas), economias (desenvolvidas, emergentes ou em desenvolvimento) e as filiais industriais (de alta

ou baixa tecnologia, de movimento rápido ou lento, de fabricação ou de serviços), são afetadas pelas mudanças nos fatores contingenciais no ambiente (Lahiri et al., 2008). Estas mudanças, tais como aumento do comércio internacional, aumento das expectativas dos clientes, aumento da obsolescência tecnológica, proteção ambiental, aquecimento global, etc., são parte da incerteza do ambiente e conduzem as empresas à encruzilhada do crescimento ou declínio organizacional (Poteralska & Sacio-Szymanska, 2014; Sarpong et al., 2013).

Há um extenso conjunto de abordagens relacionadas à *Foresight*, cada uma delas com diferentes conceitualizações. Podemos citar *Environment Scanning* (Choo, 2001; Karami, 2012; Zhang & Majid, 2009), *Corporate Foresight* (Daheim & Uerz, 2008; Rohrbeck, 2012; Rohrbeck & Gemünden, 2011), *Scenario Planning* (Raford, 2015; Chermack, 2004; Amer et al., 2013), *Competitive Intelligence* (Fuld, 2006; López-Robles et al., 2020), *Strategic Foresight* (Vecchiato & Roveda, 2010; Rohrbeck & Schwarz, 2013), *Strategic Intelligence* (Kuosa, 2011; Aguirre, 2015), *Anticipatory Strategic Intelligence* (Lesca, 2003; Caron-Fasan & Janissek-Muniz, 2004; Janissek-Muniz et al., 2007). Estes conceitos têm em comum o monitoramento e a análise das informações provenientes do ambiente empresarial, de forma sistemática, com um método específico, a fim de identificar elementos estratégicos que permitam, aos tomadores de decisão, gerar uma vantagem competitiva através da análise de possíveis cenários futuros do mercado. A tomada de decisão nas empresas, baseada na análise sistemática das informações do ambiente, antecipando possíveis movimentos de mercado é, em resumo, o elemento comum de todos esses conceitos. Neste trabalho, o *Foresight* será utilizado como termo de ampla definição que abrange os elementos apresentados.

A informação do ambiente pode ser explorada de duas maneiras: reativa e/ou proativa. No modo reativo, a informação é obtida para resolver problemas atuais. No modo proativo, o ambiente é examinado em busca de oportunidades e ameaças futuras (Mayer et al., 2013). Em um ambiente estável, as empresas reúnem informações de sua experiência dentro de um sistema eficiente e previsível (Fidler, 2011). O autor considera que essa experiência situa-se em torno de sistemas e eventos que já ocorreram, ou seja, potencialmente já conhecidos. Entretanto, em um ambiente de mudanças descontínuas, no qual o aprendizado passado é subitamente não apenas ultrapassado, mas irrelevante, ou mesmo contraproducente, as empresas podem não estar preparadas para mudanças dos fatores contingenciais no ambiente e conseqüentemente sua estrutura pode se tornar ineficaz (Fidler, 2011). Para sobreviver e prosperar nessas condições, as empresas devem estar cientes da natureza do ambiente que enfrentam ou esperam enfrentar, ou seja, devem ser proativas (Jorosi, 2008).

De fato, a capacidade das empresas em realizar uma exploração eficaz de seu ambiente tornou-se um elemento crítico para que sobrevivam e tenham sucesso (Oikarinen et al., 2012; Vishnevskiy, Karasev, et al., 2015; Zhang & Majid, 2009). A adoção de processos de *Foresight* proporciona uma melhor compreensão da evolução futura dos fatores de contingência através de uma abordagem proativa (Heger & Boman, 2015). Portanto, antecipar possíveis futuros pode ser considerado como um processo de lidar com a incerteza do presente (Gattringer & Wiener, 2020). Neste sentido, as empresas que incorporam processos de *Foresight* a suas estruturas, atuam no presente para, através da construção de sentido, gerar entendimentos sobre possíveis alternativas de futuros. Na literatura acadêmica, estes processos têm sido considerados como antecipação e podem ser estudados sob uma perspectiva de cognição organizacional (Pina e Cunha et al., 2006).

Desenvolver processos de *Foresight* não se trata de esperar que ocorra uma mudança nos fatores contingenciais e depois reagir (comportamento reativo); trata-se de compreender a mudança mesmo antes que ela ocorra, enquanto ela ainda está em formação, ou tomar ação antes (antecipar) induzindo uma mudança desejada (proatividade). Proatividade é o que orienta todas as abordagens de estudos futuros, prospectiva, planejamento de cenários e *Foresight* (Godet, 2010). A proatividade é criativa e voluntarista (Lesca, 2003) e visa provocar as

mudanças desejadas através do planejamento estratégico, de modo que se afirma que o desenvolvimento de processos de *Foresight* visa mais o futuro desejável do que o futuro possível, integrando assim reflexão, planejamento, ação política e a estratégia (Miles, 2010).

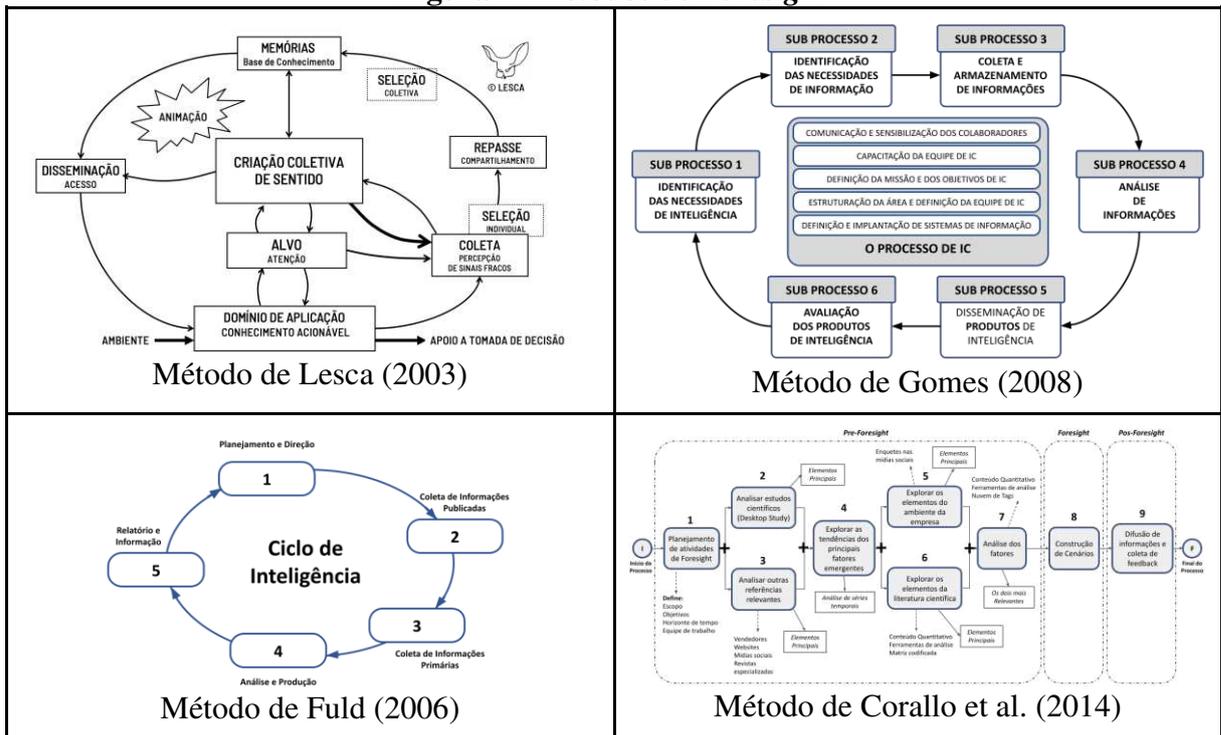
Foresight pode ser tratado como um processo flexível e em permanente transformação (interações sociais contínuas e inflexões), portanto tem a característica de sistematicidade do processo, não sendo tratado como um sistema linear sem retroalimentação (Sarpong et al., 2013). A relevância do *Foresight* para as empresas também é confirmada na literatura sobre gestão da inovação e gestão de estratégias, e se concentra na problemática da construção de capacidades em ambientes dinâmicos (Aguirre, 2015). Neste sentido, a sustentabilidade de uma empresa pode estar na orientação de seus ajustes estruturais para o futuro (antecipação), aliada a uma forte capacidade de previsão, apoiada por sistemas flexíveis (Battistella, 2014).

Foresight se concentra na tomada de decisões, porém, delimitá-lo apenas a este processo poderia dotá-lo de uma característica que não é própria: a adaptação (Fidler, 2011). A adaptação envolveria observar o entorno, perceber as mudanças e reagir adaptando a estrutura da empresa a elas (do passado ao presente). Pelo contrário, como afirma Godet (2010), *Foresight* é antecipação (proatividade), então, embora o processo seja semelhante quando se observa o entorno, o resultado é a criação de possíveis cenários para os quais a empresa deve ajustar sua estrutura devido aos desajustes causados pelas mudanças nos fatores contingenciais à medida que eles acontecem (futuro desejável).

Quando as empresas incorporam processos de *Foresight* em suas estruturas (sistematicidade), elas desenvolvem atitudes proativas em relação às mudanças e evoluções tecnológicas, demográficas, mudanças sociais, mudanças nas leis, o surgimento de novos cenários competitivos, entre outros (Dadkhah et al., 2018). Isto é particularmente relevante se quiserem enfrentar mudanças sócio-técnicas mais radicais que possam ser necessárias para alcançar a sustentabilidade. Neste sentido, existem vários modelos (Figura 1), dentre eles Lesca (2003), Fuld (2006), Gomes (2008) e Corallo et al. (2014), que descrevem ciclos que as empresas devem desenvolver a fim de antecipar possíveis mudanças nos fatores do ambiente. O modelo de Lesca (2003) é um processo coletivo e contínuo, dinâmico e evolutivo, exigindo uma formação e monitoramento de sinais fracos (Janissek-Muniz, 2004). Já o modelo de Gomes (2008) parte da necessidade informacional para a coleta e análise da informação, com uma abordagem que requer uma preparação adequada em termos de mudanças culturais e estruturais. O modelo de Fuld (2006) propõe um ciclo de inteligência que compreende a coleta tanto de informações publicadas (secundárias) como primárias. Corallo et al. (2014) propõem um modelo baseado em três fases: *pre-Foresight* (conjunto de atividades de planejamento e organização do estudo); *Foresight* (criação de possíveis cenários futuros alternativos) e *pós-Foresight* (base de conhecimento final para a tomada de decisões).

Os métodos permitem descrever como as empresas podem operacionalizar processos de monitoramento dos fatores de contingência (Corallo et al., 2014), adotando processos de *Foresight* de forma sistemática. Reconhecer o potencial destas mudanças disruptivas nos fatores contingenciais através da implementação de processos de *Foresight* no tempo não é uma tarefa trivial para as empresas; portanto, elas precisam desenvolver capacidades para identificar futuras mudanças, vislumbrando o surgimento de alterações disruptivas, com base em uma abordagem proativa, aberta e ágil (Wiener et al., 2020).

Figura 1: Métodos de *Foresight*



Ao longo desta seção foi abordada a contribuição do *Foresight* para enfrentar um ambiente cada vez mais turbulento, imprevisível, de incerteza e rivalidade competitiva, de modo a gerar capacidades para desenvolver proativamente vantagens competitivas futuras (Vishnevskiy et al., 2015). Contudo, a complexidade e o crescente nível de ambiguidade no ambiente tornam cada vez mais difícil reconhecer antecipadamente essas mudanças por conta própria. Isto reforça o argumento de que os processos de *Foresight* devem ser sistemáticos (Lesca, 2003; Cainelli e Janissek-Muniz, 2019), permitindo a aprendizagem organizacional (Karami, 2012; Roy & Thérin, 2008), assim como a flexibilidade para ajustar antecipadamente as estruturas organizacionais (Fidler, 2011). Como mencionado, o ajuste estrutural devido às mudanças nos fatores contingenciais no entorno, ou ajuste estrutural de contingência, é amplamente abordado pela Teoria da Contingência.

3. TEORIA DA CONTINGÊNCIA (TC)

A palavra contingência significa algo incerto, que pode ou não ocorrer e refere-se a uma proposta cuja verdade ou falsidade só pode ser conhecida pela experiência, ou evidências, e não pela razão (Pinto & Castillo, 2003). Como o propósito das empresas é alcançar objetivos diversos e variados, a Teoria das Contingências enfatiza que não há nada absoluto nas empresas; tudo é relativo e depende sempre de algum fator que pode ser variável (Burkert et al., 2014; Wetherbe & Whitehead, 1977).

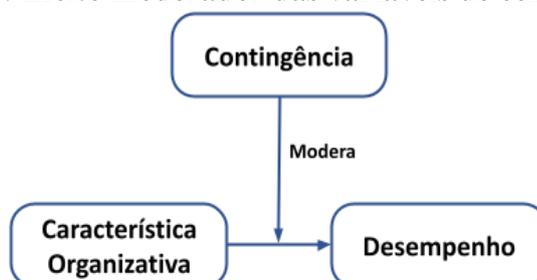
A TC é uma das principais lentes teóricas usadas para analisar empresas (Franco-Santos et al., 2012). Em sua forma mais rudimentar, esta teoria argumenta que as empresas adaptam suas estruturas para permanecer em equilíbrio estrutural com fatores contextuais sempre em mudança, a fim de alcançar um alto desempenho (Ginzberg, 1980; Sousa & Voss, 2008). A TC sugere que nenhum método pode ser aplicado sempre da mesma forma ao desenhar, dirigir ou administrar uma empresa, porque grande parte da vida da empresa é contingente e sujeita a uma grande variedade de influências (Chavez et al., 2012; Donaldson, 1987, 2001; Khvatova & Block, 2017). Ou seja, não existem maneiras universalmente eficazes de organizar ou gerenciar, mas, para a TC, a eficácia da organização depende de seu "ajuste"

ao seu ambiente (Cadeaux & Ng, 2012), já que as estruturas organizacionais se comportam como um sistema aberto (teoria dos sistemas abertos) que interage com o ambiente, conectando assim com a teoria geral dos sistemas (TGS) de Von Bertalanffy (1968). Esta teoria afirma que as propriedades dos sistemas não podem ser descritas de forma significativa através da separação de seus elementos, devendo ser estudadas globalmente, envolvendo todas as interdependências de suas partes (Arnold & Osorio, 1998). Isto nos conduz a afirmar que as estruturas evoluem conforme as mudanças que ocorrem em suas características, e são condicionadas pelo ajuste entre as oportunidades do ambiente e como a empresa as aproveita estrategicamente (Barrientos, 2013).

Os primórdios da TC podem ser encontrados nos trabalhos seminais de Burns and Stalker (1961), para os quais o ambiente é considerado pela primeira vez como algo contingencial ou situacional; para Fiedler (1964), que estuda a liderança como variável contingente, Chandler (1962) nos estudos sobre estratégia organizacional e nos estudos de Child (1975), que analisa o tamanho da organização. Praticamente qualquer teoria que trate da gestão estratégica em empresas pode ser considerada uma Teoria da Contingência (Howell et al., 2010), o que nos conduz à busca por um maior entendimento do que é uma contingência.

Uma contingência indica qualquer variável que pode moderar (Figura 2) o efeito de uma característica organizacional sobre o desempenho organizacional (Donaldson, 1987). Algumas das variáveis de contingência (também chamadas fatores contingenciais), estão dentro, enquanto outras estão fora das empresas, ou seja, fatores contingenciais internos e fatores contingenciais externos (Lizarralde et al., 2008). Esta definição corresponde aos seguintes conceitos para os estudos de administração: 1) início: existem contingências prévias relevantes do entorno, 2) comportamento: essas contingências provocam o uso de técnicas e conceitos administrativos, e 3) as consequências: o alcance de objetivos e metas de forma eficaz naquele ambiente e estabelece uma inter-relação entre eles (Mora, 1983).

Figura 2: Efeito moderador das variáveis de contingência



Fonte: Donaldson (1987)

Assim, a incerteza e a interdependência das tarefas, a produtividade, o tamanho da empresa, os recursos financeiros, tecnológicos e humanos, a qualidade do produto, entre outros, são reconhecidos como fatores internos de contingência (David, 1994; Pinto & Castillo, 2003; Zhu, 2002; Lau, 2014). Por outro lado, condições econômicas regionais e/ou globais, mudanças demográficas e socioculturais, fatores políticos, estrutura da indústria/setor da empresa, concorrentes, mercado, comportamentos dos consumidores, incerteza no entorno, entre outros, são considerados fatores externos, que afetam as contingências internas, as quais, por sua vez, moldam as características da estrutura organizacional (David, 1994; Lau, 2014; Zapata Rotundo et al., 2009). Não obstante, as contingências mais comuns incluem o entorno, o tamanho, a estratégia da organização e a estrutura organizacional, sendo esta última a característica organizacional mais adaptável às mudanças contingenciais (Donaldson, 2001).

O ambiente externo compreende praticamente tudo o que está fora da organização, é dinâmico, repleto de incertezas e é caracterizado por mudanças imprevisíveis nos fatores

contingenciais (Macías, 2015). Para Emery & Trist (1965) a incerteza dos fatores do ambiente implica na incerteza das tarefas, causando a adaptação de sua estrutura como resposta, ou seja, a estrutura organizacional é o resultado da necessidade de ajustar a empresa às contingências (Croteau & Raymond, 2004). Assim, a organização é moldada o tempo todo pela necessidade de adaptação ao seu entorno, o qual é dinâmico e evolui a todo momento (Quirós, 2002), e de forma cada vez mais acelerada (Chege & Wang, 2020).

Como consequência dessas mudanças, a Teoria da Contingência desenvolve a proposta de que a empresa deve responder às condições impostas pelo entorno, adaptando seus objetivos e estrutura às mudanças dos fatores contingenciais (Zapata Rotundo et al., 2009), ou seja, a estrutura organizacional deve ajustar-se às contingências a fim de alcançar alto desempenho (Lau, 2014). Este ajuste significa adaptação dos elementos que compõem a estrutura organizacional, para alcançar, assim, o atingimento dos objetivos da empresa (Marín Idárraga, 2012). Considerando igualmente a individualidade de cada empresa, o impacto desses fatores contingenciais no desempenho de uma empresa também pode ser exclusivo, para cada situação contextual. Portanto, em cada situação particular, são identificados um conjunto limitado de fatores contingenciais (Cucculelli et al., 2014; Heeks, 2002; Lau, 2014).

Conforme Donaldson (2001), em termos estruturais, a TC contém três elementos básicos que, juntos, formam seu paradigma central: a associação entre a contingência e a estrutura organizacional; a contingência determinando a estrutura organizacional, e um ajuste de algum nível da variável da estrutura organizacional para cada nível da contingência. "Esta relação de ajuste-desempenho é o núcleo do paradigma da Teoria da Contingência e fornece a explicação teórica para os dois primeiros pontos" (Donaldson, 2001:7-8).

Quando uma empresa muda seus níveis de contingência, isto significa que ela já esteve anteriormente ajustada, de modo que, quando essa mudança de contingência ocorre, a organização passa para um estado de desajuste, de modo que seu desempenho declina. Como consequência, a organização deve modificar sua estrutura organizacional para novamente ajustar-se ao novo nível da variável de contingência, a fim de evitar mais perdas de desempenho. Portanto, devido à perda de desempenho por estar em desajuste, as empresas tendem, com o tempo, a se mover na direção do ajuste (Lau, 2014). Assim, qualquer organização deve buscar adotar a estrutura que se enquadra em seu nível de contingência. Isto significa que uma mudança na contingência leva a uma mudança na estrutura, de modo que a contingência determina a estrutura (Marín Idárraga, 2012). Desta forma, a contingência e a estrutura organizacional se alinham, estabelecendo assim a sua associação (Pinto & Castillo, 2003; Quirós, 2002). Esse alinhamento pode ser definido como um "grau em que o projeto, a estratégia e a cultura de uma empresa estão cooperando para alcançar os mesmos objetivos desejados [...]. Um alinhamento forte requer acordo em vez de conflito entre as variáveis estratégicas, estruturais e culturais." (Sender, 1997:23)

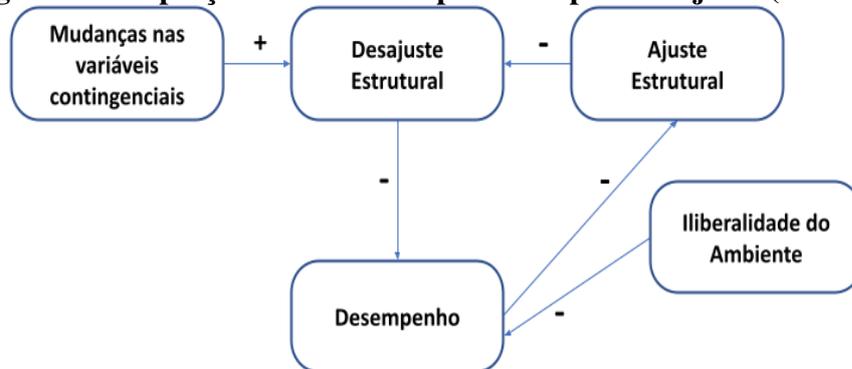
A essência da TC é que a eficácia organizacional é o resultado da adaptação das características da empresa, tais como sua estrutura, às contingências que refletem a situação da empresa. Isto enfatiza a ideia de que a TC é considerada mais como uma meta-teoria do que como uma teoria convencional com um conjunto preciso de proposições inter-relacionadas (Donaldson, 1987, 2001, 2006). Como o ajuste da empresa às contingências resulta em melhor desempenho, as empresas procuram alcançar este ajuste (Akın Ateş et al., 2018). Por esta razão, as empresas tentam evitar o desajuste resultante após as mudanças das contingências, e o fazem adotando novas estruturas que se ajustam aos novos níveis de contingências. Assim, a empresa é moldada por contingências porque precisa se ajustar a elas para evitar perda de desempenho (Burkert et al., 2014; Ensign, 2001).

A TC tem sido criticada por 5 inconvenientes da abordagem contingente (Barrientos, 2011): a relação causa-efeito simplificada entre fatores e variáveis dependentes; as relações entre as variáveis frequentemente consideradas lineares e seus efeitos simétricos; aumento da

complexidade das relações causa-efeito quando múltiplas contingências e medidas de eficácia são consideradas; efeitos das interações e compensações podem não ser plenamente refletidos devido a simplificação excessiva do entorno; e a falta de clareza do conceito de "ajuste" entre estrutura e contexto, amplamente criticada (Donaldson, 2001). Entretanto, apesar das críticas, a TC continua sendo uma das mais utilizadas para estudar empresas e seus ambientes, em grande parte porque é funcionalista - a estrutura da organização produz resultados funcionais e operacionais na busca de seus objetivos movendo-se no tempo e ajustando-se a seu nível de contingência - e é positivista, pois explica a estrutura organizacional através de elementos objetivos de seu entorno (Lizarralde et al., 2008; Zapata Rotundo et al., 2009).

Como as estruturas organizacionais são um sistema aberto que interage o tempo todo com o ambiente (Mora, 1983), as relações que surgem dessa interação evoluem à medida que há modificações em suas características, portanto a estrutura organizacional resultante seria parte dos fatores contingenciais condicionados pelo ajuste que ocorre entre as oportunidades do ambiente e como elas são utilizadas estrategicamente pela organização (Barrientos, 2011). Essa mudança na estrutura organizacional não é uma resposta automática a uma mudança nas variáveis de contingência. Mudanças na variável de contingência levam a mudanças na estrutura organizacional, mas o processo de ocorrência acontece através do ciclo do modelo *Structural Adaptation to Regain Fit* (SARFIT) (Figura 3), no qual mudanças na variável de contingência produzem desajustes e redução de desempenho levando ao ajuste estrutural (Donaldson, 1987, 2001, 2006). O termo "iliberalidade" é um elemento do ambiente que condiciona o desempenho das organizações (Donaldson, 1987).

Figura 3: Adaptação da estrutura para recuperar o ajuste (SARFIT)



Fonte: Adaptado de Donaldson (1987)

Na medida em que a empresa transita entre o ajuste e o desajuste, isso resulta em um desempenho maior e menor, respectivamente (Barrientos, 2011). Cada fase da transição para o desajuste produz aumento nas contingências (ex., tamanho), e cada fase da mudança para o ajuste produz incrementos na estrutura. Assim, estes aumentos se acumulam com o tempo e tendem a produzir crescimento (Pinto & Castillo, 2003; Zapata Rotundo et al., 2009).

A abordagem de ajuste estrutural entre a relação contingências externas/internas/ajuste estrutural, pode ser considerada uma adaptação da estrutura organizacional às mudanças de contingência (Burkert et al., 2014). Se a variável de contingência tem efeito moderador sobre a estrutura organizacional causando mudanças no desempenho da empresa (Donaldson, 1987), as mudanças de contingência são variações/desajustes/desequilíbrios nas variáveis de contingência que fazem a empresa direcionar-se para o ajuste de sua estrutura. Ou seja, a empresa adapta sua estrutura às mudanças de contingência; ela reage como consequência dessas variações nos fatores de contingência, ou seja, ela tem um comportamento reativo. Donaldson sugere que a mudança estrutural é uma resposta ao desajuste que, por sua vez, é impulsionado pela mudança. Mas nem toda mudança do ambiente é predisposta a produzir mudanças

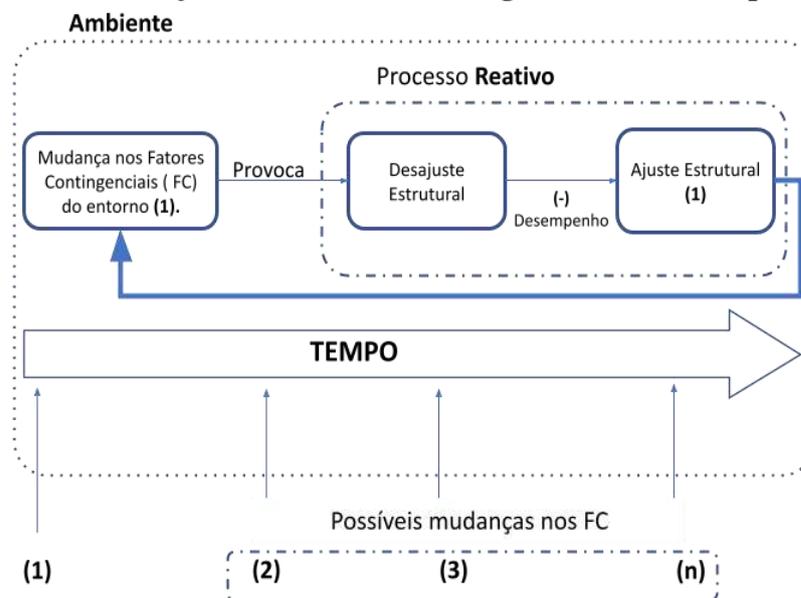
organizacionais. A chave são as mudanças que criam desajustes. A mudança de contingência causa desvios do equilíbrio, e isto fornece a pressão para adaptações estruturais.

O comportamento reativo pode ser considerado uma característica própria da TC em seus diferentes usos nos estudos organizacionais. Neste sentido vários autores combinam a TC com outras teorias, como os estudos de Zelt et al. (2019) com a Teoria de Processamento de Informação Organizacional (OIPT); de Howell et al. (2010) com *Project Contingency & Theory Project Management*; de Pratono (2016) com *Resource Based-View (RBV)*; e de Huang et al. (2010) com a Teoria Institucional. Considerando que há muitos aspectos da estrutura (diferentes formas de organização) e que cada uma pode ter mais de uma contingência (interna e externa) à qual se ajusta ou não, há muitos possíveis desajustes que podem ocorrer, cada um dos quais condiciona o desempenho (Andres & Zmud, 2001). Como existem múltiplos possíveis desajustes - assim como múltiplas outras causas de desempenho organizacional - cada desajuste pode ter apenas um modesto efeito negativo sobre o desempenho. Entretanto, os gerentes que identificam e corrigem esses desajustes, independentemente do tamanho ou de seus efeitos sobre a empresa, podem obter ganhos de desempenho benéficos para sua empresa (Donaldson, 2006).

4. AJUSTE ESTRUTURAL CONTINGENCIAL ANTECIPATIVO

Mudanças nos fatores contingenciais do ambiente causam desajustes na estrutura das empresas, o que faz com que estas devam atuar no sentido de ajustar sua estrutura e tentar recuperar o desempenho perdido devido ao desajuste inicial. Este processo, conforme figura 4, é do tipo reativo, e tem sido base da análise deste trabalho sob o pressuposto de que a Teoria da Contingência aborda o ajuste estrutural contingencial a partir de uma abordagem reativa. Independentemente de como seja o ambiente (dinâmico ou estável) de uma empresa desajustada (momento 1), este processo fará com que a empresa se mova na direção do ajuste para recuperar a perda de desempenho. Entretanto, o processo é linear, pois ocorre ao longo do tempo, e enquanto o ajuste estiver ocorrendo, outras mudanças podem ocorrer nos fatores contingenciais (momentos 2, 3,..., n) que farão com que, quando a empresa atingir o ajuste de sua estrutura "pensado" no momento 1, ela já tenha sido desajustada (por mudanças nos momentos 2, 3, ... n). Isso leva a uma perda de desempenho, a qual pode ser exponencial.

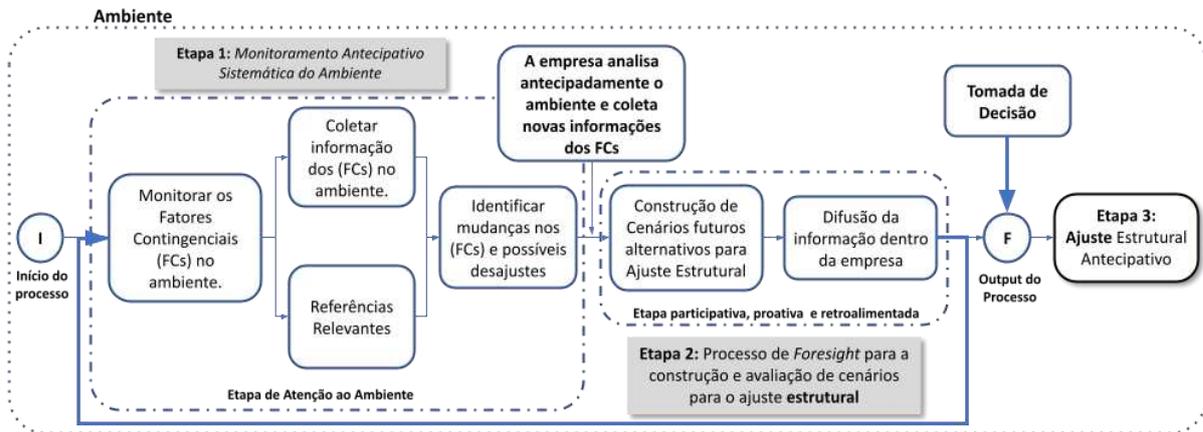
Figura 4: Processo de Ajuste Estrutural Contingencial Reativo explicado pela TC



Fonte: Elaborada pelos autores

A partir das análises desenvolvidas, propõe-se que, num contexto de ambiente dinâmico, a análise do desajuste/ajuste estrutural contingencial nas empresas pode ser embasada pela Teoria da Contingência e mediada por processos de *Foresight* através da identificação antecipada de possíveis mudanças nos fatores contingenciais do entorno, o que permitiria a criação de possíveis cenários de ajuste da estrutura organizacional da empresa. Este processo permitiria à empresa ir na direção daquele ajuste antecipado causado pelas possíveis mudanças nos fatores de contingência. Na figura 5, um modelo de ajuste estrutural contingencial antecipativo é proposto com base nos modelos apresentados na seção 2.

Figura 5: Modelo de Ajuste Estrutural Contingencial Antecipativo



Fonte: Elaborada pelos autores

O modelo de Ajuste Estrutural Contingencial Antecipativo proposto para este trabalho (Figura 4) tem características de continuidade, dinamismo e evolução (Lesca, 2003). Na etapa 1, as empresas coletam sistematicamente informações e monitoram os fatores de contingência no seu ambiente (Fuld, 2006; Gomes, 2008), o que permite identificar possíveis desajustes. Etapa 2, processo de *Foresight* para a construção e avaliação de cenários (Corallo et al., 2014) de ajuste estrutural, a empresa utiliza a informação coletada e constrói cenários de ajuste estrutural, sendo uma etapa participativa e retroalimentada. Finalmente, etapa 3, ajuste estrutural antecipativo, onde o processo de tomada de decisão atua como moderador do ajuste.

A construção de cenários futuros, como método de *Foresight*, é frequentemente encontrada em estudos empíricos (Milshina & Vishnevskiy, 2018), sendo informativos para a empresa por contribuírem para a tomada de decisões em processos de planejamento estratégico (Vishnevskiy et al., 2015). Eles permitem a construção de alternativas de evolução futura para possíveis mudanças nos fatores contingenciais (Corallo et al., 2014), e contribui para a construção de projetos de médio e longo prazo com o objetivo de explorar futuros alternativos e gerar estratégias para antecipar-se a eles (Guitarra Romero, 2019). Em ambientes turbulentos e imprevisíveis, o *Foresight*, através da construção de cenários, torna-se uma referência valiosa, baseada na análise de fatores contingenciais pertinentes que a empresa considera chave para possíveis desajustes (Ejdys, 2014; Vallet et al., 2020).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi estabelecido, ao longo deste documento, que a Teoria da Contingência, mesmo em tempos turbulentos, ainda é válida e adequada para entender como as empresas se adaptam às variações de contingência (externas - internas) do ambiente. No entanto, esse enfoque de adaptabilidade da estrutura organizacional aos fatores contingenciais é do tipo reativo, útil para estudos empíricos sobre como as empresas adaptam sua estrutura organizacional, mas insuficiente para justificar estudos futuros sobre ajuste estrutural para recuperar o ajuste. Esta

afirmação se baseia precisamente no conceito de adaptação da estrutura organizacional aos movimentos de contingência no ambiente, cada vez mais dinâmico, volátil e menos previsível. Neste sentido, as empresas que buscam um ajuste estrutural, adaptando-se aos movimentos do ambiente, podem supor que essas adaptações, quando alcançadas, já provocam um desajuste *per se*, já que a recuperação do ajuste não é um processo rápido e igual em todos os casos, de modo que, uma vez que a empresa alcance esse ajuste, uma nova mudança nos fatores contingenciais pode ocorrer, ou, quando o ajuste está ocorrendo, um movimento nos fatores contingenciais ocorra simultaneamente, alterando o curso dos eventos. Qualquer desses cenários já causariam um novo desajuste, gerando, assim, uma perda de desempenho da empresa por não conseguir adaptar sua estrutura organizacional com rapidez suficiente para melhorar seu desempenho (Barrientos, 2013).

Embora as empresas busquem mudanças estruturais e despendem esforços para manter o "ajuste" organizacional às exigências ambientais em constante mudança (Donaldson, 1987; 2001; 2006; Ginzberg, 1980; Mora, 1983), é reconhecido que aquelas que atingem um grau mais alto de ajuste são as que obtêm maior desempenho (Roh et al., 2016). Um princípio fundamental da Teoria da Contingência é que as empresas cujas estruturas atendem às exigências do ambiente empresarial superam aquelas cujas estruturas não atendem (Macías, 2015). Assim, se as empresas conseguirem olhar o entorno, para identificar antecipadamente possíveis mudanças contingenciais, elas podem elaborar possíveis cenários de ajuste contingencial de suas estruturas organizacionais para antecipar e gerar uma vantagem competitiva a partir dessa antecipação.

Como argumentado, praticamente qualquer teoria da gestão estratégica em empresas pode ser considerada uma Teoria das Contingências, a qual permite explicar como uma empresa ajusta sua estrutura aos desajustes produzidos pelas mudanças nos fatores contingenciais internos e externos das empresas. Como desenvolvido naquela seção, os fatores contingenciais podem significar as variáveis observadas e estudadas através dos diferentes processos de *Foresight*. Assim, é possível sugerir que qualquer processo de *Foresight* desenvolvido em uma empresa a fim de antecipar os movimentos de seu ambiente possa ser embasado pela Teoria da Contingência. Se como resultado da aplicação dos processos *Foresight* a empresa ajusta sua estrutura, pode-se assumir que a aplicação destes processos permitiria alcançar um ajuste estrutural antecipado e proativo, reduzindo o desajuste causado pelas mudanças dos fatores contingenciais do entorno. Pelo contrário, se a empresa se ajustar a essas mudanças dos fatores contingenciais sem realizar nenhum processo de *Foresight*, pode-se supor que esse ajuste estrutural como resultado do desajuste causado pelas mudanças nos fatores seja apenas reativo.

A análise de *Foresight* desenvolvida na seção 2, combinada com a análise da Teoria da Contingência na seção 3, permite refletir sobre a necessidade de incorporar ao modelo SARFIT (*Structural Adaptation to Regain Fit*) uma nova maneira de analisar as mudanças nos fatores contingenciais no ambiente das empresas. Propõe-se que futuros estudos empíricos em empresas, baseados na Teoria das Contingências, possam incorporar métodos de *Foresight* para estudar mudanças nos fatores contingenciais, mas com uma visão antecipativa. A antecipação às possíveis mudanças nos fatores contingenciais externos das empresas, através de processos de *Foresight*, é concebida neste artigo como uma contribuição para a Teoria das Contingências.

6. REFERÊNCIAS

- Aguilar, F.J. (1967), *Scanning the Business Environment*, McGraw-Hill, New York, NY.
- Aguirre, J. (2015). Strategic intelligence: A system to manage innovation. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 100–110.
- Akın Ateş, M., van Raaij, E. M., & Wynstra, F. (2018). The impact of purchasing strategy-structure (mis)fit on purchasing cost and innovation performance. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 24(1), 68-82.

- Amer, M., Daim, T.U., & Jetter, A. (2013). A review of scenario planning. *Futures*, 46, 23-40.
- Andres, H. P., & Zmud, R. W. (2001). A contingency approach to software project coordination. *Journal of Management Information Systems*, 18(3), 41-70.
- Arnold, M., & Osorio, F. (1998). Introduccion a los conceptos basicos de la teoria general de sistemas. *Cinta de Moebio*, 27, 157-159. <https://www.redalyc.org/pdf/101/10100306.pdf>
- Barrientos, J. W. (2011). *Teoría de las contingencias aplicada al diseño de las estructuras organizacionales*. 1-21.
- Barrientos, J. W. (2013). Abriendo la caja negra del ajuste contingente. *Revista Digital FCE*, 2(2314 – 3738), 22–32. <https://revistas.unlp.edu.ar/CADM/article/view/689>
- Battistella, C. (2014). The organisation of Corporate Foresight: A multiple case study in the telecommunication industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 87, 60–79.
- Burkert, M., Davila, A., Mehta, K., & Oyon, D. (2014). Relating alternative forms of contingency fit to the appropriate methods. *Mngmt Accounting Research*, 25(1), 6–29.
- Cadeaux, J., & Ng, A. (2012). Environmental uncertainty and forward integration in marketing: theory and meta-analysis. *European Journal Of Marketing*, 46(1–2), 5–30.
- Cainelli, A.S., & Janissek-Muniz, R. (2019). Pre-adoption diagnosis of the intelligence process in organizations. *BAR - Brazilian Administration Review*, 16(3), 1–28.
- Caron-Fasan, M., & Janissek-Muniz, R. (2004). Análise de informações de inteligência estratégica antecipativa coletiva: proposição de um método, caso aplicado e experiências. *Revista Administração, São Paulo*, 39(n.3), p.205-219.
- Chavez, R., Fynes, B., Gimenez, C., & Wiengarten, F. (2012). Assessing the effect of industry clockspeed on the supply chain management practice-performance relationship. *Supply Chain Management-an International Journal*, 17(3), 235–248.
- Chege, S. M., & Wang, D. (2020). The impact of entrepreneurs' environmental analysis strategy on organizational performance. *JOURNAL OF RURAL STUDIES*, 77, 113–125.
- Chermack, T. J. (2004). Improving decision-making with scenario planning. *Futures*, 36(3).
- Child, J. (1972). 'Organizational structure, environment and performance: the role of strategic choice'. *Sociology*, 6, 1, 1-22
- Choo, C. W. (1999). *The art of scanning the environment*.
- Corallo, A., Lazoi, M., De Marco, G., Greco, N. C., Manna, M., & Pascarelli, C. (2014). A foresight strategy proposal for ICT scenarios definitions: An application for PLM tools and systems. *2014 Int. Conf. Engineering, Technology and Innovation: ICE 2014*.
- Courseault, C., Payne, D., & Kongthon, A. (2006). *Technology mining for small firms : Knowledge prospecting for competitive advantage*. 73, 937–949.
- Croteau, A. M., & Raymond, L. (2004). Performance outcomes of strategic and IT competencies alignment. *Journal of Information Technology*, 19(3), 178–190.
- Cucculelli, M., Bettinelli, C., & Renoldi, A. (2014). How small-medium enterprises leverage intangibles during recessions. *Management Decision*, 52(8), 1491–1515.
- Dadkhah, S., Bayat, R., Fazli, S., Tork, E. K., & Ebrahimi, A. (2018). Corporate foresight: developing a process model. *European Journal of Futures Research*, 6(1).
- Daheim, C., & Uerz, G. (2008). Corporate foresight in Europe: From trend based logics to open foresight. *Technology Analysis and Strategic Management*, 20(3), 321–336.
- David, R. (1994). The Relationship Between User User Satisfaction: An Participation and Contingency Factors Investigation of Four. *Mead*, 18(4), 427–451.
- Donaldson, L. (1987). To Regain Fit and Performance : *Journal of Mngmnt Studies*, 24(1).
- Donaldson, L. (2001). *The Contingency Theory of Organizations*. SAGE Publications.
- Donaldson, L. (2006). The contingency theory of organizational design : challenges. *Organization Design*, 284.
- Ejdys, J. (2014). Future Oriented Strategy for SMEs. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 156, 8–12.

- El Sawy, O. A. (1984). Personal Information Systems for Strategic Scanning in Turbulent Environments: Can the Ceo Go on-Line? *Proceedings ICIS 1984*, 9(1), 115–116.
- Emery, F. E., & Trist, E. L. (1965). The Causal Texture of Organizational Environments. *Human Relations*, 18(1), 21–32.
- Ensign, P. C. (2001). The concept of fit in organizational research. *The Electronic Library*, 34(1), 1–5.
- Fidler, D. (2011). Foresight defined as a component of Strategic Management. *Futures*, 43(5), 540–544.
- Fiedler, F. E. (1964). A Contingency Model of Leadership Effectiveness. *Advances in Experimental Social Psychology*, 1(C), 149–190.
- Fuld, L. M. (2006) The secret language of competitive intelligence: how to see through and stay ahead of business disruptions, distortions, rumors, and smoke screens. New York.
- Gattringer, R., & Wiener, M. (2020). Key factors in the start-up phase of collaborative foresight. *Technological Forecasting and Social Change*, 153(January), 119931.
- Ginzberg, M. J. (1980). An organizational contingencies view of accounting and information systems implementation. *Accounting, Organizations and Society*, 5(4), 369–382.
- Godet, M. (1993). *De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia*. Marcombo.
- Godet, M. (2010). Future memories. *Tech Forecasting and Social Change*, 77(9), 1457–1463.
- Gomes, E. (2008) Apostila da disciplina de inteligência competitiva do curso MBA em gestão de negócios e inteligência competitiva. Rio de Janeiro: SENAC, 2008.
- Macías, C. J. G. (2015). La ddaptabilidad organizacional desde eel Enfoque de la Teoría De Contingencia Y la escuela de Configuración. *Revista Global de Negocios*, 3(4), 69–81.
- Guitarra Romero, R. (2019). Prospectiva e Inteligencia Estratégica Aplicada a la Micro, Pequeña y Mediana Empresa. *Tendencias*, 20(1), 107–129.
- Haase, H., & Franco, M. (2011). Information sources for environmental scanning: Do industry and firm size matter? *Management Decision*, 49(10), 1642–1657.
- Heeks, R. (2002). Information Systems and Developing Countries : Failure, Success, and Local Improvisations. *The Information Society*, 18(March 2013), 101–112.
- Heger, T., & Boman, M. (2015). Networked foresight-The case of EIT ICT Labs. *Technological Forecasting and Social Change*, 101, 147–164.
- Howell, D., Windahl, C., & Seidel, R. (2010). A project contingency framework based on uncertainty and its consequences. *Int. Journal of Project Mngmt*, 28(3), 256–264.
- Huang, X., Gattiker, T. F., & Schroeder, R. G. (2010). Do Competitive Priorities Drive Adoption Of Electronic Commerce Applications? Testing The Contingency And Institutional Views. *Journal Of Supply Chain Management*, 46(3), 57–69.
- Janissek-Muniz, R. (2004). Veille anticipative stratégique en PMI : vers un nouvel usage des sites web pour provoquer des informations 'terrain' afin d’amorcer des innovations. Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion, Université Pierre Mendès France, ED 275. 415 p.
- Janissek-Muniz, R., Freitas, H., & Lesca, H. (2007). A Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva como apoio ao desenvolvimento da capacidade de adaptação das organizações. *Anais CONTECSI 2007*, 1–26.
- Järvenpää, A. M., Kuuntu, I., & Mäntyneva, M. (2020). Using foresight to shape future expectations in circular economy SMEs. *Tech. Innovation Mngmnt Review*, 10(7), 41–50.
- Jorosi, B. N. (2008). Environmental scanning in Botswana’s SMEs: A study of the manufacturing industry. *Libri*, 58(4), 224–233.
- Kaivo-oja, J. R. L., & Lauraeus, I. T. (2018). The VUCA approach as a solution concept to corporate foresight challenges and technological disruption. *Foresight* 20(1), 27-49.
- Karami, A. (2012). An investigation on environmental scanning and growth strategy in high-tech small and medium-sized enterprises. In *New Technology Based Firms in the New*

- Millennium* (Vol. 9). Emerald Group Publishing Ltd.
- Khvatova, T., & Block, M. (2017). Exploring the role of task-related trust in intra-organisational knowledge sharing. *International Journal of Human Resource Management*, 28(2), 333–355.
- Kuosa, T. (2011). Different approaches of pattern management and strategic intelligence. *Technological Forecasting and Social Change*, 78(3), 458–467.
- Lahiri, S., Pérez-Nordtvedt, L., & Renn, R. W. (2008). Will the new competitive landscape cause your firm's decline? *Business Horizons*, 51(4), 311–320.
- Lau, A. K. W. (2014). Influence of contingent factors on the perceived level of supplier integration: A contingency perspective. *Journal of Engineering & Tech.* 33, 210–242.
- Lizarralde, G., Blois, M. de, & Latunova, I. (2008). Project Portfolio Control and Portfolio. *Project Management Journal*, 39(4), 28–42.
- Lesca, H (1989). Information et adaptation de l'entreprise. Paris, Ed. Masson, 222p.
- Lesca, H. (2003). *Veille stratégique: la méthode Le SCANNING®*. Ems Editions. France.
- Lesca, H & Janissek-Muniz, R. (2015). *Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva: o Método LESCanning*. Porto Alegre: Pallotti, 2015
- López-Robles, J.R., Otegi-Olaso, J. R., Porto-Gómez, I., Gamboa-Rosales, H., & Gamboa-Rosales, N. K. (2020). The relationship between Business Intelligence and Competitive Intelligence. *Revista Espanola de Documentacion Cientifica*, 43(1), 1–28.
- Magruk, A. (2011). Innovative classification of technology foresight methods. *Technological and Economic Development of Economy*, 17(4), 700–715.
- Marín Idárraga, D. A. (2012). Organizational structure and its design parameters: Descriptive analysis in industrial Bogota SMEs. *Estudios Gerenciales*, 28(123), 43–64.
- Mayer, J. H., Steinecke, N., Quick, R., & Weitzel, T. (2013). More applicable environmental scanning systems leveraging “modern” information systems. *Information Systems and E-Business Management*, 11(4), 507–540.
- Miles, I. (2010). Technological Forecasting & Social Change The development of technology foresight : A review. *Technological Forecasting & Social Change*, 77(9), 1448–1456.
- Milshina, Y., & Vishnevskiy, K. (2018). Potentials of collaborative foresight for SMEs. *Technology Analysis and Strategic Management*, 30(6), 701–717.
- Mora, M. (1983). *La Teoria Contingencial en la Administracion*.
- Oikarinen, T., Salminen, J., & Makimattila, M. (2012). Facilitating Foreseeing and Innovation in SMEs. In Wei, J and Xu, Q and Wu, X and Chen, J (Ed.), *PROCEEDING of 2012 International Symposium On Management Of Technology* (pp. 513–517). IEEE.
- Othman, R., & Hamedon, S. R. (2006). *Environmental Scanning Practice of Enterprise 50 Small Medium Enterprise (E50 SMEs) in Malaysia. 2005, 2002–2004*.
- Pinto, J. D. E. J., & Castillo, L. J. (2003). Ajuste, Estructura Y Ambiente Como Factores Claves En La Teoría De Contingencias. *Estudios Gerenciales*, unknown(88), 67–86.
- Popper, R. (2008). How are foresight methods selected? *Foresight*, 10(6), 62–89.
- Poteralska, B., & Sacio-Szymanska, A. (2014). Evaluation of technology foresight projects. *EUROPEAN JOURNAL OF FUTURES RESEARCH*, 2(1).
- Raford, N. (2015). Online foresight platforms: Evidence for their impact on scenario planning & strategic foresight. *Technological Forecasting and Social Change*, 97, 65–76.
- Rohrbeck, R. (2012). Exploring value creation from corporate-foresight activities. *Futures*, 44(5), 440–452.
- Rohrbeck, R., & Gemünden, H. G. (2011). Corporate foresight: Its three roles in enhancing the innovation capacity of a firm. *Tech. Forecasting and Social Change*, 78(2), 231–243.
- Rohrbeck, R., & Schwarz, J. O. (2013). The value contribution of strategic foresight: Insights from an empirical study of large European companies. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(8), 1593–1606.

- Roveda, C., & Vecchiato, R. (2008). Foresight and innovation in the context of industrial clusters: The case of some Italian districts. *Technological Forecasting and Social Change*, 75(6), 817–833.
- Roy, M. J., & Thérin, F. (2008). Knowledge acquisition and environmental commitment in SMEs. *Corporate Social Responsibility and Environmental Mnmgt*, 15(5), 249–259.
- Quirós, I.S. (2002). Un análisis de las medidas de estructura organizativa: estructura diseñada frente a estructura emergente. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 12(12), 271–292.
- Sarpong, D., Maclean, M., & Alexander, E. (2013). Organizing strategic foresight: A contextual practice of “way finding.” *Futures*, 53, 33–41.
- Sender, S. W. (1997). Systematic agreement: A theory of organizational alignment. *Human Resource Development Quarterly*, 8(1), 23–40.
- Sousa, R., & Voss, C. A. (2008). Contingency research in operations management practices. *Journal of Operations Management*, 26(6), 697–713.
- Vallet, F., Puchinger, J., Millonig, A., Lamé, G., & Nicolai, I. (2020). Tangible futures: Combining scenario thinking and personas. *Futures*, 117, 102513.
- Vecchiato, R. (2015). *Strategic planning and organizational flexibility in turbulent environments*. 17(3), 257–273.
- Vecchiato, R., & Roveda, C. (2010). Strategic foresight in corporate organizations: Handling the effect and response uncertainty of technology and social drivers of change. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(9), 1527–1539.
- Vishnevskiy, K., Karasev, O., & Meissner, D. (2015). Integrated roadmaps and corporate foresight as tools of innovation management: The case of Russian companies. *Technological Forecasting and Social Change*, 90(PB), 433–443.
- Vishnevskiy, K., Meissner, D., & Egorova, O. (2015). Foresight for SMEs: How to Overcome the Limitations in Small Firms? *SSRN Electronic Journal*.
- Wetherbe, J. C., & Whitehead, C. J. (1977). A Contingency View of Data Processing Organization. *MIS Quarterly*, 1(1), 19–25.
- Wiener, M., Gattringer, R., & Strehl, F. (2020). Collaborative open foresight. *Technological Forecasting and Social Change*, 155, 0–1.
- Wong, C., Lai, K. H., & Cheng, T. (2011). Value of information integration to supply chain management: Roles of internal and external contingencies. *Journal of Management Information Systems*, 28(3), 161–200.
- Zapata Rotundo, G. J., Mirabal Martínez, A., & Hernández, A. (2009). Modelo teórico conceptual de la estructura organizativa: un análisis contingente. *Ciencia y Sociedad*, 34(4), 618–640.
- Zelt, S., Recker, J., Schmiedel, T., & vom Brocke, J. (2019). A theory of contingent business process management. *Business Process Management Journal*, 25(6), 1291–1316.
- Zhang, X., & Majid, S. (2009). Environmental scanning initiatives of SMEs in Singapore. *Libri*, 59(2), 114–123.
- Zhu, Z. (2002). Evaluating contingency approaches to information systems design. *International Journal of Information Management*, 22(5), 343–356. Emery