

PROCESSO DECISÓRIO GERENCIAL: compreendendo os antecedentes e consequentes das abordagens decisórias intuitivas e racionais

LARISSA ALVES SINCORÁ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (UFES)

MARCOS PAULO VALADARES DE OLIVEIRA

HÉLIO ZANQUETTO FILHO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (UFES)

MARIA MARTINS REBOUÇAS NERY

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (UFES)

Agradecimento à órgão de fomento:

Os autores gostariam de agradecer à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o suporte financeiro à execução deste estudo.

PROCESSO DECISÓRIO GERENCIAL: compreendendo os antecedentes e consequentes das abordagens decisórias intuitivas e racionais.

1. INTRODUÇÃO

A rápida mudança tecnológica que a sociedade vem experienciando nas últimas décadas, conhecida como a era do *Big Data* (Barbosa, Vicente, Ladeira, & Oliveira, 2017; Ghasemaghaei, Ebrahimi, & Hassanein, 2018), cria um problema de processamento de informações culminando no aumento da carga a ser processada pelo tomador de decisão (Ensley, Pearce, & Hmieleski, 2006; McCormack & Trkman, 2014).

Todavia, há de se considerar que nem sempre o ferramental-tecnológico, bem como todas as informações referentes a um cenário ou a uma situação-problema estarão disponíveis para o decisor. Algumas informações disponíveis podem até serem precisas, no entanto, outras podem se mostrar incompletas e até confusas. Adicionalmente, a decisão pode ser desenvolvida em contextos de múltiplos atores com restrições organizacionais e ambientais que trazem consequências muitas vezes difíceis de serem avaliadas em sua completude (Sincorá, Oliveira, Zanquetto-Filho, & Ladeira, 2018).

Não obstante, além da discussão inerente aos processos decisórios racionais e intuitivos, observou-se com base na revisão de literatura empreendida, que há pesquisas empíricas limitadas que mostram os efeitos e os valores gerados pelas capacidades analíticas em decisões (sejam elas estratégicas, táticas ou operacionais) e, como esses conceitos combinados são aplicados na prática (Bon & Broersen, 2017; Shuradze & Wagner, 2016; Sincorá, Oliveira, Zanquetto-Filho, & Ladeira, 2018).

Ademais, verificou-se que apesar da existência sedimentada de literatura sobre pressão do tempo em uma perspectiva experimental (Gazdag, Haude, Hoegl, & Muethel, 2018; Lohse, Simon, & Konrad, 2018; Škerlavaj, Connelly, Cerne, & Dysvik, 2018), há ainda a necessidade de escalas para mensurar o quanto essa variável situacional se relaciona com outras variáveis no processo decisório.

Por outro lado, ainda há uma carência de estudos na área de gestão que evidenciem empiricamente a medida em que o nível de experiência profissional do indivíduo possa a vir influenciar seu processo decisório quando configurado de modo intuitivo (Phillips, Fletcher, Marks, & Hine, 2016). Não obstante, tem-se também a questão de como os decisores processam informações sob incerteza, que tem recebido crescente interesse na literatura de gerenciamento, sobretudo em operações comportamentais. No entanto, poucos estudos investigam o processamento de informações e estratégias decisórias (racionais e intuitivas) utilizadas para minimizar a incerteza nas decisões (Kaufmann, Michel, & Carter, 2009) e, ainda menos estudos examinam empiricamente a utilidade dessas estratégias (Wouters, Anderson, Narus, & Wynstra, 2009).

Diante disso, este artigo busca preencher tais lacunas por meio de uma abordagem quantitativa, ao analisar em que proporção a carga racional e a carga intuitiva do gestor influenciam em seus resultados de decisão. Portanto, propõe-se a responder os respectivos problemas de pesquisa: *Em que medida diferentes variáveis situacionais e pessoais impactam o uso de abordagens racionais e intuitivas de decisão? E de que maneira as abordagens racionais e intuitivas geram impactos no desempenho da decisão?*

2. DESENVOLVIMENTO DE HIPÓTESES E MODELO TEÓRICO

2.1 Antecedente Situacional

A pressão do tempo é considerada um importante antecedente na seleção de estratégias de decisão (Tabatabaei, 2002). Devido à sua relevância como determinante do comportamento de tomada de decisão, o tempo é examinado aqui como um antecedente situacional do processo decisório.

Observa-se que em determinados contextos o processo decisório pode ser influenciado pela variável situacional pressão do tempo (Gazdag et al., 2018; Lohse et al., 2018; Škerlavaj et al., 2018). Quando o tomador de decisão necessita de articular decisões sob pressão do tempo, ou seja, sendo pressionados a tomar decisões rápidas, esta característica situacional pode tornar menos atraente ou até mesmo inviabilizar estratégias de decisões racionais/analíticas (Ordonez & Benson III, 1997), influenciando na seleção de outros métodos de decisão. Em particular, os decisores que enfrentam restrições de tempo tendem a confiar mais em estratégias de decisão intuitiva e menos em estratégias de decisão analítica (Vanharanta & Easton, 2010). Seguindo essa linha de pensamento, Riedl et al. (2013) afirmam que a pressão do tempo também restringe a busca por alternativas apropriadas e induz o indivíduo a adotar uma tomada de decisão mais intuitiva. Assim, a pressão do tempo demonstra-se estar negativamente relacionada com o processo decisório racional.

Portanto, ao analisar o efeito da alta pressão do tempo no processamento racional, supõe-se que ele provavelmente impedirá que o tomador de decisão consiga coletar, processar e aplicar adequadamente a informação no delineamento de sua configuração decisória, impactando indiretamente e de forma negativa nos resultados de desempenho, ou seja, no custo total decisório. Isso porque, quando os prazos são apertados, as pessoas são encorajadas a acelerar suas deliberações, provocando um desempenho menor. Desse modo, quando o tempo se torna restrito e conservador, o tomador de decisão tende a ‘cortar’ seu pensamento, levando-o a uma situação de ‘fechamento cognitivo’ (Wright, 1974). Logo, é válido considerar, que sob alta pressão do tempo, tanto indivíduos que decidem de maneira mais racional quanto indivíduos que decidem de maneira mais intuitiva, reduzirão drasticamente a quantidade de processamento de informações, culminando em desempenhos ruins nos dois cenários comportamentais. Isto posto, suscita-se as duas primeiras proposições de pesquisa:

H1a. A pressão do tempo impacta negativamente o processo decisório racional;

H1b. A pressão do tempo impacta negativamente o processo decisório intuitivo.

2.2 Antecedentes Pessoais

Além do antecedente situacional, as decisões também são influenciadas por variáveis pessoais (Ackerman & Thompson, 2017; Carter, Kaufmann, & Wagner, 2017; Jackson, Kleitman, Stankov, & Howie, 2017; Kirchler et al., 2017). Pesquisas anteriores argumentam que a experiência profissional e as capacidades analíticas são fatores importantes que afetam o comportamento da tomada de decisão (Dane & Pratt, 2007; Sincorá, Oliveira, Zanquetto-Filho, & Ladeira, 2018). Nesse sentido, verifica-se a pertinência em se examinar tais fatores como antecedentes do processo decisório racional e do processo decisório intuitivo.

Reconhece-se que a experiência profissional ou de trabalho interfere na estratégia de decisão empregada pelo indivíduo (Tsiros & Heilman, 2005). No que se refere à relação entre experiência e processo decisório racional, a literatura prévia evidencia que os tomadores de decisão mais experientes consideram mais fontes de informação (Perkins & Rao, 1990), são mais sensíveis à relevância da informação e processam dados de maneira mais completa (Sanbonmatsu, Kardes, & Herr, 1992). Isso sugere que os decisores mais experientes têm maior probabilidade de utilizar abordagens de decisão mais sofisticadas, como a racionalidade processual e a decomposição (Riedl

et al., 2013) – elementos básicos constituintes do processo decisório racional. Isto posto, formula-se a terceira hipótese da pesquisa:

H2a. *A experiência profissional impacta positivamente no processo decisório racional.*

Por conseguinte, verifica-se que a capacidade intuitiva e o julgamento peritoso do decisor podem ser refinados pela experiência adquirida por ele ao longo do tempo, no exercício de sua atividade profissional. Segundo Simon (Simon, 1987), a intuição do indivíduo é formada pelo armazenamento de uma grande quantidade de conhecimento na memória, que, por sua vez, é obtido a partir de treinamentos formais e experiências vividas pelo gestores ao longo de sua trajetória profissional.

Logo, o nível de experiência profissional poderá atuar como um elemento antecedente, possibilitando que as decisões tomadas com base na intuição incorram em resultados menos ruins, isto é, minimizando possíveis influências negativas provenientes da própria estratégia decisória, permitindo o emprego de uma habilidade intuitiva mais acurada em detrimento de impressões tendenciosas (Kahneman & Klein, 2009). A partir do exposto, apresenta-se a quarta hipótese da pesquisa:

H2b. *A experiência profissional impacta positivamente no processo decisório intuitivo.*

Além da experiência profissional, o nível de capacidades analíticas do decisor também gera impactos nas estratégias decisórias. De acordo com Sincorá et al. (2018), as capacidades analíticas podem se subdividir em capacidades estatísticas, capacidades em negócios e capacidades em tecnologia da informação – perspectivas relacionadas à cognição humana – necessárias a um indivíduo para que este seja capaz de aproveitar analiticamente os dados e informações dentro de suas tomadas de decisão, potencializando assim, o processamento da informação. A literatura argumenta que as capacidades analíticas aumentam (i) a robustez dos processos decisórios, uma vez que passam a ser baseados em fatos e dados (Davenport & Harris, 2007; Sharma, Mithas, & Kankanhalli, 2014); (ii) a quantidade de atenção e esforço que os indivíduos investem em suas decisões (Bon & Broersen, 2017; Davenport & Harris, 2010; Y. Wang & Byrd, 2017); e (iii) o uso de estratégias de decisão cognitivamente mais exigentes (Delen & Demirkan, 2013; Gorman & Klimberg, 2014; Kahneman, 2011). Logo, justifica-se a adequabilidade para a construção da respectiva hipótese teórica:

H3a. *As capacidades analíticas impactam positivamente no processo decisório racional.*

Dentro dessa lógica, porém analisando pela lente de processos decisórios intuitivos, supõe-se que as capacidades analíticas também exerçam influência positiva em abordagens intuitivas. Tal suspeita reside no fato de que tais capacidades corroboram para tornar o decisor mais orientado analiticamente, permitindo com que ele identifique de maneira mais facilitada, percepções errôneas geradas por sua cognição no processamento de informação.

A respectiva suposição encontra justificativa a partir dos pressupostos da Teoria do Processo Dual (Evans, 2003; Kahneman, 2011) ao reconhecer que o indivíduo, ao enfrentar uma tarefa decisória, acionará seu ‘Sistema 1’ – referente ao conjunto de processos cognitivos que são automáticos, sem esforço, associativos e rápidos – gerando automaticamente propostas intuitivas sobre como resolver o problema. Já seu ‘Sistema 2’ – inerente a processos cognitivos que são controlados, esforçados, dedutivos e lentos – poderá ser acionado para analisar dedutivamente essas propostas e decidir por rejeitá-las, aprová-las ou modificá-las. Os julgamentos finais, geralmente, são altamente ancorados nas impressões iniciais geradas pelo ‘Sistema 1’, que podem, por sua vez, estarem ‘contaminados’ por heurísticas e vieses, culminando em resultados insatisfatórios de desempenho. Desse modo, postula-se:

H3b. *As capacidades analíticas impactam positivamente no processo decisório intuitivo.*

2.3 Custo Total Decisório (CTD): uma *proxy* de desempenho

A decisão quando analogamente comparada a uma ‘transação’ (Williamson, 1981), está sujeita à incorrência de custos antes e após a tomada de decisão. A forma como o processo decisório é construído reflete nos resultados que são obtidos. Dessa forma, é possível mensurar o desempenho da decisão ao mapear os custos incorridos antes e após à tomada de decisão. Tais custos referem-se a atributos tangíveis e intangíveis que o decisor pode agregar no escopo de sua configuração decisória.

Toda decisão possui um risco inerente de algo inesperado acontecer (Knight, 1964), sobretudo, em função dos limites da racionalidade do decisor (Simon, 1955), das variáveis situacionais que influenciam a configuração do processo decisório – como a pressão do tempo (Young, Goodie, Hall, & Wu, 2012) –, bem como das variáveis pessoais – como a experiência profissional e as *capabilities* do decisor (Sincorá, Oliveira, Zanquetto-Filho, & Ladeira, 2018), e claro, pelas probabilidades de ganhos e perdas com a escolha de uma alternativa (Kahneman & Tversky, 1979). Tais fatores, por sua vez, modelam diferentes comportamentos nos tomadores de decisão, os quais, demonstram-se propensos a assumir ou minimizar os efeitos nocivos do risco e da incerteza na decisão, a depender do impacto que tais escolhas tendem a produzir nos resultados de desempenho (Kahneman & Tversky, 1979).

O conceito teórico do custo total decisório define-se como o custo total de uma decisão, relativo à somatória dos recursos consumidos antes da tomada de decisão (denominados de custos *ex-ante*) e dos recursos consumidos após a decisão tomada (denominados de custos *ex-post*). A ideia central é que quanto mais recursos se gasta antes da decisão, isto é, refletindo, processando e reconsiderando alternativas, maior é a chance da decisão obter sucesso e contribuir para o atendimento das necessidades dos indivíduos e das empresas. Ao passo que, quanto maior for o custo *ex-post* incorrido numa configuração decisória, maior será o consumo de recursos para corrigir/ajustar o que deu errado, apontando para uma decisão insatisfatória.

2.4 Processo Decisório Racional (PDR) e Custo Total Decisório (CTD)

Ao considerar que o processo decisório racional é aquele caracteristicamente deliberativo, estruturado e quantitativo, apoiado por uma ampla gama de ferramentas estatísticas e tecnologia de sistemas especialistas (Simon, 1987), supõe-se que esse processamento racional impacte positivamente no custo total decisório, possibilitando ao gestor a construção de resultados satisfatórios. A relação positiva entre processos decisórios racionais e diferentes dimensões de desempenho já fora constatado em outros estudos de *Decision Making* (Mueller, Mone, & Barker, 2007; Riedl et al., 2013; Y. I. Wang, Highhouse, Lake, Petersen, & Rada, 2017).

Tal suposição é suscitada uma vez que no processo decisório racional há uma maior probabilidade de que o gestor, antes de efetivar sua decisão, consuma maior tempo e esforço cognitivo coletando e analisando informações, gerenciando tarefas complexas, determinando um conjunto de critérios relevantes e identificando prioridades no contexto da decisão (custos *ex-ante*) (Elbanna, 2006). Tais ações e atividades corroboram para a maior viabilidade de um resultado satisfatório do que foi decidido, reduzindo a necessidade de ajustes e correções pontuais após a tomada de decisão (custos *ex-post*). Assim, postula-se a respectiva hipótese teórica:

H4. *O processo decisório racional impacta positivamente no desempenho da decisão.*

2.5 Processo Decisório Intuitivo (PDI) e Custo Total Decisório (CTD)

Embora a literatura reconheça uma relação negativa entre o processamento intuitivo e o resultado de desempenho da decisão (Kahneman & Frederick, 2002; Lakeh & Ghaffarzadegan,

2015, 2016; Phillips et al., 2016), não existe na realidade decisória a opção pela realização de decisões apenas racionais e analíticas. Isto porque, devido à crescente incerteza e complexidade que os gerentes enfrentam em seus ambientes de trabalho, torna-se quase impossível confiar unicamente em um processo de tomada de decisão racional (Carter et al., 2017; Dane & Pratt, 2007), abrindo-se, portanto, espaço para a intuição.

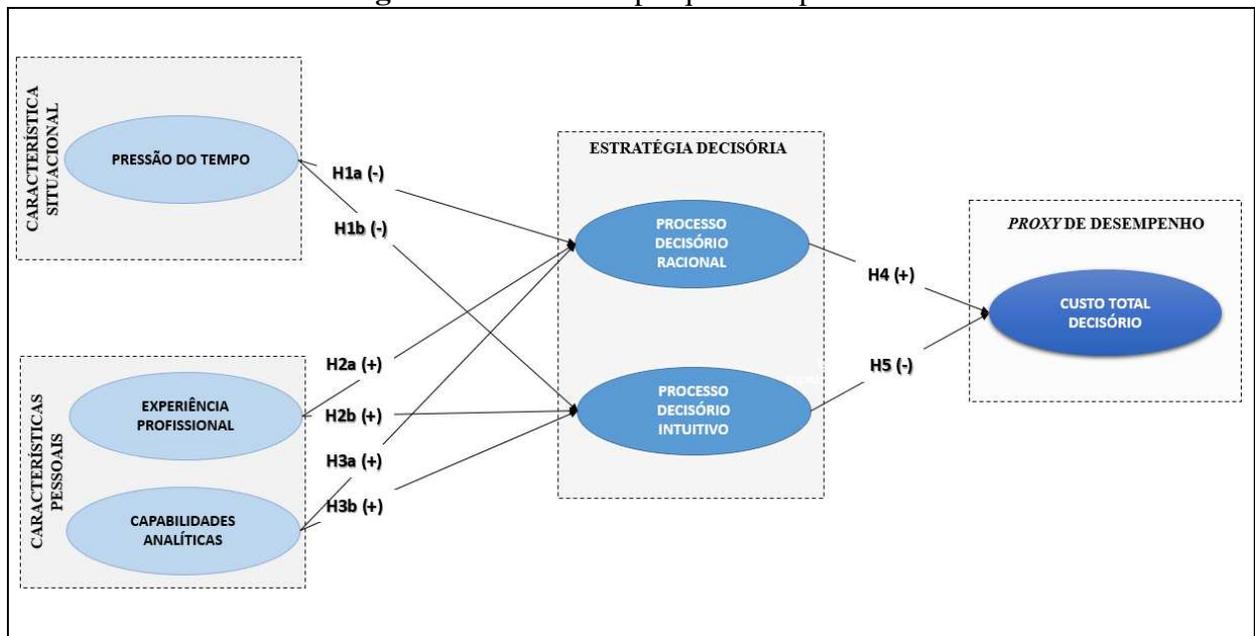
Levando-se em consideração que o processo decisório intuitivo é caracteristicamente qualitativo e vagamente estruturado (Simon, 1987b), verifica-se que o decisor provavelmente não consuma tempo significativo para a construção de sua decisão, culminando no emprego de pouco esforço cognitivo, processamento e análise de informações, avaliação de possíveis riscos, identificação de alternativas e desenvolvimento das etapas de decisão (custos *ex-ante*). Portanto, nesse contexto, as probabilidades de resultados insatisfatórios são altas. Diante disso, formula-se a seguinte hipótese teórica:

H5. *O processo decisório intuitivo impacta negativamente no desempenho da decisão.*

2.6 Modelo de Pesquisa

As reflexões obtidas a partir da avaliação dos conteúdos teóricos de processo decisório racional (PDR), processo decisório intuitivo (PDI), capacidades analíticas (CA), pressão do tempo (PT), experiência profissional (EP) e custo total decisório (CTD), forneceram um terreno fértil para o estabelecimento de relações hipotéticas entre eles. Dessa forma, compreende-se que a literatura articulada anteriormente confere justificativa conceitual para a proposição do seguinte modelo teórico (Figura 1).

Figura 1 - Modelo de pesquisa e hipóteses teóricas.



Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

3. PERCURSO METODOLÓGICO

O questionário da pesquisa foi elaborado com base em uma vasta literatura, que serviu de embasamento teórico para a formulação de 54 assertivas - sendo 9 sobre o perfil do

respondente/empresa e 45 sobre os construtos estudados. Além disso, foi empregada a escala do tipo *Likert* de 1 (um) a 7 (sete) pontos, de 1 = Discordo Totalmente até 7 = Concordo Totalmente.

Para a construção das escalas de PT (pressão do tempo), EP (experiência profissional) e CTD (custo total decisório) empreendeu-se um mapeamento na literatura para identificar um conjunto de variáveis manifestas – de maior incidência – que pudessem mensurar os construtos estudados, já que não foram encontradas escalas alinhadas aos objetivos da pesquisa. Enquanto que a mensuração dos construtos PDR (processo decisório racional), PDI (processo decisório intuitivo) e CA (capabilidades analíticas) foram inspiradas em escalas já desenvolvidas, as quais sofreram modificações pontuais em razão da adaptação linguística e validação cultural. PDR foi obtido a partir do trabalho de Reidl et al. (2013), que investigou a racionalidade processual de gestores. PDI, obteve-se do estudo de Carter et al. (2017), que propuseram um conceito unificador de intuição para a cadeia de suprimentos. Por fim, as escalas para CA emergiram do trabalho de Sincorá et al. (2018), sendo validadas com dados de 288 empresas dos setores da indústria, comércio e serviço.

Após a estruturação do questionário, as 30 assertivas que tiveram suas escalas construídas a partir do esforço desta pesquisa (PT, EP e CTD), receberam validação de face (Mosier, 1947), na qual 29 itens obtiveram uma correspondência de 80% para um mesmo construto, com base na avaliação de 12 peritos. Após esta etapa, todos os itens da escala – 65 ao total – foram avaliados por esse mesmo grupo de especialistas (professores-doutores, acadêmicos e gestores de diferentes áreas do mercado) experientes na condução e aplicação de pesquisas de levantamento. A respectiva validação por esses profissionais contribuiu para a objetividade, clareza e coerência do instrumento, eliminando as redundâncias, ambiguidades e sobreposições de conteúdo e permitindo que o viés de variância comum do instrumento de pesquisa fosse reduzido. Ao final desse processo de validação foram mantidas 54 questões originalmente formuladas.

Os dados utilizados na pesquisa foram coletados a partir de questionários *on-line* – por meio da tecnologia *Google Docs* – aplicados em gestores filiados à FINDES (Federação das Indústrias do Estado do Espírito Santo), ao CRAES (Conselho Regional de Administração do Estado do Espírito Santo) e, naqueles que possuíam contas na rede social do *LinkedIn* (de todas as partes do Brasil). A coleta compreendeu-se entre o último bimestre de 2017 e o segundo bimestre de 2018.

Os respondentes selecionados para participar da pesquisa foram aqueles que ocupavam cargos de gestão em diferentes áreas (recursos humanos, financeiro, contábil, produção, logística, marketing, vendas, qualidade, pesquisa e desenvolvimento, suprimentos e outros). Com o objetivo de se viabilizar a utilização da técnica de análise da Modelagem de Equações Estruturais (SEM, do inglês, *Structural Equation Modeling*) no *software Smart PLS-SEM 3.8.2* (Ringle, Wende, & Becker, 2014), que por sua vez é baseado no algoritmo dos Mínimos Quadrados Parciais (PLS, do inglês, *Partial Least Squares*), foi identificada a necessidade de coleta de um valor mínimo amostral de 60 respondentes (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2017). Após realizar uma análise preliminar para identificar e tratar possíveis problemas com os dados coletados, a amostra final foi composta por 115 casos válidos.

Na sequência, com o intuito de avaliar a validade e a confiabilidade das medidas, iniciou-se no *software Smart PLS-SEM* a execução de testes para validação dos modelos de mensuração reflexivos (teste de confiabilidade composta, alfa de cronbach, validade convergente, AVE e teste fornell-larcker), dos modelos formativos (teste de multicolinearidade e de significância e relevância) e do modelo estrutural (teste de multicolinearidade, significância e relevância, avaliação do coeficiente de determinação – R^2 –, tamanho do efeito f^2 , relevância preditiva Q^2 , tamanho da relevância preditiva relativa q^2).

Todos os testes foram realizados de acordo com os estágios de validação preconizados por Hair et al. (Hair et al., 2017). Desse modo, por meio desta ferramenta foi possível identificar os critérios de confiabilidade, validade e qualidade do modelo, bem como testar as relações hipotetizadas (H1a, H1b, H2a, H2b, H3a, H3b, H4 e H5).

4. RESULTADOS DA MODELAGEM DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS

4.1 Validade e Confiabilidade dos Modelos de Mensuração

Ao se desenvolver os testes de validação dos modelos de mensuração reflexivos, a partir do método *PLS Algoritmo*, observou-se que os valores de Confiabilidade Composta e Alfa de *Cronbach* atestaram que todos os indicadores manifestos dos construtos reflexivos não estavam medindo o mesmo fenômeno e, com isso, demonstrando alta probabilidade de se constituírem em medidas válidas para as construções. Em relação ao teste de Validade Convergente, os valores indicaram que os indicadores reflexivos possuem cargas fatoriais fortes, denotando que realmente pertencem ao seu referido construto no modelo, uma vez que revelam ter muito em comum entre si. Quanto aos construtos reflexivos, verifica-se que eles são responsáveis por explicar mais da metade da variação de seus indicadores. A exceção reside apenas no construto *Custo ex-post* que apresentou valores de validade convergente e variância média extraída um pouco abaixo dos parâmetros de referência, sinalizando a necessidade de reavaliação teórica de suas medidas.

Finalmente, no que tange o teste de Validade Discriminante, identificou-se a necessidade de remoção do indicador 'CEA4' pertencente ao construto *Custo ex-ante*, com vistas a se reduzir a correlação entre o referido construto e as Capabilidades Analíticas, e, assim, minimizar a probabilidade de que os indicadores meçam o mesmo fenômeno de forma semelhante. Após a retirada do indicador que apresentou problemas, verificou-se que todos os construtos reflexivos revelaram possuir maior correlação consigo mesmo do que com qualquer outro construto do modelo quando comparados (teste *Fornell-Larcker*).

Portanto, infere-se a partir dos resultados obtidos na Tabela 1, que todas as relações existentes entre os construtos reflexivos e seus respectivos indicadores são consideradas válidas e confiáveis, dentro dos critérios de qualidade explanados por Hair et al. (2017).

Tabela 1 - Valores dos testes para validação dos modelos de mensuração reflexivos.

	PARÂMETROS DE REFERÊNCIA (HAIR et al., 2017)				
	>0,60 e <0,90	>0,4	>0,708	>0,5	-
CONSTRUTOS REFLEXIVOS	Confiabilidade Composta	Alfa de Cronbach	Validade Convergente	AVE	Fornell-Larcker
Pressão do Tempo	0,845	0,793	0,7275	0,529	0,728
Racionalidade Processual	0,811	0,690	0,7197	0,518	0,720
Decomposição	0,768	0,555	0,7266	0,528	0,727
Experiência	0,829	0,690	0,7861	0,618	0,786
Emoção	0,794	0,662	0,7166	0,505	0,711
Automático	0,823	0,676	0,7797	0,608	0,780
<i>Custo ex-ante</i>	0,852	0,740	0,8111	0,658	0,811
<i>Custo ex-post</i>	0,766	0,642	0,6855	0,464	0,681

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Quanto aos modelos de mensuração formativos, identificou-se mediante o teste de Multicolinearidade (Tabela 2) que todos os indicadores dos construtos Capabilidades Estatísticas, Capabilidades em Negócios, Capabilidades em Tecnologia da Informação e Experiência Profissional não são convergentes (iguais) e nem mensuram a mesma parte do modelo de maneira igual. O que denota um bom critério de qualidade para revelar a consistência teórica de tais indicadores para a formação dos construtos aos quais estão relacionados.

Por conseguinte, a partir de outro método denominado *Bootstrapping* foi possível apurar a significância e a relevância de cada conjunto de indicadores formativos para o seu construto correspondente. O teste de relevância, então, evidenciou por meio do resultado da estatística *t* que os indicadores: CE1, CT3, EP1, EP2, EP3, EP4 e EP5 apresentaram valores superiores ao nível de significância (0,05). No entanto, tais indicadores formativos não foram retirados do modelo, uma vez que Hair et al. (2017) recomendam que se a pesquisa previamente realizada e a teoria consultada fornecerem suporte para destacar a importância dos indicadores na formação dos construtos aos quais se relacionam, então, eles devem permanecer no modelo construído. Quanto aos demais indicadores, todos eles ficaram dentro do nível de significância e relevância estatística.

Tabela 2 – Teste de Colinearidade para validação dos modelos formativos.

	PARÂMETROS DE REFERÊNCIA (Hair et al., 2017)			
	Magnitude: 0,90 ou, pelo menos, 0,80	Tol>0,2 e VIF<5	Pesos Externos ≤ 1/√N e Cargas Externas ≥ 0,5	Valor p ≤ 0,5
CONSTRUTOS FORMATIVOS	Validade Convergente	Colinearidade	Significância	Relevância
Cababilidades Estatísticas	não há indicador formativo de caráter reflexivo	Nenhum indicador apresentou problemas de multicolinearidade.	Apenas o indicador EP1 não ficou dentro dos critérios de qualidade. Todos os demais ficaram dentro do parâmetro de referência.	Indicadores com <i>p-value</i> >0,5: CE1, CT3, EP1, EP2, EP3, EP4 e EP5. Todos os demais indicadores ficaram dentro do parâmetro de referência.
Capabilidades em Negócios	não há indicador formativo de caráter reflexivo			
Capabilidades em Tecnologia da Informação	não há indicador formativo de caráter reflexivo			
Experiência Profissional	não há indicador formativo de caráter reflexivo			

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

4.2 Análise do Modelo Estrutural

O teste de Multicolinearidade para o modelo estrutural permitiu constatar que não houve qualquer problema de alta correlação entre os construtos. Este procedimento se faz necessário para indicar que não existe sobreposição conceitual entre os construtos investigados, isto é, que duas ou mais variáveis latentes não estão mensurando de maneira igual um mesmo fenômeno.

Na sequência, foi empreendido o teste de Significância e Relevância de distribuição *t*, com 114 graus de liberdade e 5% de nível de significância por meio dos dados extraídos do *Bootstrapping* – Tabela 3 –, no qual foi possível identificar que as hipóteses **H1a**: A pressão do tempo impacta negativamente o processo decisório racional; **H2a**: A experiência profissional impacta positivamente no processo decisório racional; **H2b**: A experiência profissional impacta positivamente no processo decisório intuitivo; e **H5**: O processo decisório intuitivo impacta

negativamente no desempenho da decisão, não possuem significância estatística para o teste, logo, com 95% de confiança não é possível afirmar que as variáveis antecedentes de Pressão do Tempo e Experiência Profissional mantêm relacionamento com as abordagens decisórias racionais e intuitivas para a realidade pesquisada. Ademais, constatou-se que o Processo Decisório Intuitivo (PDI) não gera impactos no Custo Total Decisório (CTD).

Por outro lado, as demais hipóteses **H1b**: A pressão do tempo impacta negativamente o processo decisório intuitivo; **H3a**: As capacidades analíticas impactam positivamente no processo decisório racional; **H3b**: As capacidades analíticas impactam positivamente no processo decisório intuitivo; e **H4**: O processo decisório racional impacta positivamente no desempenho da decisão, mostraram-se significativas no modelo teórico.

Tabela 3 – Teste de significância dos coeficientes de caminho para o modelo estrutural.

CONSTRUTOS	Amos- tra Original (O)	Média (M)	Desvio Padrão	Estat. <i>t</i>	Valor de <i>p</i> *
H1a : Pressão do Tempo -> Processo Decisório Racional	-0,027	-0,035	0,071	0,382	0,702
H1b : Pressão do Tempo -> Processo Decisório Intuitivo	0,343	0,342	0,118	2,913	0,004
H2a : Experiência Profissional -> Processo Decisório Racional	0,096	0,013	0,129	0,742	0,458
H2b : Experiência Profissional -> Processo Decisório Intuitivo	0,099	0,058	0,146	0,680	0,497
H3a : Capacidades Analíticas -> Processo Decisório Racional	0,728	0,736	0,057	12,870	0,000
H3b : Capacidades Analíticas -> Processo Decisório Intuitivo	0,395	0,386	0,171	2,312	0,021
H4 : Processo Decisório Racional -> Custo Total Decisório	0,657	0,655	0,071	9,264	0,000
H5 : Processo Decisório Intuitivo -> Custo Total Decisório	0,131	0,135	0,100	1,309	0,190

*Considerando como significativo um *p*-valor < 0,05, quando submetidos ao teste *t* com a técnica do *Bootstrapping*.

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Uma das questões principais desta pesquisa é saber em que medida as variáveis antecedentes selecionadas para o estudo impactam nas abordagens racionais e intuitivas de decisão. Dessa maneira, ao se analisar o valor do Coeficiente de Determinação da Variância (R^2) para o Processo Decisório Racional ($R^2= 0,575$), pode-se afirmar que 57,5% da variação que ocorre nesse construto endógeno pode ser explicada pela variação no comportamento das variáveis antecedentes do modelo estrutural (Pressão do Tempo, Experiência Profissional e Capacidades Analíticas) que a influenciam. Por outro lado, vale destacar que cerca de 32,5% da variação que acontece no PDR não está explicada pelo modelo. Considerado como um valor de moderada magnitude, abre-se aqui a possibilidade de uma reflexão conceitual e empírica sobre a necessidade de identificação de outras variáveis que não estão contidas no modelo e que ajudariam a esclarecer o comportamento da abordagem racional dentro do processo decisório. Essa lacuna deveria ser incorporada ao modelo em pesquisas futuras.

Não obstante, verificou-se que as mesmas variáveis antecedentes são responsáveis por explicar a variação que acontece no comportamento do Processo Decisório Intuitivo em aproximadamente 27% (R^2). O que revela ser um impacto ‘fraco’, haja vista que a maior parte da variação (73%) não pode ser justificada pelo modelo construído. Assim sendo, pondera-se que existam outras variáveis que não estão articulados no escopo do trabalho que poderiam aumentar o poder de explicação da variação que acontece em tomadas de decisões essencialmente intuitivas.

Cabem então, novas investigações a fim de se descortinar demais variáveis que contribuam para um entendimento mais holístico dessa estratégia decisória.

Ainda, com relação à análise do valor de R^2 , constatou-se que o construto endógeno Custo Total Decisório pode ter sua variação explicada na ordem de 50% mediante o impacto que recebe dos construtos PDR e PDI.

Com o intuito de avaliar o tamanho da mudança no valor de R^2 quando um determinado construto exógeno é excluído do modelo estrutural, a partir do cálculo de f^2 – que avalia o quanto cada construto é ‘útil’ para o ajuste geral do modelo – identificou-se que somente os construtos exógenos Capabilidades Analíticas e Pressão do Tempo, respectivamente, possuem grande (1,17) e médio efeito (0,16) no construto endógeno PDR. No que se refere ao construto endógeno PDI, nota-se que apenas a variável Capabilidades Analíticas exerce um efeito médio (0,20) na alteração de seu coeficiente de variância. Por fim, ao analisar o CTD, percebe-se que o construto PDR exerce grande efeito (0,79) e o construto PDI exerce pequeno efeito (0,03) em seu comportamento. Isto posto, infere-se que todos os construtos responsáveis por gerar grandes e médios tamanhos de efeito, funcionam como importantes basilares para explicar o comportamento das variáveis os quais estão teoricamente relacionados.

Por fim, ao investigar a relevância preditiva (Q^2) do modelo de caminho, referente aos construtos endógenos de natureza reflexiva (PDR, PDI e CTD), recorreu-se ao procedimento denominado de *Blindfolding*. De acordo com Hair et al. (2014) para existir a relevância preditiva ($1-SSE/SSO$) os valores resultantes de tal procedimento devem ser > 0 . Conforme a Tabela 4 a seguir, observa-se que os valores dos testes para determinação de Q^2 são diferentes e maiores que “0”, demonstrando, portanto, que os construtos endógenos possuem relevância preditiva.

Tabela 4 - Valores dos testes para determinação da relevância preditiva (Q^2).

TOTAL	SSO	SSE	$Q^2 (=1-SSE/SSO)$
PDR	230,000	141,510	0,385
PRI	345,000	313,168	0,092
CTD	805,000	696,381	0,135

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Dentro dessa mesma lógica, a partir de outra dimensão de análise obtida mediante o procedimento *Blindfolding*, foi possível determinar o tamanho do efeito da relevância preditiva relativa (q^2) de cada variável exógena em relação a sua variável endógena correspondente.

Os resultados obtidos indicaram que a omissão do construto Capabilidades Analíticas tornou o modelo estrutural praticamente incapaz de prever a variação que acontece no PDR. Na sequência, a eliminação do construto PDR representou um médio efeito de mudança no valor do R^2 da construção endógena CTD ao qual se relaciona. Enquanto que os demais construtos não apontaram quase nenhuma alteração.

Dessa maneira, a partir da avaliação da relevância preditiva relativa (q^2) e do tamanho do efeito (f^2), depreende-se que as capacidades analíticas e a estratégia decisória racional são as variáveis responsáveis por conferir acurácia e contribuir para o ajuste geral do modelo estrutural.

5. DISCUSSÃO E IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

A relação entre pressão de tempo e a tomada de decisão racional não demonstrou ser significativa (H1a). Pesquisas sugerem que, sob pressão do tempo, a escolha de um decisor depende da quantidade de pressão que este recebe (Ordóñez & Benson III, 1997). Mais especificamente, a

baixa pressão de tempo não causa mudanças nas estratégias de decisão (Payne, Bettman, & Johnson, 1988), enquanto a moderada pressão de tempo leva a uma coleta mais focada de informações relevantes, que é um componente da estratégia decisória racional, baseada na racionalidade processual e na decomposição da atividade decisória (Riedl et al., 2013). A pressão severa do tempo faz com que os sujeitos mudem de estratégias mais racionais para estratégias mais intuitivas (Dane & Pratt, 2007a). Tendo em vista os achados de estudos anteriores, suspeita-se que os gestores entrevistados podem, em sua realidade decisória, não experimentar, em geral, tomadas de decisão sob pressão de tempo moderada, o que impulsionaria a adoção de estratégias mais racionais e analíticas na escolha de alternativas, o que explicaria o relacionamento entre elas.

Por outro lado, foi identificado um relacionamento significativo entre a pressão do tempo e a tomada de decisão intuitiva (H1b). Uma explicação pode estar no fato de os respondentes da pesquisa lidarem frequentemente com a “tensão” fisiológica, cognitiva e emocional causada pela alta pressão do tempo em seu contexto de trabalho, resultando em estresse (Selye, 1983). Os laços conceituais com o estresse enfatizam que a pressão do tempo é sempre uma interação entre a pessoa e o meio ambiente e que as variações dos contextos individuais sempre precisam ser levados em consideração (Szollos, 2009). Dessa maneira, em termos práticos, suspeita-se que a urgência para terminar uma determinada tarefa ou atingir um determinado objetivo culmine em decisões tomadas intuitivamente, sobretudo baseadas na experiência, na emoção e no processamento automático, gerando muitas consequências nos processos de julgamento dos indivíduos. Assim sendo, a pressão do tempo induz mudanças nos estados afetivos dos decisores e em suas estratégias cognitivas (Maule, Hockey, & Bdzola, 2000), impondo-lhes uma série de limitações e, por conseguinte, resultados de desempenho insatisfatórios.

De acordo com H2a e H2b, não foi possível encontrar, respectivamente, uma relação significativa e positiva entre a experiência profissional e os processos decisórios racionais e intuitivos. A literatura afirma que uma maior experiência profissional provavelmente permita que os indivíduos tomem decisões mais efetivas com menos esforço cognitivo, em função do reconhecimento de situações-problemas já vivenciadas no passado, servindo de base para a aprovação de escolhas no presente (Carter et al., 2017; Simon, 1987). Nessas condições, o indivíduo culmina por basear sua decisão em seu conhecimento tácito e julgamento peritoso, características de abordagens intuitivas. Já a adoção de abordagens mais racionais, recebe um entendimento divergente na comunidade científica. Há autores que acreditam que tomadores de decisão mais experientes tendem a confiar mais nos princípios da racionalidade, contudo, outros entendem que indivíduos com baixa à moderada experiência de trabalho tendem a adotar estratégias decisórias mais racionais (Riedl et al., 2013). Porém, constatou-se que, embora os gestores participantes do estudo possuíssem em média 19 anos de experiência profissional e 10 anos de ocupação em cargo de gestão, tal variável antecedente não demonstrou estabelecer qualquer tipo de relacionamento com os princípios da racionalidade ou da intuição no processo de decisão, sendo necessárias investigações futuras para se compreender as motivações.

Em relação às hipóteses H3a e H3b, compreende-se que o benefício do uso das capacidades analíticas tanto em processos decisórios racionais quanto em processos decisórios intuitivos são significativamente positivos. Argumenta-se que os tomadores de decisão ao possuírem determinado nível de *expertise* analítica, consigam explorar esse potencial como um benefício adicional em suas estratégias decisórias, podendo ser recompensados indiretamente por custos decisórios mais baixos. Estes, por sua vez, atuam como indicadores de resultados positivos de desempenho. Uma explicação para a influência positiva das capacidades analíticas nos processos de decisão pode consistir no fato de elas estarem intimamente relacionadas ao ‘Sistema

2' (Kahneman, 2011). Tal relacionamento conduz à suposição de que quanto mais robustos forem tais capacidades no indivíduo, mais desenvolvido será seu “Sistema 2” e, por consequência, mais analiticamente orientado em suas decisões ele será. Portanto, terá a habilidade de transformar dados e informações em conhecimento útil e aplicado às necessidades do processo decisório racional e, por outro lado, terá a capacidade de, em tomadas de decisões intuitivas, ‘bloquear’ com mais frequência impressões e julgamentos incoerentes, comumente produzidos pelo seu ‘Sistema 1’, aumentando as probabilidades de acertos e de melhoria na qualidade geral da decisão.

Anteriormente, foi argumentado que os tomadores de decisão que usam estratégias decisórias racionais, principalmente baseado na racionalidade processual, concentram sua busca em informações relevantes (Browne, Pitts, & Wetherbe, 2007) e com isso obtêm uma melhor compreensão de seu processo de decisão (Ketchen, Snow, & Street, 2004), reduzindo a incerteza decisória. Ao direcionar seus recursos cognitivos para informações mais relevantes e ter uma melhor compreensão do processo de decisão, os tomadores de decisão são mais capazes de avaliar e projetar desempenhos futuros com mais precisão e assertividade. Nesse sentido, é possível encontrar explicações que justifiquem a confirmação da hipótese teórica H4, de que processos decisórios racionais geram impactos positivos de desempenho. Por outro lado, identificou-se a ausência de significância estatística para o relacionamento negativo entre o processo decisório intuitivo e a dimensão de desempenho, medida a partir do custo total decisório. Isto pode ter ocorrido, em razão dos gestores que participaram do estudo, reconhecerem, de uma forma geral, que suas decisões são predominantemente tomadas de maneira analítica (a partir do uso constante dos resultados provenientes das análises dos dados), do que intuitivamente (baseado em sua experiência, conhecimento tácito, instinto e emoções).

6. CONCLUSÕES

Essa pesquisa forneceu *insights* importantes para entender o comportamento da decisão quando processada de maneira racional e de maneira intuitiva: (i) desenvolvendo um modelo relativamente abrangente de antecedentes de abordagens decisórias; (ii) analisando empiricamente quais características situacionais e pessoais influenciam o uso de processos decisórios racionais e intuitivos; (iii) revelando a eficácia das capacidades analíticas como recurso adicional de melhoria da tomada de decisões; (iv) demonstrando a racionalidade processual e a decomposição como estratégias robustas para a redução da incerteza, melhorando indiretamente o desempenho geral da decisão; e (v) examinando as idiosincrasias das relações do modelo hipotético a partir de uma amostra de profissionais atuantes em cargos gerenciais há pelo menos 10 anos.

A validação empírica das variáveis antecedentes mostrou-se importante, pois propiciou uma compreensão mais completa das características situacionais e pessoais que impulsionam as abordagens racionais e intuitivas de decisão. Além de revelar em que medida os processos decisórios racionais e intuitivos geram impactos na *proxy* de desempenho construída. Ainda que careça de ajustes teóricos e operacionais, o modelo desenvolvido apresenta-se como um esforço da pesquisa em oferecer uma alternativa na compreensão do comportamento de resultados provenientes de tomadas de decisões gerenciais. Dessa forma, tais achados apresentam contribuições relevantes para a literatura sobre antecedentes e estratégias decisórias que impactam o desempenho da decisão (Krause, Scannell, & Calantone, 2007; Modi & Mabert, 2007).

Em síntese, o atendimento do objetivo da pesquisa serviu para responder aos problemas centrais deste estudo sobre *em que medida, diferentes variáveis situacionais e pessoais impactam o uso de abordagens racionais e intuitivas de decisão? E de que maneira as abordagens racionais e intuitivas geram impactos no desempenho da decisão?* A resposta obtida, então, foi de que a PT

impacta negativamente o PDI, enquanto que as CA influenciam positivamente o PDR e o PDI. Outro achado importante da pesquisa repousa em o PDR atuar como um antecedente do CTD, gerando impactos positivos, conforme comprovado empiricamente. Logo, verifica-se, que metade das proposições teóricas do trabalho foram confirmadas (H1b, H3a, H3b e H4), e a outra parte foi rejeitada (H1a, H2a, H2b e H5).

Como limitação do estudo, dentre outros pontos ressalta-se que a pesquisa não tratou de uma tomada decisão específica, mas sim de uma avaliação geral das decisões que são executadas pelos gestores entrevistados. Assim, entende-se que o uso de respondentes únicos e percepções acerca de decisões gerais e não específicas, provavelmente adicionaram ‘ruídos’ ao estudo. Todavia, acredita-se que o *design* metodológico de um único informante e a ausência de uma decisão específica do contexto organizacional não violam os resultados obtidos. Dessa maneira, encoraja-se pesquisas futuras a coletar respostas de vários respondentes de uma mesma empresa, que participem de decisões específicas, como por exemplo, na área de gestão de operações que envolvam: seleção de fornecedores; decisão do que, quando e quanto comprar; fechamento de contratos; alocação de plantas industriais; desenvolvimento de novos produtos; programação da produção; gerenciamento de projetos; terceirização (*outsourcing*); *etc.*, a fim de validar os achados desse artigo. Outra possível extensão da pesquisa está em usar dados longitudinais, objetivando evidenciar relações mais fortes e significativas de causalidade. Investigações futuras poderiam, também, considerar participantes de outros países e mapear fatores moderadores e mediadores que ajudem a explicar o motivo pelo qual as relações teóricas entre as variáveis existam. Ademais, vislumbra-se descortinar a discussão sobre como acontece o inter-relacionamento entre as tomadas de decisões racionais e intuitivas em contextos normais de trabalho e sob influência de variáveis situacionais – como riscos e incertezas, a partir de uma abordagem de desenho experimental.

Por fim, relevante ressaltar que articular o estudo das CA (do inglês, *analytical capabilities*) no processo decisório gerencial representa contornos expressivos para o campo. Uma vez que somente há poucos anos o referido tema recebeu efetiva discussão dentro dos estudos organizacionais e da ciência da administração, tomando corpo e se estabelecendo como uma possibilidade de geração de ensino e pesquisa, evidenciado pelo crescente aumento e popularização das publicações, contribuindo para a evolução do movimento analítico.

REFERÊNCIAS

- Ackerman, R., & Thompson, V. A. (2017). Meta-Reasoning: Monitoring and Control of Thinking and Reasoning. *Trends in Cognitive Sciences*, 21(8), 607–617.
- Barbosa, M. W., Vicente, A. de la C., Ladeira, M. B., & Oliveira, M. P. V. de. (2017). Managing supply chain resources with Big Data Analytics: a systematic review. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 21(3), 177–200.
- Bon, D., & Broersen, T. (2017). *Analytics in a Decision Service Context: Exploring analytical values for enhancing automated decision performance*. Lund University - School of Economics and Management.
- Browne, G. J., Pitts, M. G., & Wetherbe, J. C. (2007). Cognitive stopping rules for terminating information search in online tasks. *MIS Quarterly*, 31(1), 89–104.
- Carter, C. R., Kaufmann, L., & Wagner, C. M. (2017). Reconceptualizing Intuition in Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics*, 38(2), 80–95.
- Dane, E., & Pratt, M. G. (2007). Exploring intuition and its role in managerial decision making. *Academy of Management Review*, 32(1), 33–54.

- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). *Competing on Analytics: The new science of winning*. Boston, MA, MA: Harvard Business School Press.
- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2010). Leading the way towards better business insights. *Strategic HR Review*, 9(4), 28–33. <https://doi.org/10.1108/14754391011050388>
- Delen, D., & Demirkan, H. (2013). Data, information and analytics as services. *Decision Support Systems*, 55(1), 359–363. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.05.044>
- Elbanna, S. (2006). Strategic Decision-Making: process perspectives. *International Journal of Management Reviews*, 8(1), 1–20. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2006.00118.x>
- Ensley, M. D., Pearce, C. L., & Hmieleski, K. M. (2006). The moderating effect of environmental dynamism on the relationship between entrepreneur leadership behavior and new venture performance. *Journal of Business Venturing*, 21(2), 243–263.
- Evans, J. S. B. T. (2003). In two minds: dual-process accounts of reasoning. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(10), 454–459. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2003.08.012>
- Gazdag, B. A., Haude, M., Hoegl, M., & Muethel, M. (2018). I Do Not Want to Trust You, but I Do: on the relationship between trust intent, trusting behavior, and time pressure. *Journal of Business and Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s10869-018-9597-y>
- Ghasemaghaei, M., Ebrahimi, S., & Hassanein, K. (2018). Data analytics competency for improving firm decision making performance. *Journal of Strategic Information Systems*, 27, 101–113.
- Gorman, M. F., & Klimberg, R. K. (2014). Benchmarking Academic Programs in Business Analytics. *Interfaces*, 44(3), 329–341.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. (T. Oaks, Ed.) (2^a). California: SAGE Publications, Inc.
- Jackson, S. A., Kleitman, S., Stankov, L., & Howie, P. (2017). Individual Differences in Decision Making Depend on Cognitive Abilities, Monitoring and Control. *Journal of Behavioral Decision Making*, 30(2), 209–223. <https://doi.org/10.1002/bdm.1939>
- Kahneman, D. (2011). *Rápido e Devagar: duas formas de pensar*. (C. de A. Leite, Ed.) (1st ed.). Rio de Janeiro: Objetiva.
- Kahneman, D., & Frederick, S. (2002). Representativeness revisited: attribute substitution in intuitive judgment. In T. Gilovich, D. Griffin, & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment* (pp. 49–81). New York: Cambridge University Press.
- Kahneman, D., & Klein, G. (2009). Conditions for Intuitive Expertise. *American Psychological Association*, 64(6), 515–526. <https://doi.org/10.1037/a0016755>
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 47(3), 263–291.
- Kaufmann, L., Michel, A., & Carter, C. R. (2009). Debiasing strategies in supply management decision-making. *Journal of Business Logistics*, 30(1), 85–106.
- Ketchen, D. J., Snow, C. C., & Street, V. L. (2004). Improving firm performance by matching strategic decision-making processes to competitive dynamics. *Academy of Management Executive*, 18(4), 29–43. <https://doi.org/10.5465/ame.2004.15268671>
- Kirchler, M., Andersson, D., Bonn, C., Johannesson, M., Sørensen, E., Stefan, M., Västfjäll, D. (2017). The effect of fast and slow decisions on risk taking. *Journal of Risk and Uncertainty*, 54, 37–59.
- Knight, F. H. (1964). *Risk, Uncertainty and Profit* (1st ed.). New York: Sentry Press.

- Krause, D. R., Scannell, T. V., & Calantone, R. J. (2007). A structural analysis of the effectiveness of buying firms' strategies to improve supplier performance. *Decision Sciences*, 31(1), 33–55.
- Lakeh, A. B., & Ghaffarzadegan, N. (2015). Does analytical thinking improve understanding of accumulation? *System Dynamics Review*, 31(1–2), 46–65. <https://doi.org/10.1002/sdr.1528>
- Lakeh, A. B., & Ghaffarzadegan, N. (2016). The dual-process theory and understanding of stocks and flows. *System Dynamics Review*, 32(3–4), 309–331. <https://doi.org/10.1002/sdr.1566>
- Lohse, T., Simon, S. A., & Konrad, K. A. (2018). Deception under time pressure: conscious decision or a problem of awareness? *Journal of Economic Behavior and Organization*, 146, 31–42.
- Maule, A. J., Hockey, G. R. J., & Bdzola, L. (2000). Effects of time-pressure on decision-making under uncertainty: Changes in affective state and information processing strategy. *Acta Psychologica*. [https://doi.org/10.1016/S0001-6918\(00\)00033-0](https://doi.org/10.1016/S0001-6918(00)00033-0)
- McCormack, K., & Trkman, P. (2014). The influence of information processing needs on the continuous use of business intelligence. *Information Research*, 19(3), 135–150.
- Modi, S. B., & Mabert, V. A. (2007). Supplier development: Improving supplier performance through knowledge transfer. *Journal of Operations Management*, 25(1), 42–64.
- Mosier, C. I. (1947). A critical examination of the concepts of face validity. *Educational and Psychological Measurement*, 7(2), 191–205.
- Mueller, G. C., Mone, M. A., & Barker, V. L. (2007). Formal Strategic Analyses and Organizational Performance: Decomposing the Rational Model. *Organization Studies*, 28(6), 853–883.
- Ordóñez, L., & Benson III, L. (1997). Decisions under time pressure: how time constraint affects risky decision making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 71(2), 121–140.
- Payne, J. W., Bettman, J. R., & Johnson, E. J. (1988). Adaptive strategy selection in decision making. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 14(3), 534–552.
- Perkins, W. S., & Rao, R. C. (1990). The role of experience in information use and decision. *Journal of Marketing Research*, 27(1), 1–10.
- Phillips, W. J. T. styles and decision making: A meta-analysis, Fletcher, J. M., Marks, A. D. G., & Hine, D. W. (2016). Thinking Styles and Decision Making: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 142(3), 260–290. <https://doi.org/10.1037/bul0000027>
- Riedl, D. F., Kaufmann, L., Zimmermann, C., & Perols, J. L. (2013). Reducing uncertainty in supplier selection decisions: Antecedents and outcomes of procedural rationality. *Journal of Operations Management*, 31(1–2), 24–36. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2012.10.003>
- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J.-M. (2014). SmartPLS 3.0. Hamburg, Germany: SmartPLS.
- Sanbonmatsu, D. M., Kardes, F. R., & Herr, P. M. (1992). The role of prior knowledge and missing information in multiattribute evaluation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 51(1), 76–91.
- Selye, H. (1983). The Stress Concept: Past, Present and Future'. In *Stress Research: Issues for the Eighties* (pp. 1–20).
- Sharma, R., Mithas, S., & Kankanhalli, A. (2014). Transforming decision-making processes: a research agenda for understanding the impact of business analytics on organisations. *European Journal of Information Systems*, 23(4), 433–441.

- Shuradze, G., & Wagner, H. T. (2016). Towards a conceptualization of data analytics capabilities. In *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences* (Vol. 2016–March). <https://doi.org/10.1109/HICSS.2016.626>
- Simon, H. A. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*, *69*(1), 99–118.
- Simon, H. A. (1987). Making Management Decisions: the Role of Intuition and Emotion. *Academy of Management Executive*, *1*(1), 57–64.
- Sincorá, L. A., Oliveira, M. P. V. de, Zanquetto-Filho, H., & Ladeira, M. B. (2018). Business analytics leveraging resilience in organizational processes. *RAUSP Management Journal*, *53*(3), 385–403. <https://doi.org/10.1108/RAUSP-04-2018-002>
- Škerlavaj, M., Connelly, C. E., Cerne, M., & Dysvik, A. (2018). Tell me if you can: time pressure, prosocial motivation, perspective taking, and knowledge hiding. *Journal of Knowledge Management*, *22*(7), 1489–1509. <https://doi.org/10.1108/JKM-05-2017-0179>
- Szollos, A. (2009). Toward a psychology of chronic time pressure: conceptual and methodological review. *Time & Society*, *18*(2), 332–350.
- Tabatabaei, M. (2002). An experimental analysis of decision channeling by restrictive information display. *Journal of Behavioral Decision Making*, *15*(1), 419–432.
- Tsiros, M., & Heilman, C. M. (2005). The effect of expiration dates and perceived risk on purchasing behavior in grocery store perishable categories. *Journal of Marketing*, *69*(2), 114–129.
- Vanharanta, M., & Easton, G. (2010). Intuitive managerial thinking: the use of mental simulations in the industrial marketing context. *Industrial Marketing Management*, *39*(3), 425–436.
- Wang, Y., & Byrd, T. A. (2017). Business analytics-enabled decision-making effectiveness through knowledge absorptive capacity in health care. *Journal of Knowledge Management*, *21*(3), 517–539. <https://doi.org/10.1108/JKM-08-2015-0301>
- Wang, Y. I., Highhouse, S., Lake, C. J., Petersen, N. L., & Rada, T. B. (2017). Meta-analytic Investigations of the Relation Between Intuition and Analysis. *Journal of Behavioral Decision Making*, *25*(2015), 15–25. <https://doi.org/10.1002/bdm.1903>
- Williamson, O. E. (1981). The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach. *The American Journal of Sociology*, *87*(3), 548–577.
- Wouters, M., Anderson, J. C., Narus, J. A., & Wynstra, F. (2009). Improving sourcing decisions in NPD projects: monetary quantification of points of difference. *Journal of Operations Management*, *27*(1), 64–77.
- Wright, P. (1974). The harassed decision maker: time pressures, distractions and the use of evidence. *Journal of Applied Psychology*, *59*(5), 555–561.
- Young, D. L., Goodie, A. S., Hall, D. B., & Wu, E. (2012). Decision making under time pressure, modeled in a prospect theory framework. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *118*, 179–188. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2012.03.005>