

ARTIGO

Efeitos da ilusão de controle e do *foresight* individual no valor percebido a processos de *foresight* organizacional

Natália Borges¹natalia_marroni@hotmail.com |  0000-0001-6716-1608Raquel Janissek-Muniz¹rjmuniz@ufrgs.br |  0000-0002-0657-6559

RESUMO

Esta pesquisa propõe uma investigação acerca dos motivos de baixa aderência de processos de *foresight* nas organizações. Estudos envolvendo a relevância de processos de *foresight* têm se tornado cada vez mais frequentes, impulsionados pelo ambiente de volatilidade, incerteza, ambiguidade e complexidade crescentes. Apesar da importância da temática, que busca através de métodos possibilitar que as organizações se antecipem às ameaças e oportunidades provenientes do ambiente, observa-se ainda pouca aderência a essas práticas, o que justifica o propósito desta investigação. Para atingir o objetivo proposto, foi estruturado um questionário, aplicado via *survey eletrônica*, observando os efeitos da ilusão de controle e de atividades individuais do *foresight* no valor percebido a processos formais de *foresight* nas organizações. Os dados foram analisados com base em modelagem de equações estruturais com estimação através de *Partial Least Square (PLS)*. A amostra foi composta por 185 executivos dos setores financeiro e tecnológico, identificando uma redução ao valor percebido a processos de *foresight* em decorrência da ilusão de controle e das práticas individuais dessas atividades. Esses resultados colaboram para a compreensão da baixa adesão dos processos de *foresight*, sob a perspectiva de vieses cognitivos atribuídos ao tomador de decisão.

PALAVRAS CHAVE

Foresight, *Foresight* Individual, Ilusão de Controle, Valor Percebido

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil

Recebido: 06/02/2020.

Revisado: 25/06/2020.

Aceito: 21/12/2020.

Publicado Online em: 26/07/2021.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15728/bbr.2021.18.5.3>



1. INTRODUÇÃO

Os termos “foresight”, “strategic foresight” e “corporate foresight” vêm se difundindo rapidamente nos últimos anos. Associa-se o crescimento do tema à realidade de transformações disruptivas na qual as organizações encontram-se inseridas, gerando necessidade de antecipação às oportunidades e ameaças provenientes desse novo cenário. O conceito de *foresight* tem suas bases formadas nos estudos acerca do monitoramento do ambiente, originalmente cunhado por Aguilar (1967) e vinculado à gestão de sinais fracos e ao planejamento estratégico organizacional (Ansoff, 1975). Com o crescimento de tais estudos, outros termos foram associados ao conceito original e abrindo espaço para diferentes abordagens, dificultando o enquadramento teórico da temática (Rohrbeck, Battistella & Huizingh, 2015). Apesar de haver termos em português que, traduzidos, se aproximem do significado de *foresight* (como prospecção, antecipação e, em alguns casos, até mesmo previsão), entende-se que esses termos não contemplam a completude do conceito, motivo pelo qual optou-se pela utilização do termo conforme cunhado, *foresight*, no idioma inglês.

De forma geral, essa prática foi estruturada e permanece muito utilizada visando à geração de um conhecimento que deve auxiliar os altos executivos na tomada de decisão acerca do futuro da organização (Aguilar 1967), garantindo vantagens ao aproveitar as oportunidades ou se proteger das ameaças provenientes do ambiente externo (Koller, 2009), motivo pelo qual ela ainda é expressivamente associada ao planejamento estratégico organizacional (Buehring & Liedtka, 2018) em uma orientação de estudos futuros buscando antecipação de cenários possíveis.

No que diz respeito aos métodos utilizados para atingimento de tal objetivo, a literatura acadêmica relacionada a *foresight* ainda é diversa (Soares, Florêncio, Assis, Digolin, Gontijo & Canesin, 2019), apontando para termos como inteligência, planejamento de cenários, inteligência estratégica, inteligência antecipativa, sistemas de alerta precoce, entre outros. Adicionalmente, diferentes técnicas são propostas, tais como cenários futuros, *scanning*, *roadmapping*, *brainstorming*, *stakeholdermapping*, *expert panels*, *relevancetrees*, etc. (Popper, 2008) e isso faz com que esse campo ainda precise ser mais bem explorado (Rohrbeck, Battistella & Huizingh, 2015) para o estabelecimento de confluências em termos de entendimento de conceitos e nomenclaturas.

As atividades realizadas para operacionalização do *foresight* são relevantes tanto em uma abordagem organizacional como em uma abordagem individual. A diferença entre elas se dá pela dificuldade das organizações em manter equipes dedicadas ao *foresight* de forma sistemática (Barnard-Wheels, 2017). Então executivos optam por realizar as atividades de forma individual e espontânea, sem um processo organizacional associado (Borges & Janissek-Muniz, 2017; Tapinos & Pyper, 2018). Como efeitos de práticas individuais, além da descontinuidade e a falta de controles organizacionais, salienta-se a ausência de uma interpretação coletiva das informações, levando a uma tomada de decisão individual em contexto de complexidade e incerteza, com implicações em nível estratégico.

Ao tomar decisões estratégicas sob incerteza, os executivos estão sujeitos a vieses cognitivos que limitam a qualidade da decisão obtida no processo estratégico (Bazerman & Moore, 1994; Kahneman & Lovallo, 1993). A Teoria da Ilusão de Controle (IC) descreve a tendência dos tomadores de decisão de superestimar sua influência sobre eventos casuais (Langer, 1975) enfraquecendo o raciocínio analítico, que é uma parte relevante do processo de tomada de decisão (Stefan & David, 2013). Isso leva profissionais a pensarem em certezas, impedindo a reflexão em situações complexas, afetando diretamente o planejamento estratégico organizacional (Meissner & Wulf, 2016).

Considerando que os processos de *foresight*, apesar de relevantes, ainda são pouco difundidos de maneira sistematizada, sendo seu valor ainda pouco explorado pelos executivos (Harrysson, Métayer & Sarrazin, 2014), questionam-se as possíveis relações entre práticas individuais do *foresight* e seus efeitos sobre a percepção de valor de uma abordagem organizacional. Emerge ainda o questionamento sobre possíveis influências de vieses cognitivos – especificamente a ilusão de controle – nessa percepção.

Diante do exposto, esta pesquisa tem por objetivo investigar a abordagem individual e o viés da IC, e seus efeitos na percepção de valor a processos organizacionais de *foresight* e na intenção pela sua adoção. Para atingimento desse objetivo, foi realizada uma survey com 185 executivos dos setores financeiro e tecnológico, identificando as variações do valor percebido a processos de *foresight* em decorrência da ilusão de controle e das práticas individuais dessas atividades.

1.1. FORESIGHT INDIVIDUAL E ORGANIZACIONAL

O *foresight* vêm sendo estudado sob diferentes abordagens ao longo de mais de 60 anos. Diferentes nomenclaturas são utilizadas buscando possibilitar que a empresa se antecipe a eventos que representem transformações estruturais em seu mercado, aproveitando oportunidades ou prevenindo ameaças decorrentes de tais transformações (Soares et al., 2019).

O processo de *foresight* não se resume à coleta de informações do ambiente externo ou ao seu conhecimento. Trata-se de um processo composto pelas etapas chamadas neste trabalho de “Busca Informacional”, “Sentido à Informação” e “Uso da Informação”, as quais podem gerar resultados atrelados à inovação (Ruff, 2006; Rohrbeck, 2012), performance organizacional (Garg, Walters & Priem, 2003), vantagem competitiva (Rohrbeck, Battistella & Huizingh, 2015).

Autores como Lesca (2003), Kaivo-Oja (2017) e Schoemaker (2019) elevam a necessidade de uma abordagem sistematizada, com estruturação de processos formais e de papéis que serão desempenhados por diferentes profissionais. Discute-se a importância da multidisciplinaridade para alcance dos resultados, bem como a relevância do fator coletivo na criação de sentido das informações (Lesca, 2003; Sarpong & Maclean, 2014). Além disso, uma abordagem organizacional possibilita a observação de efeitos indiretos, como o alinhamento estratégico (Kumar et al., 2001; Battistella, 2014) e aumento da aprendizagem organizacional (Rohrbeck & Schwartz, 2013; Battistella, 2014; Peter & Jarratt, 2015).

Observa-se, por outro lado, uma abordagem orientada ao indivíduo, atrelando as etapas do *foresight* ao papel dos altos executivos (Lau et al., 2012; Barron, Hultén & Vanyushyn, 2015). Nessa abordagem, o nível estratégico concentra todo o plano de atividades do *foresight*. Essa diferença nas abordagens configura como as atividades serão desempenhadas, sua continuidade e nível de dependência da organização sobre indivíduos específicos (Borges & Janissek-Muniz, 2017). A Figura 1 apresenta a distribuição das macroatividades do processo de *foresight* considerando as duas abordagens.

Conforme estudo de Reger (2001), observa-se que processos de *foresight* são pouco estruturados, ocorrendo frequentemente de forma inconsciente, sem fases definidas, incorrendo em dificuldades na descrição da atividade, o que reforça a abordagem individual. Essas características associadas ao processo individual do *foresight* limitam a qualidade da decisão obtida no processo estratégico (Bazerman & Moore, 1994; Kahneman & Lovallo, 1993) uma vez que os executivos são suscetíveis a vieses cognitivos. A seguir, o viés de ilusão de controle será discutido, na tentativa de compreender seus efeitos nas abordagens apresentadas até aqui.

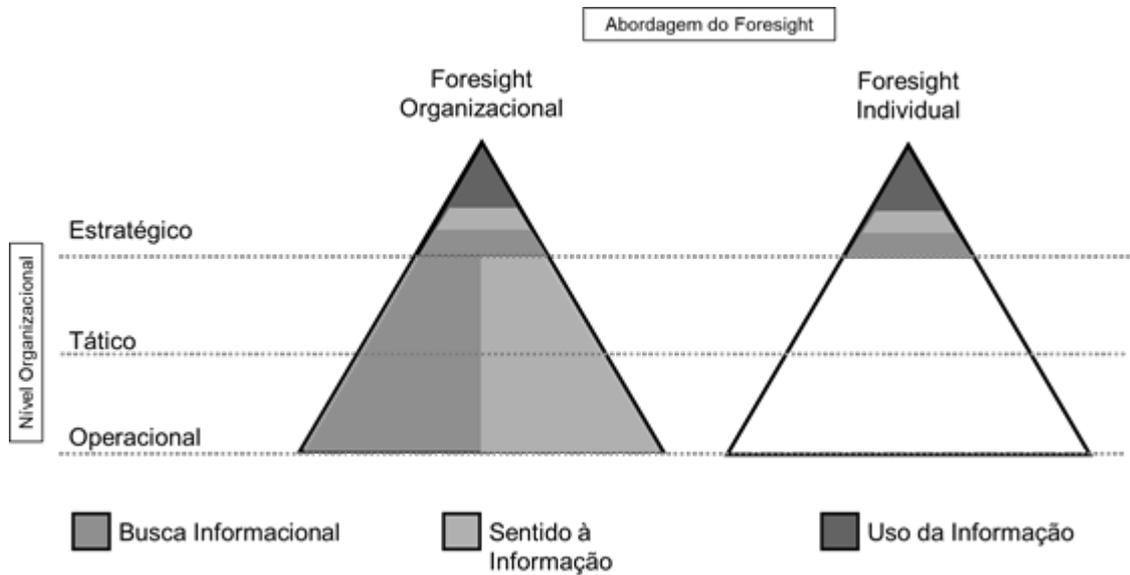


Figura 1. Diferentes Abordagens do *Foresight*
Fonte: Elaborado pelos Autores

1.2. ILUSÃO DE CONTROLE E O CONTEXTO ORGANIZACIONAL

White (1959) descreve o controle como uma necessidade humana intrínseca e extrínseca, relacionada à interação e mudanças no ambiente externo. De Charms (2013) refere-se ao desejo da eficácia em controlar e modificar o ambiente externo como sendo a principal propensão motivacional do ser humano. Já conforme Skinner (1995), as pessoas necessitam de experiências de controle, e a necessidade de competência ou eficácia é considerada universal.

O conceito de Ilusão de Controle foi introduzido por Langer (1975), argumentando que o fenômeno se refere a uma expectativa de sucesso considerando uma probabilidade impropriamente superior ao que a probabilidade objetiva justificaria. Segundo Taylor e Brown (1988), a IC acaba agindo como mecanismo que reduz o entendimento dos riscos, levando o indivíduo a conduzir suas atividades sem que seja barrado pelo medo. Sivanathan et al. (2008) demonstram que o poder influencia os indivíduos ao ponto de perder sua capacidade de interagir e se adaptar ao mundo real.

Em cenários de incerteza, os indivíduos tentam simplificar suas decisões e usam a intuição, decidindo com base em associações a experiências vividas (Dijksterhuis, Bos, Nordgren & Van Baaren, 2006; Dane & Pratt, 2007), o que pode ocasionar erros de julgamento (Kahneman & Tversky, 1979; Tversky & Kahneman, 1974). A IC, em termos de estratégia organizacional, reduz o risco percebido (Simon et al., 2000) e a previsibilidade executiva (Durand, 2003), reduzindo a qualidade geral das decisões obtidas (Duhaimé & Schwenk, 1985) e do desempenho (Blenko et al., 2010; Milkman et al. 2009) com decisões baseadas no excesso de confiança (Montier, 2007).

Como consequência do que foi visto até aqui, e das necessidades da presente investigação, faz-se necessário compreender os traços no indivíduo que configuram ilusão de controle em um contexto organizacional. A sessão que segue buscará esse aprofundamento.

1.3. CARACTERÍSTICAS DA ILUSÃO DE CONTROLE NOS INDIVÍDUOS

A ilusão de controle demonstra um comportamento do indivíduo, como se ele possuísse maior controle a respeito de uma determinada situação do que, de fato, possui (Langer, 1975). Trata-se da situação na qual um indivíduo acredita possuir domínio sobre ocorrências futuras e crença na

probabilidade de acertos maior do que é veridicamente observável (Graham, Harvey & Huang, 2009). Derivações da IC nos indivíduos são o excesso de confiança (Montier, 2007) e o pouco valor atribuído a riscos (Laroche & Nioche, 2015; Langer, 1975; Schwenk, 1984, 1988).

Schwenk (1988) sinaliza que a ilusão de controle é uma representação do excesso de confiança existente na própria capacidade de criar expectativas positivas. O viés ilusão de controle representa o excesso de confiança na própria capacidade para produzir resultados positivos, e o indivíduo busca constantemente identificar maneiras de controlar os resultados a serem obtidos e, para isso, formula hipóteses sobre os efeitos de suas ações sobre esses resultados (Schwenk, 1988).

March e Shapira (1987) constataram que gestores de empresas apresentam indícios de ilusão de controle ao minimizarem probabilidades de fracasso. Ferreira e Yu (2003) observaram comportamentos discrepantes dos modelos teóricos de expectativas racionais e condizentes com a literatura de finanças comportamentais. Os profissionais demonstraram ter excesso de confiança em suas habilidades de prever o mercado, e isso se constitui em evidências de que podem cometer erros sistemáticos ao analisar as informações. Tal resultado se soma aos outros grupos de profissionais nos quais já se verificou excesso de confiança, como engenheiros (Kidd, 1970), médicos (Oskamp, 1965), gerentes (Edward & Schoemaker, 1992) e empreendedores (Buzenitz & Barney, 1997).

Em termos de baixo valor atribuído aos riscos, quanto maior a percepção de controle, maior a probabilidade de subestimar os riscos. Os equívocos relativos à ilusão de controle levarão o indivíduo a superestimar o sucesso de uma tarefa, reduzindo o valor aos riscos atribuídos (Schwenk, 1988). Mesmo quando a informação apresentada é inequívoca, existe uma tendência para aguardar a confirmação de fontes alternativas antes de decidir pela ação de proteção aos riscos (Choo & Nadarajah, 2014). O assunto tangencia o “viés de normalidade” - tendência a subestimar a probabilidade de ocorrência de um desastre e seus efeitos perigosos (Omer & Alon, 1994), ou a tendência em qualquer tipo de crise para as pessoas interpretarem inicialmente sua situação como segura (Kuligowski & Gwynne, 2008). Os indivíduos tendem a acreditar nas opções menos alarmantes sempre que lhes são apresentadas informações conflitantes ou ambíguas sobre o perigo (Omer & Alon, 1994).

Com base no que foi evidenciado, é possível associar algumas características ao comportamento do indivíduo com relação ao excesso de confiança e baixo valor a riscos, conforme Tabela 1.

As características de excesso de confiança e o baixo valor atribuído aos riscos demonstram que o comportamento do tomador de decisão pode ser enviesado em decorrência da IC (Das & Teng, 1999; Simon et al., 2000; Meissner & Wulf, 2016). Entre as implicações possíveis relativas a essa temática, há evidências acerca do processo de *foresight* (Barnes, 1984; Durand, 2004; Merkle, 2017), de onde surge o questionamento acerca da própria percepção de valor a um processo formal de *foresight* por parte do executivo, quando este está influenciado pela IC.

1.4. VALOR PERCEBIDO E INTENÇÃO DE ADOÇÃO A PROCESSOS DE *FORESIGHT*

O conceito de valor percebido baseia-se na ideia de agregar percepções de diferentes benefícios do produto e também as compensações associadas. A pesquisa de valor percebido é mais relacionada a contextos de troca empresa para consumidor, enquanto há escassez de investigações B2B (Brei & Rossi, 2005; Gosling & Lago, 2006; Lacerda & Mendonça, 2010). Contudo, é relevante o aprofundamento dessa temática também no ambiente B2B, aprofundando o conhecimento dos atributos considerados importantes e sua relação com o valor percebido (Boksberger & Melsen, 2011).

Tabela 1

Características da Ilusão de Controle nos Indivíduos

Características	Autores
Atribui a si mesmo qualidades ou características acima das reais.	Christensen-Szalanski; Bushyhead (1981) Buehler, Griffin; Ross (1994) Clayson (2005) Presson; Benassi (1996) Buehler, Griffin; Ross (1994) Keh, Derr Foo; Lim (2002) Graham, Harvey e Huang (2009)
Acredita possuir habilidades acima da média.	Zenger (1992) Svenson (1981) Zenger (1992) Odean (1998) Kahneman; Riepe (1998) Baratella (2007) Peterson (2008) Bazerman; Moore (2010)
Possui certeza mesmo em informações incertas.	Alpert; Raiffa (1982) Klayman, Soll, Gonzalez-Vallejo; Barlas (1999) Soll; Klayman (2004) Taylor; Brown (1988) Graham, Harvey; Huang (2009) Souza et al. (2011)
Subestima a probabilidade de ocorrência de um desastre.	Omer; Alon (1994) Kuligowski; Gwynne (2008)
Dificuldade em aceitar uma situação de risco.	Schwenk (1986)
Mesmo com evidências de risco, aguarda a confirmação de fontes alternativas.	Choo; Nadarajah (2014)
Acredita que as situações de risco são controladas.	Taylor; Brown (1988) Hammond; Horswill (2002)
Acredita na realidade menos alarmante.	Omer; Alon (1994)

Fonte: Elaborado pelos autores

Assim, alguns autores trabalharam o conceito de valor percebido sob o parâmetro organizacional, buscando a compreensão do entendimento de valor por parte da própria organização com relação a processos adotados: Niazi e Babar (2009), analisam as práticas de CMMI em indústrias de software; Abdelrahman (2008) com relação a processos organizacionais de gestão de conhecimento; Riviére (2017), propondo um modelo de valor percebido para inovação; e Chekurov et al. (2018), analisando o valor percebido à implementação de manufatura assistiva em cadeias de fornecimento. Borges (2020) propõe uma adequação dos modelos Perval e ServPerval para estabelecimento de dimensões que clarifiquem a estrutura do valor percebido em termos de processos de *foresight*. Já os temas relativos à aceitação e adoção das tecnologias vêm sendo largamente pesquisados ao longo dos anos, tendo início em 1975 com a Teoria da Ação Racional, a qual defendia que o comportamento dos indivíduos está condicionado às intenções de comportamento, vinculadas a sentimentos positivos e negativos dele próprio (Fishbein & Azjen, 1975). Uma série de outros modelos relativos a esses temas foram elaborados, como a Teoria do Comportamento Planejado (Ajzen, 1991), Modelo Motivacional (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1992) e o Modelo de Aceitação da Tecnologia - TAM (Davis, 1989). Em 2003, Venkatesh, Morris, Davis e Davis unificaram

diversas dessas teorias em um único modelo que vem sendo utilizado para a compreensão da aceitação e uso das tecnologias: o UTAUT. A ideia básica relativa aos modelos de aceitação do usuário depende das reações individuais do usuário ao uso da tecnologia da informação, das suas intenções para o seu uso que derivam no uso efetivo dessas tecnologias.

O constructo de intenção de comportamento presente no modelo UTAUT consiste na intenção do usuário em relação ao uso efetivo do sistema e é um importante antecedente do comportamento de uso efetivo pelo indivíduo (Venkatesh et al., 2003). Apesar de a pesquisa conduzida por Venkatesh et al. ter sido realizada em contexto de adoção de tecnologia, considerou-se adequada a utilização do constructo, pelo fato de que os fatores que influenciam a intenção de adoção de um processo podem ser semelhantes àqueles encontrados nos estudos sumarizados por Venkatesh et al (2003).

1.5. HIPÓTESES DE PESQUISA

Processos de *foresight* geram resultados positivos às organizações (Jennings & Lumpkin, 1992; Ruff, 2006; Rohrbeck, 2012; Battistella, 2014) evidenciando a importância deles sob o ponto de vista da gestão da estratégia organizacional. Contudo, o viés da IC gera efeitos nos decisores em situações de incerteza, afetando a capacidade de vislumbrar riscos ou colaborando com comportamentos de excesso de confiança. Tais características da ilusão de controle podem afetar a percepção de valor dos tomadores de decisão com relação aos processos de *foresight*.

- **H1:** A ilusão de controle reduz o valor percebido a processos organizacionais formais de *foresight*.

Processos organizacionais de *foresight* possuem diferentes ramificações, dificultando a especificação de uma metodologia “confiável” (Soares et al., 2019), além de barreiras relacionadas à dificuldade de implementação, credibilidade (Slaughter, 1990; Schwartz, 2005) e tempo de resposta do processo frente às necessidades da empresa (Coates, 1985; Slaughter, 1990). Algumas dessas barreiras são suprimidas à medida que práticas individuais do *foresight* tomam forma, através da execução das atividades de forma espontânea, o que geralmente é atribuído aos executivos da empresa (Borges & Janissek-Muniz, 2017). Elaborar-se a hipótese de que, ao realizar as atividades de *foresight* de forma individual, haja redução na percepção do valor das práticas organizacionais.

- **H2:** A realização de práticas individuais de *foresight* pelos executivos reduz o valor percebido a processos organizacionais formais de *foresight*.

A intenção de adoção de um processo geralmente está vinculada a fatores antecedentes diversos. A exemplo do modelo TAM (Davis, 1989), que possui a utilidade percebida como um antecedente à atitude de uso, e do modelo UTAUT (Venkatesh, 2003), o qual inclui a expectativa de performance como um antecedente à intenção de uso, questiona-se se o valor percebido pelos executivos aos processos organizacionais de *foresight* influenciará a intenção de sua adoção .

- **H3:** O valor percebido influencia a intenção de adoção a processos organizacionais formais de *foresight*.

Com base nessas hipóteses, será desenvolvido o método, seguido pela apresentação dos resultados, discussão e considerações finais do estudo.

2. MÉTODO

A operacionalização da pesquisa deu-se por meio da aplicação de uma *survey* eletrônica, direcionada a executivos dos setores financeiro e tecnológico brasileiros, totalizando 185 questionários válidos.

Para atingir o objetivo, optou-se por uma abordagem quantitativa, buscando verificar hipóteses e suas relações (Malhorta, 2012). Com base nelas, o modelo de pesquisa (Figura 2) aponta duas variáveis independentes (*foresight* individual e ilusão de controle) e duas variáveis dependentes (valor percebido ao *foresight* e intenção de adoção a processos de *foresight*).

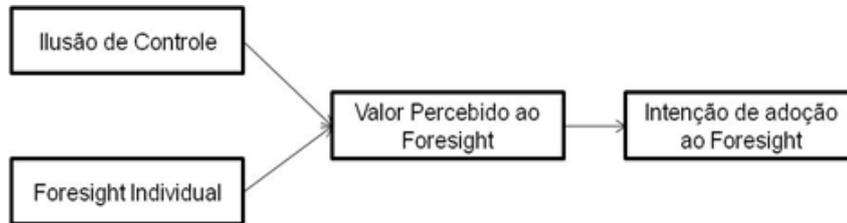


Figura 2. Modelo de Pesquisa

Fonte: Elaborado pelos autores

O instrumento de pesquisa foi elaborado com base na revisão teórica, utilizando escala *Likert* de concordância, de 5 pontos, contendo afirmações relacionadas aos construtos apresentados (Tabela 2).

Tabela 2

Construtos Desenvolvidos no Estudo

Construtos	Autores
Ilusão de Controle	Svenson (1981)
	Taylor; Brown (1988)
	Zenger (1992)
	Omer; Alon (1994)
	Hammond; Horswill (2002)
	Graham; Harvey; Huang (2009)
Bazerman; Moore (2010)	
<i>Foresight</i> Individual	Lau et al (2012)
	Barron; Hultén; Vanyushyn (2015)
	Tapinos; Pyper (2018)
	Borges; Janissek-Muniz (2018)
Valor Percebido a Processos de <i>Foresight</i>	Sweenney; Soutar (2001)
	Petrick (2002)
	Borges (2020)
Intenção de Adoção ao <i>Foresight</i>	Venkatesh (2003)

Fonte: Elaborada pelos autores

Os questionários foram distribuídos em grupos especializados nos setores em estudo, e direcionados a executivos entre os meses de maio e agosto de 2019. A amostra é um componente importante para a realização da análise estatística (Hair et al., 2010) e foi escolhida considerando a aderência desses ramos aos conceitos de volatilidade, complexidade, incerteza e ambiguidade, que contextualizam a necessidade de um processo estruturado de *foresight* nas organizações. Optou-

se por trabalhar com executivos por serem os responsáveis pela tomada de decisão estratégica e também pelo fato de que processos individuais de *foresight* são geralmente atribuídos a profissionais com atuação nesse nível organizacional.

Para definição do tamanho da amostra, foi utilizado o software G*Power 3.1.9.2 (Faul; Erdfelder; Buchner & Lang, 2009). Conforme Ringle, da Silva e Bido (2014), deve-se avaliar o constructo ou variável latente que tem o maior número de preditores como referência para determinação do tamanho da amostra, considerando 0,80 o poder de teste, e 0,15 o tamanho do efeito, conforme sugerido por Hair et al (2013). Incluindo essas informações, o tamanho da amostra necessário é de 107 respondentes. Apesar de indicações de que a ferramenta SmartPLS não requer um número mínimo de respondentes (Hair et al., 2016) possibilitando análises complexas mesmo com pequenas amostras (Lu et al, 2011), não há consenso, e isso levou a uma busca por uma amostragem superior à indicada no G*power.

A coleta de dados foi realizada em duas etapas, sendo encaminhado um pré-teste, em maio/2019 onde foram obtidas 70 respostas, as quais serviram para validar o instrumento (Malhotra, 2012). Não houve necessidade de ajustes, pois as cargas fatoriais obtidas para cada variável foram satisfatórias. Partiu-se para a segunda coleta dos dados, realizada entre junho e agosto/2019, obtendo 197 questionários completos. Destes, 12 foram descartados por possuírem mais de 80% de suas respostas na mesma alternativa (Hair et al., 2014).

Partiu-se para a análise através da aplicação de diferentes técnicas. Inicialmente, foi realizado o teste de fator de Harman para evitar o viés de método, seguido pela análise de confiabilidade (Alfa de Cronbach), análise fatorial exploratória, análise fatorial confirmatória e modelagem de equações estruturais. Ao realizar a análise de confiabilidade, optou-se pela exclusão da Variável FI4, pois apresentou Alfa de Cronbach inferior a 0,6, o que comprometia o modelo.

Para a análise do modelo proposto, foi verificada a validade convergente através das variâncias médias extraídas (AVE) que ajudam a compreender se o modelo converge a um resultado satisfatório, se forem superiores a 0,5 (Fornell & Larcker, 1981). Em seguida, foi realizada a observação dos valores da consistência interna usando Alfa de Cronbach e Confiabilidade Composta (Hair et al., 2014), ambos usados para avaliar se a amostra está livre de vieses, ou se as respostas em seu conjunto são confiáveis. A terceira etapa executada foi a validade discriminante do modelo, com indicador que demonstra que os constructos ou variáveis latentes são independentes uns dos outros (Hair et al., 2014). Há duas maneiras: observando as cargas cruzadas, onde os indicadores devem ter cargas fatoriais mais altas nos seus respectivos constructos que em outros (Chin, 1998), e o critério de Fornell e Larcker (1981) que compara as raízes quadradas dos valores das variâncias médias extraídas de cada constructo com as correlações entre os constructos.

Para o Modelo Estrutural, Lin, Su e Higgins (2015) e Hair, Ringle e Sarstedt (2011) indicam a necessidade de cálculos de Colinearidade que indicam se um item pode se tornar redundante frente aos demais (Variance Inflation Factor – VIF); o Coeficiente de Determinação (R^2), o qual indica a qualidade do modelo ajustado, a Validade Preditiva (Q^2), que expressa o quanto o modelo se aproxima do que era esperado dele; o Tamanho do Efeito (f^2), indicando a utilidade de cada Constructo no modelo; e o Teste t (t-student), que avalia as significâncias das correlações e regressões. A Tabela 3 apresenta o resumo das informações verificadas na análise do modelo.

Tabela 3*Etapas de validação do modelo*

Tópico	Indicador	Valor Referência	Fonte
Validade Convergente	Variâncias Médias Extraídas (AVE)	>0,5	Fornell & Larcker (1981)
Consistência Interna	Alfa de Cronbach	>0,6	Hair et al. (2014)
	Confiabilidade Composta	>0,7	Hair et al. (2014)
Validade Discriminante	Cargas Cruzadas AVE ²	cargas fatoriais mais altas nos seus constructos que em outros	Chin (1998) Fornell e Larcker (1981)
Colinearidade	VIF	<5	
Coefficiente de Determinação	R ²	2% pequeno 13% médio 26% grande	Cohen (1988)
Validade Preditiva	Q ²	Q ² >0	Hair et al. (2014)
Tamanho do Efeito	F ²	0,02 pequeno 0,15 médio 0,35 grande	Hair et al. (2014)
Teste T	t-student	T≥1,96	Hair et al. (2014)

Fonte: Elaborada pelos autores

A operacionalização dessas etapas de validação ocorreu com uso dos softwares SPSS e SmartPLS. Com base no que foi exposto até aqui, procedeu-se à aplicação da pesquisa, cujas análises e resultados são apresentados na seção a seguir, seguidas das discussões com relação ao resultado e as considerações finais.

3. RESULTADOS

A fim de atingir o objetivo deste estudo, foram recebidos 185 questionários válidos, conforme explicitado na seção do método. Destes, a maioria dos respondentes é do sexo masculino (68%). O setor preponderante em termos de respostas recebidas é o financeiro (62%), e os cargos ocupados pelos executivos respondentes são os de gerente (35%), superintendente (7%), diretor (20%), sócio (31%) e conselheiro (7%). A faixa etária preponderante é a de 31 a 40 anos, com 34% dos respondentes, e 40% destes ocupam seus cargos há menos de 5 anos.

Em uma breve análise descritiva dos dados obtidos, levando em consideração a média dos resultados, observa-se que a ilusão de controle é, de forma bastante sutil, mais observada nos respondentes do gênero masculino. De forma mais expressiva, observa-se que a faixa etária acima dos 60 anos é a que possui maior concordância com as características da IC. Em termos de cargos ocupados, as funções de superintendente e conselheiro são as mais propensas a comportamentos de IC, sendo os gerentes aqueles que possuem o menor indicador desse comportamento. Em termos de tempo de experiência, as diferenças são sutis, e aqueles com mais de 10 anos de experiência são os mais propensos à ilusão de controle. E, por fim, no ramo de atuação, também com uma diferença sutil, executivos do setor financeiro apresentam maior nível de IC do que os executivos do setor tecnológico. Esses dados são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4
Ilusão de Controle nas Diferentes Características da Amostra

Gênero		Faixa Etária					Cargo					Setor		Experiência		
Feminino	Masculino	>60	21-30	31-40	41-50	51-60	Conselheiro	Diretor	Gerente	Sócio	Superintendente	Financeiro	Tecnologia	<5	>10	5 A 10
3,07	3,22	3,62	3,14	2,88	3,49	3,07	3,68	3,19	2,88	3,22	3,74	3,30	2,97	3,13	3,32	3,11

Fonte: Elaborada pelos autores

Para a análise dos dados obtidos, em linha com os procedimentos metodológicos escolhidos para atingimento dos objetivos desta pesquisa, inicialmente, observou-se o resultado do teste de Harman, o qual apresentou 4 fatores de análise, sendo que o maior deles resulta em 40% da variância, um indicativo de que, nesse aspecto, o modelo está conforme o esperado. Foi também realizada a análise da confiabilidade com base nos resultados de Alfa de Cronbach, que devem ser superiores a 0,7 (Hair et al., 2016).

Em seguida, procedeu-se às análises para validação do modelo de mensuração proposto, partindo-se pela análise fatorial exploratória, útil para verificar a existência de correlações entre as variáveis e para a identificação de variáveis inter-relacionadas (Koufteros, 1999; Hair et al. 2009), iniciando-se pelos testes de KMO e esfericidade de Barlett. Tais análises são apresentadas na Tabela 5.

Tabela 5
Alfa de Cronbach KMO e Esfericidade de Barlett

Fator	Alfa de Cronbach	KMO	EB
Ilusão de Controle	0,886	0,864	,000
<i>Foresight</i> Individual	0,847	0,815	,000
Valor Percebido	0,846	0,801	,000
Intenção de Adoção	0,815	0,685	,000

Fonte: Elaborada pelos autores

Em seguida, a análise fatorial observou as cargas fatoriais indicadas para cada variável, que devem ser superiores a 0,4 em seus constructos e superiores às cargas obtidas para a variável nos demais constructos (Tabela 6).

Para análise do modelo de mensuração, foi verificada a validade convergente, tendo como indicador a variância média extraída. Os resultados foram satisfatórios pois todas as variáveis latentes apresentaram resultado superior a 0,5. A validade discriminante foi baseada no valor da raiz quadrada da AVE, observando que seu valor deve ser superior ao das demais VLs do modelo, o que também se confirma. A confiabilidade do modelo foi avaliada levando em consideração os indicadores Alfa de Cronbach e Confiabilidade Composta, ambos dentro dos padrões recomendados (Tabela 7).

Tabela 6
Análise Fatorial Exploratória

	Componentes			
	Ilusão de Controle	<i>Foresight</i> Individual	Valor Percebido	Intenção Adoção
IC1	,846	,100	-,251	,089
IC2	,840	,182	-,044	-,124
IC3	,805	,233	-,066	-,120
IC4	,719	,309	-,106	-,260
IC5	,722	,125	-,085	-,338
FI1	,099	,820	-,105	-,115
FI2	,177	,810	-,091	-,132
FI3	,210	,660	-,384	-,098
FI5	,142	,769	-,198	-,179
VPF1	-,200	-,270	,730	,297
VPF2	-,181	-,172	,749	,302
VPF3	-,200	-,265	,799	,007
VPF4	,068	-,062	,752	,299
AD1	-,252	-,241	,208	,726
AD2	-,058	,017	,258	,817
AD3	-,221	-,221	,246	,787

Fonte: Elaborada pelos autores

Tabela 7
Modelo de Mensuração

Variáveis Latentes	1	2	3	4
1 - Ilusão de Controle	0.833			
2 - <i>Foresight</i> Individual	0.465	0.827		
3 - Intenção de Adoção	-0.395	-0.523	0.828	
4 - Valor Percebido	-0.426	-0.400	0.567	0.861
Fiabilidade composta	0.919	0.896	0.897	0.896
Variância Média Extraída (AVE)	0.694	0.684	0.685	0.741

Nota: Valores na diagonal são a raiz quadrada da AVE

Em relação à avaliação do modelo estrutural, a colinearidade foi verificada por meio dos valores de VIF, todos abaixo de 5, que é o critério estabelecido para essa análise. O tamanho do efeito foi verificado com base no Indicador de Cohen (F^2), o qual indica efeito médio das variáveis *Foresight* Individual e Ilusão de Controle sobre o valor percebido, e efeito alto entre a variável Valor Percebido e a Intenção de Adoção. O coeficiente de determinação apresenta efeito moderado em ambas as situações, sendo um valor aceitável para o modelo proposto (Tabela 8).

Tabela 8
Modelo Estrutural

Hipóteses	VIF	F ²	Coefficiente Estrutural	Erro Padrão	Valor T	Valor P	R ² Ajustado
H1	1.276	0.042	-0.193	0.066	2.950	0.003	0,296
H2	1.276	0.211	-0.434	0.062	7.026	0.000	
H3	1.000	0.475	0.567	0.047	11.977	0.000	0,318

Fonte: Elaborada pelos autores

Uma vez observadas as questões relativas à análise do modelo, verifica-se, mediante os resultados de Valor-T, que há confirmação das hipóteses do estudo. Tanto o viés da ilusão de controle como as práticas individuais de *foresight* influenciam negativamente o valor percebido a essas práticas, sob uma perspectiva organizacional. E o valor percebido pelos executivos influencia a intenção de adoção aos processos. As análises e discussões dos resultados obtidos, bem como as considerações finais desta investigação, serão apresentadas a seguir.

4. DISCUSSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os processos de *foresight*, apesar de reconhecidamente importantes, ainda possuem pouca aderência às práticas gerenciais. Esse é um dos motivadores para a execução desta pesquisa, que buscou compreender os efeitos da ilusão de controle e das práticas individuais ao valor percebido ao *foresight* como processo estruturado.

Para realização da pesquisa, foram observadas as características comuns aos indivíduos que apresentam ilusão de controle. Além disso, foram verificadas as atividades e etapas de um processo de *foresight*, possibilitando a estruturação de um modelo de mensuração capaz de relacionar os constructos, visando verificar os possíveis efeitos desses fenômenos no valor percebido ao processo de *foresight* e, posteriormente, na intenção de adoção desses processos. Para validação do modelo, foram usados critérios estatísticos constantes na literatura.

A amostra foi composta por executivos dos setores financeiro e tecnológico, dada a realidade de transformação pela qual esses setores estão passando e a aderência de tal realidade aos processos de *foresight*. Uma vez que o objetivo estabelecido para o estudo é o de estabelecer as relações entre a ilusão de controle, o *foresight* individual, o valor percebido ao *foresight* e a intenção de adoção dele, utilizando a modelagem de equações estruturais para análise dos dados, análises descritivas dos dados e comparações no que diz respeito às características dos respondentes não foram profundamente exploradas na seção dos resultados. Devido ao tamanho da amostra necessário para a modelagem de equações estruturais explicitado no método, não foi possível a realização de comparações entre os diferentes setores utilizando o modelo.

Exatamente por se tratar de um estudo que explora o comportamento do indivíduo, características como gênero, idade, tempo de experiência podem influenciar na ilusão de controle. Sivanathan et al (2008) observam que a ilusão de controle, em ambientes corporativos, aumenta à medida que aumenta o poder atribuído ao indivíduo, o que pôde ser observado em parte nos resultados, considerando que os executivos com cargo de “conselheiros” apresentaram comportamentos de IC superiores aos dos demais. Em contraponto a essa afirmação, executivos com cargos de superintendentes apresentaram comportamentos de IC superiores aos de diretores e sócios. Uma possível explicação para essa situação é o fato de que cargos de superintendentes, no contexto do estudo, estão vinculados a instituições bancárias, sólidas e já bem estruturadas em termos

hierárquicos. Por outro lado, diretores e principalmente os sócios podem ser cargos também ocupados em fintechs que geralmente são menos estruturadas e possuem um número reduzido de funcionários.

No que diz respeito aos resultados obtidos, a hipótese de que a ilusão de controle influencia negativamente o valor percebido aos processos de *foresight* foi validada. A confirmação dessa hipótese ajuda a compreender que vieses individuais afetam a intenção de adoção a processos de *foresight*, uma vez que reduzem a percepção de valor dos executivos a esses processos, mesmo quando em ambientes voláteis, incertos, ambíguos e complexos, como é o caso dos setores financeiro e tecnológico na conjuntura atual do mercado.

Neste sentido, observa-se que há uma propensão dos executivos na realização de atividades atribuídas ao *foresight* de forma individual. Essa individualização tem potencial de causar avaliações enviesadas, uma vez que as limitações intrínsecas dos indivíduos podem levá-los a cometer erros de interpretação. Desta forma, eles acreditam que o ambiente organizacional externo está “sob controle” (Borges & Janissek-Muniz, 2018). Além disso, em linha com a literatura acerca do tema, observa-se que há, por parte de tais executivos, um baixo valor atribuído aos riscos e excesso de confiança, onde, mesmo havendo o reconhecimento de possíveis resultados positivos ao *foresight* organizacional, não se observa interesse na implementação desse tipo de processo nas organizações. Os executivos demonstram maior confiança em seus próprios métodos e padrões do que naqueles propostos de forma sistemática e orientada, o que sinaliza uma baixa atribuição de valor ao *foresight* organizacional.

Outros fatores que não foram observados nesta investigação – como as barreiras à implementação de processos nas organizações, os custos e dificuldades de processos de *foresight* – possivelmente tenham relação com os resultados, principalmente considerando as práticas individuais de *foresight* sendo realizadas especificamente pelos executivos. Nesse sentido, as práticas individuais do processo de *foresight* são comuns (Du Toit, 2016, Borges, 2020), pois podem ser entendidas como espontâneas por muitos executivos que buscam contribuir com a estratégia de suas organizações. Assim, a confirmação da hipótese de que as práticas individuais do *foresight* reduzem o valor percebido às práticas organizacionais também traz consigo questões mais profundas relativas à percepção dos tomadores de decisão com relação à real necessidade de implementação dessas práticas como processo.

5. CONCLUSÕES

Em termos de contribuição da pesquisa, trata-se de um primeiro passo para o entendimento da baixa adoção de processos de *foresight* nas organizações. Ainda há muito por vir, mas a clareza de que duas dimensões bastante presentes na realidade dos executivos efetivamente influenciam suas decisões com relação ao *foresight* serve como base para investigações futuras. Além disso, a estruturação do que pode ser considerada uma “prática individual do *foresight*” auxilia em diferentes investigações, principalmente em um campo onde há dificuldades para elaboração de estudos quantitativos.

Apesar de o estudo não buscar uma relação direta entre a ilusão de controle e práticas individuais de *foresight*, essa também é uma possibilidade de estudos futuros, considerando que ambos podem ser observados no mesmo indivíduo. Outra questão a ser observada é que o constructo “valor percebido” pode ser aprofundado uma vez que há espaço para uma abertura maior de seus antecedentes no contexto B2B, o que possibilitaria um entendimento melhor sobre quais dimensões são mais (ou menos) afetadas pela ilusão de controle e práticas individuais de *foresight*.

Em termos de limitações da pesquisa, a ilusão de controle é um viés individual amplamente estudado no campo da Psicologia. Idealmente a investigação acerca de seus elementos se dá através de experimentos, os quais retratam com maior especificidade o padrão de comportamento dos respondentes. O estabelecimento de um constructo que represente a ilusão de controle foi baseado em bibliografia acerca do tema e validado neste estudo. Contudo, ajustes podem se fazer necessários levando em consideração que a amostra corresponde a executivos brasileiros, de dois setores específicos, de variadas faixas etárias e com tempos de experiência diversos. A própria análise dos resultados obtidos, criando modelos distintos para essas diferentes características dos respondentes, ficou impossibilitada devido ao tamanho da amostra, o que também representa uma limitação do estudo e uma possibilidade de estudos futuros.

REFERÊNCIAS

- Abdelrahman, M. (2008). An analysis of the perceived value of using knowledge management systems in supporting decision making processes.
- Aguilar, F. *Scanning the business environment*. Macmillan, 1967
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Alpert, M., & Raiffa, H. (1982). A progress report on the training of probability assessors, in *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases* (D. Kahneman, P. Slovic, and A. Tversky, Eds.).
- Ansoff, H.I. (1975). Managing strategic surprise by response to weak signals. *California management review*, 18(2), 21-33.
- Baratella, F.D.M. (2007). Excesso de confiança: estudantes versus gerentes.
- Barnes Jr, J.H. (1984). Cognitive biases and their impact on strategic planning. *Strategic Management Journal*, 5(2), 129-137.
- Barron, A., Hultén, P., & Vanyushyn, V. (2015). Country-of-origin effects on managers' environmental scanning behaviours: evidence from the political crisis in the Eurozone. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 33(3), 601-619.
- Battistella, C. (2014). The organisation of Corporate Foresight: A multiple case study in the telecommunication industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 87, 60-79.
- Bazerman, M.H., & Moore, D.A. (1994). *Judgment in managerial decision making* (p. 226). New York: Wiley.
- Blenko, M.W., Mankins, M.C., & Rogers, P. (2010). The decision-driven organization. *Harvard Business Review*, 88(6), 54-62.
- Boksberger, P.E., & Melsen, L. (2011). Perceived value: a critical examination of definitions, concepts and measures for the service industry. *Journal of services marketing*, 25(3), 229-240.
- Borges, N.M. & Janissek-Muniz, R. The environmental scanning as an informal and individual practice in organizations. In: *Anais 9º IFBAE*. Poitiers-France: 2017
- Borges, N.M., & Janissek-Muniz, R. (2018). Individual environmental scanning as a barrier to collective processes in organizations: A view based on the illusion of control. *REGGE Revista de Gestão*, 25(3), 321-335.
- Borges, N. M. (2020). Valor percebido a processos de Foresight nas organizações: uma visão sob a lente da Teoria da Ilusão de Controle. Tese de Doutorado.

- Brei, V.A., & Rossi, C.A.V. (2005). Confiança, valor percebido e lealdade em trocas relacionais de serviço: um estudo com usuários de internet banking no Brasil. *Revista de Administração Contemporânea*, 9(2), 145-168.
- Buehler, R., Griffin, D., & Ross, M. (1994). Exploring the "planning fallacy": Why people underestimate their task completion times. *Journal of personality and social psychology*, 67(3), 366.
- Buehring, J.H., & Liedtka, J. (2018). Embracing systematic futures thinking at the intersection of Strategic Planning, Foresight and Design. *Journal of innovation management*.
- Busenitz, L. W., & Barney, J. B. (1997). Differences between entrepreneurs and managers in large organizations: Biases and heuristics in strategic decision-making. *Journal of business venturing*, 12(1), 9-30.
- Chekurov, S., Metsä-Kortelainen, S., Salmi, M., Roda, I., & Jussila, A. (2018). The perceived value of additively manufactured digital spare parts in industry: An empirical investigation. *International Journal of Production Economics*, 205, 87-97.
- Chin, W.W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research*, 295(2), 295-336.
- Choo, C.W., & Nadarajah, I. (2014). Early warning information seeking in the 2009 Victorian Bushfires. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(1), 84-97.
- Christensen-Szalanski, J.J., & Bushyhead, J.B. (1981). Physicians' use of probabilistic information in a real clinical setting. *Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance*, 7(4), 928.
- Clayson, D.E. (2005). Performance overconfidence: metacognitive effects or misplaced student expectations?. *Journal of Marketing Education*, 27(2), 122-129.
- Coates, J. F. (1985). Foresight in federal government policymaking. *Futures Research Quarterly*, 1(2), 29-53.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Lawrence Erlbaum Associates. Disponível em: <http://utstat.toronto.edu/~brunner/oldclass/378f16/readings/CohenPower.pdf>
- Dane, E., & Pratt, M. G. (2007). Exploring intuition and its role in managerial decision making. *Academy of management review*, 32(1), 33-54.
- Das, T.K., & Teng, B.S. (1999). Managing risks in strategic alliances. *Academy of Management Perspectives*, 13(4), 50-62.
- Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P., & Warshaw, P.R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace 1. *Journal of applied social psychology*, 22(14), 1111-1132.
- De Charms, R. (2013). *Personal causation: The internal affective determinants of behavior*. Routledge.
- Dijksterhuis, A., Bos, M. W., Nordgren, L. F., & Van Baaren, R. B. (2006). On making the right choice: The deliberation-without-attention effect. *Science*, 311(5763), 1005-1007.
- Duhaime, I. M., & Schwenk, C. R. (1985). Conjectures on cognitive simplification in acquisition and divestment decision making. *Academy of Management Review*, 10(2), 287-295.
- Durand, R. (2003). Predicting a firm's forecasting ability: The roles of organizational illusion of control and organizational attention. *Strategic Management Journal*, 24(9), 821-838.

- Durand, R. (2004). Can Illusion of Control Destroy a Firm's Competence? The Case of Forecasting Ability. *Managing the Future*, 109.
- Du Toit, A. S. (2016). Using environmental scanning to collect strategic information: A South African survey. *International Journal of Information Management*, 36(1), 16-24.
- Edward, R.J., & Schoemaker Paul, J.H. (1992). Managing overconfidence. *Sloan Management Review*, 33(2).
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.G., & Buchner, A. (2007). G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods*, 39(2), 175-191.
- Ferreira, C.F., & Yu, A.S.O. (2003). Todos acima da média: excesso de confiança em profissionais de finanças. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, 38(2).
- Fishbein, M., & Azjen, I. (1975). Formation of intentions. Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research.
- Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics.
- Garg, V.K., Walters, B.A., & Priem, R.L. (2003). Chief executive scanning emphases, environmental dynamism, and manufacturing firm performance. *Strategic management journal*, 24(8), 725-744.
- Gosling, M., & Lago, J. (2006). Dimensões do valor percebido ea influência no boca-a-boca: reflexões teóricas e proposição de um modelo. *REAd-Revista Eletrônica de Administração*, 12(5), 345-368.
- Graham, J.R., Harvey, C.R., & Huang, H. (2009). Investor competence, trading frequency, and home bias. *Management Science*, 55(7), 1094-1106.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman editora.
- Hair, J.F., Ringle, C.M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing theory and Practice*, 19(2), 139-152.
- Hair Jr, J., Sarstedt, M., Hopkins, L., & G. Kuppelwieser, V. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) An emerging tool in business research. *European Business Review*, 26(2), 106-121.
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2016). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage publications.
- Hammond, T.B., & Horswill, M.S. (2001). The influence of desire for control on drivers' risk-taking behaviour. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 4(4), 271-277.
- Harrysson, M., Métayer, E., & Sarrazin, H. (2014). The strength of 'weak signals'. *McKinsey Quarterly*, 1, 14-17.
- Jennings, D.F., & Lumpkin, J.R. (1992). Insights between environmental scanning activities and Porter's generic strategies: An empirical analysis. *Journal of Management*, 18(4), 791-803.
- Kahneman, D., & Lovallo, D. (1993). Timid choices and bold forecasts: A cognitive perspective on risk taking. *Management science*, 39(1), 17-31.
- Kahneman, D., & Lovallo, D. (1993). Timid choices and bold forecasts: A cognitive perspective on risk taking. *Management science*, 39(1), 17-31.

- Kahneman, D., & Riepe, M.W. (1998). Aspects of investor psychology. *Journal of portfolio management*, 24(4), 52.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (2013). Prospect theory: An analysis of decision under risk. In *Handbook of the fundamentals of financial decision making: Part I* (pp. 99-127).
- Kaivo-oja, J. (2017). Towards better participatory processes in technology foresight: How to link participatory foresight research to the methodological machinery of qualitative research and phenomenology?. *Futures*, 86, 94-106.
- Keh, H.T., Der Foo, M., & Lim, B.C. (2002). Opportunity evaluation under risky conditions: The cognitive processes of entrepreneurs. *Entrepreneurship theory and practice*, 27(2), 125-148.
- Kidd, J.B. (1970). The utilization of subjective probabilities in production planning. *Acta psychologica*, 34, 338-347.
- Klayman, J., Soll, J.B., González-Vallejo, C., & Barlas, S. (1999). Overconfidence: It depends on how, what, and whom you ask. *Organizational behavior and human decision processes*, 79(3), 216-247.
- Koller H. (2009) Intercultural technology intelligence - a process and communication oriented approach. R. Meckl, R. Mu, F. Meng (Eds.), *Technology and Innovation Management. Theories, Methods and Practices From Germany and China*, Oldenbourg, München (2009), pp. 71-83
- Koufteros, X. A. (1999). Testing a model of pull production: a paradigm for manufacturing research using structural equation modeling. *Journal of Operations Management*, 17(4), 467-488.
- Kuligowski, E.D., & Gwynne, S.M. (2010). The need for behavioral theory in evacuation modeling. In *Pedestrian and evacuation dynamics 2008* (pp. 721-732). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Kumar, K., Subramanian, R., & Strandholm, K. (2001). Competitive strategy, environmental scanning and performance: a context specific analysis of their relationship. *International Journal of Commerce and Management*, 11(1), 1-33.
- Lacerda, T.S., & Mendonça, B.Q. (2010). Marketing B2B: mapeamento dos trabalhos acadêmicos no Brasil de 1998 a 2007. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, 3(2), 219-229.
- Langer, E.J. (1975). The illusion of control. *Journal of personality and social psychology*, 32(2), 311.
- Laroche, H., & Nioche, J.P. (2015). L'approche cognitive de la stratégie d'entreprise. *Revue française de gestion*, 41(253), 97-120.
- Lau, R. Y., Liao, S. S., Wong, K. F., & Chiu, D. K. (2012). Web 2.0 environmental scanning and adaptive decision support for business mergers and acquisitions. *MIS quarterly*, 36(4), 1239-1268.
- Lesca, H. *Veille Stratégique: La méthode LE SCAnning*. EMS, France, 2003.
- Li, F., Su., Higgins, A. (2015). How Dynamic Capabilities affect adoption of management innovations. *Journal of Business Research*.
- Malhotra, N. (2012). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada* (6a ed.). Porto Alegre: Bookman.
- March, J.G., & Shapira, Z. (1987). Managerial perspectives on risk and risk taking. *Management science*, 33(11), 1404-1418.
- Meissner, P., & Wulf, T. (2016). Debiasing illusion of control in individual judgment: the role of internal and external advice seeking. *Review of Managerial Science*, 10(2), 245-263.

- Merkle, C. (2017). Financial overconfidence over time: Foresight, hindsight, and insight of investors. *Journal of Banking & Finance*, 84, 68-87.
- Milkman, K.L., Chugh, D., & Bazerman, M.H. (2009). How can decision making be improved?. *Perspectives on psychological science*, 4(4), 379-383.
- Montier, J. (2009). *Behavioural investing: a practitioner's guide to applying behavioural finance*. John Wiley & Sons.
- Moore, D.A., Tanlu, L., & Bazerman, M.H. (2010). Conflict of interest and the intrusion of bias. *Judgment and Decision Making*, 5(1), 37.
- Niazi, M., & Babar, M.A. (2009). Identifying high perceived value practices of CMMI level 2: An empirical study. *Information and software technology*, 51(8), 1231-1243.
- Odean, T. (1998). Volume, volatility, price, and profit when all traders are above average. *The journal of finance*, 53(6), 1887-1934.
- Omer, H., & Alon, N. (1994). The continuity principle: A unified approach to disaster and trauma. *American Journal of Community Psychology*, 22(2), 273-287.
- Oskamp, S. (1965). Overconfidence in case-study judgments. *Journal of consulting psychology*, 29(3), 261.
- Peter, M.K., & Jarratt, D.G. (2015). The practice of foresight in long-term planning. *Technological Forecasting and Social Change*, 101, 49-61.
- Peterson, J.J. (2008). Appropriate factors to consider when assessing analytic confidence in intelligence analysis. *Master of Science Thesis, Department of Intelligence Studies, Mercyhurst College, Erie, Pennsylvania*.
- Petrick, J. F. (2002). Development of a multi-dimensional scale for measuring the perceived value of a service. *Journal of leisure research*, 34(2), 119-134.
- Popper, R. (2008). How are foresight methods selected? *Foresight-The journal of future studies, strategic thinking and policy*, 10(6), 62-89
- Presson, P.K., & Benassi, V.A. (1996). Illusion of control: A meta-analytic review. *Journal of social behavior and personality*, 11(3), 493.
- Ringle, C.M., Da Silva, D., & Bido, D.D.S. (2014). Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 56-73.
- Reger, G. (2001). Technology foresight in companies: from an indicator to a network and process perspective. *Technology Analysis & Strategic Management*, 13(4), 533-553.
- Rohrbeck, R. (2012). Exploring value creation from corporate-foresight activities. *Futures*, 44(5), 440-452.
- 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.
- Rohrbeck, R., Battistella, C., & Huizingh, E. (2015). Corporate foresight: An emerging field with a rich tradition. *Technological Forecasting and Social Change*, 101, 1-9.
- Ruff, F. (2006). Corporate foresight: integrating the future business environment into innovation and strategy. *International Journal of Technology Management*, 34(3-4), 278-295.

- Sarpong, D., & Maclean, M. (2014). Unpacking strategic foresight: A practice approach. *Scandinavian Journal of Management*, 30(1), 16-26.
- Schoemaker, P. J. (2019). Attention and foresight in organizations. *Futures & Foresight Science*, 1(1), e5.
- Schwenk, C.R. (1984). Cognitive simplification processes in strategic decision-making. *Strategic management journal*, 5(2), 111-128.
- Schwenk, C.R. (1988). The cognitive perspective on strategic decision making. *Journal of management studies*, 25(1), 41-55.
- Simon, M., Houghton, S.M., & Aquino, K. (2000). Cognitive biases, risk perception, and venture formation: How individuals decide to start companies. *Journal of business venturing*, 15(2), 113-134.
- Sivanathan, N., Pillutla, M.M., & Murnighan, J.K. (2008). Power gained, power lost. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 105(2), 135-146.
- Skinner, E.A. (1995). *Perceived control, motivation, & coping*(Vol. 8). Sage.
- Slaughter, R.A. (1990). The foresight principle. *Futures*, 22(8), 801-819.
- Soares, S.A., Florêncio, J.G., Assis, J.D.A.D., Digolin, K., Gontijo, R., & Canesin, R.M. (2019). Alcances, limites e antinomias de métodos e técnicas em cenários prospectivos.
- Stefan, S., & David, D. (2013). Recent developments in the experimental investigation of the illusion of control. A meta-analytic review. *Journal of Applied Social Psychology*, 43(2), 377-386.
- Svenson, O. (1981). Are we all less risky and more skillful than our fellow drivers?. *Actapsychologica*, 47(2), 143-148.
- Tapinos, E., & Pyper, N. (2018). Forward looking analysis: Investigating how individuals 'do' foresight and make sense of the future. *Technological Forecasting and Social Change*, 126, 292-302.
- Taylor, S.E., & Brown, J.D. (1988). Illusion and well-being: a social psychological perspective on mental health. *Psychological bulletin*, 103(2), 193.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *science*, 185(4157), 1124-1131.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., & Davis, F.D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
- White, R.W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological review*, 66(5), 297.

Dados Gerais		Discordo Totalmente					Discordo Parcialmente					Não Concordo nem Discordo					Concordo Parcialmente					Concordo Totalmente				
DG1	Gênero	() Masculino () Feminino																								
DG2	Faixa Etária	() 21-30 () 31-40 () 41-50 () 51-60 () mais de 60																								
DG3	Cargo	() Gerente () Superintendente () Diretor () Sócio () Conselheiro																								
DG4	Tempo de Experiência no Cargo	() Até 5 anos () 5 a 10 anos () mais de 10 anos																								
DG5	Ramo de Atuação da empresa	() Tecnologia () Financeiro () Outro																								
Ilusão de Controle	IC1	Em comparação às pessoas com quem trabalho e convivo, minhas habilidades estão acima da média																								
	IC2	No contexto de trabalho, mesmo em situações que envolvem informações incertas do ambiente externo organizacional, mantenho o controle da situação																								
	IC3	É pouco provável que uma situação disruptiva afete expressivamente o mercado onde minha empresa atua																								
	IC4	Minhas decisões são mais acertadas que a média (no ambiente de trabalho)																								
	IC5	Não percebo riscos de mudanças bruscas afetarem os negócios de minha empresa no curto e médio prazo.																								
Foresight Organizacional	FO1	A sua empresa possui mecanismos de gestão que a mantém atenta quanto às mudanças no mercado onde ela está inserida																								
	FO2	A sua empresa realiza rotinas de interpretação de informações e criação de sentido para gerar uma melhor leitura do ambiente externo																								
	FO3	A sua empresa costuma ter conhecimento com antecedência sobre possíveis mudanças em seu mercado de atuação																								
	FO4	A sua empresa possui rotinas e habilidades para identificar, valorar e coletar informações e conhecimentos externos																								
	FO5	A sua empresa possui diretórios onde informações relativas ao mercado são organizadas e disponibilizadas aos interessados																								
Foresight Individual	FI1	Eu costumo me manter atento às mudanças que ocorrem no mercado onde minha organização atua																								
	FI2	Eu costumo saber com antecedência de possíveis mudanças no mercado de atuação de minha empresa																								
	FI3	Eu interpreto e busco criar sentido nas informações que, na minha visão, podem ter impacto sobre o mercado de atuação da minha empresa																								
	FI4	Eu procuro organizar as informações com relação ao mercado para poder acessá-las e compartilhá-las.																								
	FI5	Eu utilizo informações que coleto individualmente do ambiente externo da empresa para tomar decisões organizacionais																								
Valor Percebido ao Foresight	VP1	Eu seria mais satisfeito por ter um processo de Inteligência implementado em minha empresa																								
	VP2	Minha empresa apresentaria melhores resultados se tivesse um processo de inteligência em andamento																								
	VP3	Eu seria mais reconhecido em meu trabalho se pudesse contar com o suporte de um processo de inteligência																								
	VP4	Minhas decisões seriam mais confiáveis se houvesse um processo de Inteligência me dando suporte																								
Intenção de Adoção	AD1	Eu tenho interesse em implementar um processo de inteligência em minha empresa																								
	AD2	A probabilidade de que eu venha a implementar/fomentar um processo de inteligência em minha empresa é alta																								
	AD3	Meu interesse em implementar um processo de inteligência em minha empresa é alto																								