

**AVERSÃO AO RISCO NA TOMADA DE DECISÕES ORGANIZACIONAIS: ANÁLISE DA LITERATURA E OPORTUNIDADES DE PESQUISA**

**ERNANDO FAGUNDES**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)

**ROGÉRIO JOÃO LUNKES**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)

**DARCI SCHNORRENBERGER**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)

**RODRIGO RENGEL**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)

Agradecimento à orgão de fomento:

UFSC e CAPES

# AVERSÃO AO RISCO NA TOMADA DE DECISÕES ORGANIZACIONAIS: ANÁLISE DA LITERATURA E OPORTUNIDADES DE PESQUISA

## 1 INTRODUÇÃO

Um dos relevantes papéis da contabilidade é fornecer informações às organizações para a tomada de decisões, que é um processo fundamental nas organizações e que impactam diretamente no desempenho organizacional (Leonard, Scholl & Kowalski, 1999; Solino & El-Aouar, 2010). Hammond, Keeney e Raiffa (1998) afirmam que tomar decisões é o trabalho mais importante dos gestores e, é também o trabalho mais arriscado e difícil. Uma decisão mal tomada pode impactar de maneira irreversível os negócios.

Em relação a essas decisões, Courtney (2001) afirma que elas podem envolver preocupações sociais, ambientais e econômicas, de modo que os sistemas de apoio à tomada de decisões devem adotar procedimentos que possam lidar com essas complexidades. Corroborando, Nummela, Saarenketo, Jokela e Loane (2014) destacam que os gestores são confrontados com situações de alto nível de imprevisibilidade, sendo que isto está combinado geralmente com a pressão temporal. Cabe ressaltar que o processo de tomada de decisão é atribuição dos gestores, bem como é destes a responsabilidade pelas decisões tomadas (Nutt, 1986).

Um dos mais importantes cientistas sociais nas áreas de decisão e do comportamento humano do século XX, Herbert Simon desenvolveu a Teoria da Racionalidade Limitada, onde defendeu que nenhuma decisão poderia ser racional, a menos que o tomador de decisão tenha perfeito controle sobre fatores ambientais (externos) e sobre suas capacidades mentais, o que segundo ele não era possível. Simon preocupou-se em estudar o comportamento humano no processo de tomada de decisão e na solução de problemas organizacionais (Kalantari, 2010; Balestrin, 2002).

Tonetto, Renck e Stein (2015) destacam que as pesquisas sobre racionalidade limitada apontam que as pessoas, no momento da decisão, tendem a ser guiadas por processos típicos de raciocínio, onde há uma avaliação minuciosa dos detalhes da situação, ou por intuição. Apesar dessas pesquisas terem despertado interesse dos pesquisadores e evoluído nos últimos anos, os estudos são fragmentados, não sendo possível posicionar o estágio em que se encontram (Shepherd, Williams & Patzelt, 2015). Leonard et al. (1999) destacam ainda que vários modelos para a tomada racional de decisão foram propostos, mas que não levam em consideração as características individuais dos tomadores de decisão. Thaler (2016) acredita que os modelos de comportamento racional se tornaram padrão porque eram os mais fáceis de resolver.

Esse fato, segundo Shepherd et al. (2015), é um problema, uma vez que os conhecimentos e as experiências dos indivíduos são diferentes, assim como são diferentes também suas atitudes, e que isso impacta nas decisões tomadas por cada indivíduo, afetando assim também os resultados dessas decisões. As características psicológicas de cada indivíduo são fundamentais e determinantes no processo de tomada de decisão (Yao & Li, 2013; Blavatsky, 2013).

Chen, Sim, Simchi-Levi e Sun (2007) afirmam que a modelagem de decisões sensíveis ao risco é um dos problemas fundamentais em economia. De acordo com a Teoria do Prospecto, quando se comparam diretamente e proporcionalmente as perdas em relação aos ganhos, as perdas assomam como maiores do que os ganhos (Kahneman, 2012). Ou seja, as pessoas são avessas ao risco no domínio dos ganhos, mas o buscam quando confrontadas com possibilidades de perdas (Zaleskiewicz, 2001; Talpsepp, Vlcek & Wan, 2014).

Há ainda o fato de que muitas vezes as pessoas tomam decisões por outros. Segundo Harvey, Twyman e Harries (2006) trata-se da questão central nos estudos de tomada de decisões pelos outros, verificar quão bem as pessoas são capazes de fazer julgamento sobre as

preferências de riscos de outras pessoas. É difícil mensurar quão bem uma pessoa é capaz de avaliar se os riscos são aceitáveis para outras pessoas

Assim, questiona-se: **Como a aversão ao risco é apresentada na literatura em relação à tomada de decisões organizacionais?** Desse modo, o objetivo é verificar como a aversão ao risco se apresenta na literatura em língua inglesa, quando considerada a tomada de decisões no contexto organizacional, apontando possíveis lacunas para estudos. Para tanto, utilizou-se a ferramenta *Knowledge Development Process-Constructivist (ProKnow-C)* (Dutra, Ripoll-Feliu, Fillol, Ensslin & Ensslin, 2015; Thiel, Ensslin & Ensslin, 2017; Ensslin, Ensslin, Imlau & Chaves, 2014; Valmorbidia, Ensslin, Ensslin & Ripoll-Feliu, 2014).

Esta pesquisa justifica-se por ser fundamental entender o processo de tomada de decisões e como elas são feitas para que se possa melhorar o desempenho organizacional (Simon et al., 1987). Há ainda uma necessidade de estudos mais aprofundados relacionados à busca e à evasão do risco, visto que os estudos até o momento têm sido simplificados demais (Zaleskiewicz, 2001) e não tem considerado a variação nos graus de aversão ao risco (Gönsch, 2017). Outra justificativa à essa pesquisa é o fato de que as preferências de risco são fatores importantes de muitas decisões econômicas relevantes (Melesse & Cecchi, 2017). Há evidências ainda de que são poucos os estudos que buscam estudar o risco quando a tomada de decisão envolve decisões de outros (Andersson, Holm, Tyran & Wengström, 2016). Assim, esta pesquisa visa contribuir para identificar lacunas a serem pesquisadas e estudadas.

Além desta Introdução, na seção 2, está o referencial teórico sobre aversão ao risco, inclusive no contexto organizacional; a seção 3 mostra os procedimentos metodológicos; na seção 4, há os resultados; na seção 5, estão as considerações finais; e, por fim, as referências bibliográficas.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Aversão ao risco**

De acordo com a Teoria da Racionalidade Limitada de Simon, as características psicológicas são moldadas para lidar com informações incompletas, que decorrem do abismo entre a complexidade do ambiente onde as pessoas operam e suas habilidades mentais limitadas (Yao & Li, 2013). Essas características psicológicas são individuais, de modo que pessoas diferentes podem usar heurísticas diferentes no mesmo problema de decisão. E ainda, o mesmo indivíduo provavelmente usará heurísticas diferentes em diferentes contextos de decisão (Blavatsky, 2013).

Diante dessa relação entre os estilos cognitivos e a tomada de decisão, Hunt, Krzystofiak, Meindl e Yousry (1989) classificam os estilos cognitivos em analítico e intuitivo. O analítico corresponde ao estilo do indivíduo mais concentrado em detalhes, enquanto o intuitivo compreende o campo da decisão de maneira integrada. Essa diferença entre os estilos cognitivos define como o indivíduo enfrenta problemas complexos, tanto em termos de estratégias conscientes quando em termos de hábitos inconscientes. Harvey et al. (2006), por outro lado, afirmam que há cinco maneiras pelas quais uma tomada de decisão pode ser realizada: a decisão pode ser feita sem utilizar-se de um julgamento, pode ser utilizado algum método formal, pode pedir um conselho a alguma outra pessoa, pode ser uma decisão conjunta ou ainda pode-se delegar a outro, essa decisão.

Schunk e Betsch (2006) afirmam que as diferenças cognitivas entre os indivíduos fazem com que a curvatura das funções de utilidade para cada indivíduo também varie. Partindo de dois tipos de decisores, intuitivos e deliberativos, os autores observaram que os intuitivos tem uma menor aversão ao risco dos que os decisores que preferem o estilo deliberativo. Observaram ainda que os decisores de estilo deliberativo executam as operações cognitivas de forma mais demorada, e que aparentemente essa demora não se deve somente a tempo para cálculos.

Zaleskiewicz (2001) ressalta que as escolhas das pessoas em relação aos riscos estão relacionadas à várias motivações como o desejo de segurança, o desejo de ganho. Além disso, há de se considerar as diferenças individuais relacionados aos traços de personalidade bem como inclusive estruturas bioquímicas.

As pessoas usam heurísticas rápidas e frugais ao tomar decisões sob risco. Em primeiro lugar, as pessoas minimizam a probabilidade do pior resultado. Se as alternativas arriscadas produzem a mesma chance do pior resultado, então as pessoas maximizam a probabilidade do melhor resultado (Blavatsky, 2013). Nesse sentido, Yao e Li (2013) enfatizam que os preconceitos psicológicos como a aversão a perda e o otimismo podem ser funcionais sobre as limitações humanas de processamento de informações, aumentando a taxa de crescimento médio de acumulação de riqueza quando a informação é escassa, uma vez que a aversão à perda e o otimismo podem minimizar impactos de erros de raciocínio relevantes para as decisões econômicas.

Corroborando, Chen et al. (2007) mencionam que nem todos os planejadores de inventário são neutros ao risco; enquanto boa parte dos modelos de tomada de decisão não considera essa sensibilidade ao risco. Cabe ressaltar que as preferências de risco são fatores importantes de muitas decisões econômicas relevantes (Melesse & Cecchi, 2017). Por exemplo, de acordo com Hunt et al. (1989), os indivíduos com estilo predominante intuitivo são mais propensos ao risco enquanto os analíticos são mais avessos ao risco.

Segundo Waddington, Boyle e Kearns (2013), a teoria da utilidade pode ser usada para modelar o processo de decisão envolvido na avaliação da relação custo-eficácia das decisões. Thomas, Jones e Boyle (2010A) afirmam que a teoria da utilidade tem sido utilizada para construir modelos de decisão acerca de se investir ou não em sistemas de detecção pró-ambiental. Nessa mesma direção, Waddington et al. (2013) afirmam que a teoria da utilidade pode ser usada para modelar o processo de decisão envolvido na avaliação da relação custo-eficácia das decisões.

No entanto, esses modelos não consideram a aversão aos riscos por parte dos decisores. Chen et al. (2007) também confirmam que os modelos de inventários utilizados na gestão dos estoques consideram os tomadores de decisão neutros em relação a riscos, mesmo estes adotando estratégias que visem maximização do lucro total esperado ou de minimização do custo total esperado em um horizonte de tempo. Ou seja, os modelos atuais não incorporam a aversão ao risco.

De acordo com Gönsch (2017), a maior parte dos estudos relacionados ao gerenciamento de receitas assume a possibilidade de variação da mesma relacionadas às variáveis que não ao risco. O risco e o grau de aversão ao mesmo são dados como fixos ou padrões, enquanto na verdade correspondem a uma variável que deve ser determinada e considerada na análise da tomada de decisão do gestor no que diz respeito ao gerenciamento de receitas. Xiong, Xie e Deng (2011) também identificaram modelos de tomada de decisão em relação à overbooking que consideravam apenas um tomador de decisão neutro ao risco.

Assim, Edwards (1996) afirma a teoria da utilidade representa um modelo racional de escolha, de modo que não consegue explicar o comportamento do decisor em condições de incerteza. A teoria do prospecto vem, então, buscar explicar o comportamento dos decisores em condições de risco, uma vez que essa teoria considera que os indivíduos apresentam comportamentos de busca ao risco em alguns casos e comportamento de aversão ao risco em outros casos. Trata-se de uma das áreas mais intrigantes da pesquisa em finanças, pois examina e procura explicar como e porque os indivíduos tomam decisões.

Abdellaoui, Bleichrodt e Kammoun (2013) afirmam que a hipótese central da teoria do prospecto é a aversão à perda: as pessoas são mais sensíveis à perdas do que a ganhos proporcionalmente. Esta aversão, de acordo com Kahneman e Tversky, (1979); Kahneman, Knetsch e Thaler (1990) e Tversky e Kahneman (1991) costuma ser aproximadamente de 2

para 1. As pessoas geralmente preferem uma pequena probabilidade de ganhar uma grande prêmio e a procura de riscos é prevalente quando as pessoas devem escolher entre uma perda segura e uma probabilidade substancial de uma perda maior (Tversky & Kahneman, 1992). De acordo com Edwards (1996), a teoria do prospecto aponta que o efeito de certeza provoca aversão ao risco em escolhas que envolvem certos ganhos e busca de risco em escolhas envolvendo certas perdas. A aversão a perda é a tendência de avaliar resultados a partir de um ponto de referência, e desse modo ser mais sensível para as saídas negativas do que para as positivas (Andersson et al., 2016).

O fato de que as pessoas são avessas ao risco no domínio dos ganhos, mas buscam riscos quando confrontadas com possibilidades de perdas (Zaleskiewicz, 2001; Talpsepp et al., 2014) pode ser analisado por meio da seguinte situação: A pessoa A tem \$100, mas precisa desesperadamente de \$1.000 pela manhã e escolhe jogar roleta. Geralmente, ela não gosta de jogar, mas acredita que esta seja a única maneira de obter o soma de dinheiro necessária de uma forma rápida. A pessoa B passa pelo cassino e escolhe entrar, impulsionada por um desejo de excitação. Então, ela aposta \$100. Em um sentido formal, as duas pessoas assumem o mesmo risco, considerando que as probabilidades são as mesmas. No entanto, é esperado que essas duas pessoas se comportem de maneiras diferentes, uma vez que o comportamento da pessoa A reflete características de tomada de risco instrumental enquanto a pessoa B apresenta características de tomada de risco emocional (Zaleskiewicz, 2001).

De acordo com Vlaev, Stewart e Chater (2008), há uma tendência de as pessoas investirem menos em produtos quando estes se tornam mais arriscados, mostrando que elas são avessas ao risco de modo geral. Talpsepp et al. (2014) também afirmam que as pessoas são tipicamente mais ativas e adotam estratégias contrárias quando elas estão em ganhos, enquanto elas são mais passivas em condições de perdas.

Cabe ressaltar que a aversão ao risco e o otimismo podem estar relacionados a completude das informações, de modo que a aversão a perda é benéfica aos decisores quando estes dispõem de poucas informações ou quando estas estão incompletas (Yao & Li, 2013).

Edwards (1996) afirma que até então as pesquisas acerca da teoria do prospecto têm se concentrado em áreas restritas, não havendo um alargamento das áreas estudadas sob a aplicação desta teoria. Uma das áreas sugeridas pelo autor é a aplicação da teoria do prospecto em estudos de finanças comportamentais. Sugere ainda as áreas e marketing, gestão e economia, e ressalta que a aplicação da teoria é muito ampla, podendo envolver qualquer área na qual haja tomada de decisão por um indivíduo. De acordo com o autor, a teoria do prospecto explica decisões as quais a teoria da utilidade é incapaz de explicar.

Outros fatores também pesam nesse campo de estudo. De acordo com Bliss, Potter e Schwarz (2013), um grupo é mais avesso ao risco do que um indivíduo sozinho, uma vez que o momento em risco no grupo é muito maior, mesmo que para um participante deste grupo só se destine uma quota do risco. Há ainda diferença na aversão ao risco entre homens e mulheres (Bliss et al., 2013; Andersson et al., 2016). O próprio indivíduo não apresenta preferências de risco estáveis. Elas são influenciadas pelo contexto. As perspectivas são avaliadas relacionando-as com outras perspectivas (Vlaev et al., 2008).

Corroborando, Melesse e Cecchi (2017) destacam que as preferências de risco mudam com o tempo, de acordo com a exposição dos indivíduos às experiências. Os autores afirmam, por exemplo, que sobreviventes de catástrofes como tsunamis na Indonésia e o furacão Katrina nos Estados Unidos são mais tolerantes ao risco, devido ao fato de terem vivenciado experiências arriscadas. Vlaev et al. (2008) concordam que as preferências de risco não são estáveis. Segundo os autores, elas são influenciadas pelo contexto, sendo que as perspectivas são avaliadas relacionando-as com outras perspectivas.

No entanto, os estudos relacionados à busca e à evasão do risco têm sido simplificados demais até o momento. As preferências ou prevenções de risco podem ser influenciadas pela

motivação de realização que trata de um instrumento para se alcançar um objetivo futuro. Por outro lado, podem ser motivados pela necessidade de estimulação, quando deriva de uma fonte emocional forte e imediata. No entanto esses fatores pouco têm sido estudados (Zaleskiewicz, 2001).

Isso faz com que a modelagem de decisões sensíveis ao risco seja um dos problemas fundamentais em economia, visto que a literatura nesse campo é bastante limitada e, quando existente, foca o estudo em um único período e não a longo prazo. E ainda, os estudos de risco concentram-se principalmente no campo financeiro, mais precisamente relacionados a instrumentos financeiros (Chen et al., 2007).

Já Abdellaoui et al. (2013) questionam a aplicabilidade das teorias comportamentais em ambientes simulados e em ambientes reais. A maioria dos estudos dessas teorias é realizada em laboratórios, dadas as dificuldades de se aplicar experimentos em situações reais.

## **2.2 Aversão ao risco em decisões organizacionais**

De acordo com Sinha (1994), o uso da teoria do prospecto na análise de comportamento no ambiente organizacional apresenta diferenças se comparado à utilização da teoria na análise do comportamento individual. A autora afirma que a literatura justifica essa diferença devido ao fato de que o indivíduo tomador de decisão na organização passa por uma espécie de antropomorfismo. Harvey et al. (2006) indicam que há literatura sobre a maioria dessas formas de decisão, no entanto, pouco se tem estudado em relação à tomada de decisão por outros. Nesse sentido, Andersson et al. (2016) corroboram evidenciando que há poucos estudos que buscam estudar o risco quando a tomada de decisão envolve decisões de outros. Ressaltam ainda que além do baixo número de estudos, os resultados são inconclusivos, o que evidencia a necessidade de se pesquisar nessa área.

Harvey et al. (2006) sugerem que a questão central nos estudos de tomada de decisões pelos outros está em verificar quão bem as pessoas são capazes de fazer julgamento sobre as preferências de riscos de outras pessoas. É difícil mensurar quão bem uma pessoa é capaz de avaliar se os riscos são aceitáveis para outras pessoas. Pessoas egocêntricas julgarão que as outras pessoas têm as mesmas preferências de risco que elas. Outras pessoas podem tender a usar a neutralidade como padrão de julgamento. Os autores encontraram ainda na literatura estudos que os participantes avaliavam os outros, na maioria das vezes, como menos avessos ao risco do que eles mesmos costumavam ser.

Dentre as decisões que são tomadas por outros, há ainda três tipos: quando alguém solicita que a decisão seja tomada por ele, quando a decisão é imposta e ainda quando a situação do decisor “dono do problema” exige que a decisão seja tomada por outro (Harvey et al., 2006).

De acordo com Bliss et al. (2013), muitas decisões arriscadas são feitas por grupos em vez de indivíduos, tais como alocação corporativa de recursos, gestão de fundos mútuos, conselhos de administração, e assim por diante. Desse modo, cabem estudos sobre as diferenças entre a aversão ao risco do indivíduo quando este toma decisões isoladamente e quando toma decisões em grupo.

Assim, alguns pesquisadores têm se preocupado em deixar claro aos participantes de experimentos que as escolhas representam investimentos e valores pertencentes às suas empresas, e dinheiro do próprio participante (Abdellaoui et al., 2013).

Andersson et al. (2016) verificaram que as perdas são menos evidentes quando os decisores decidem por outras pessoas, de modo que assim esses decisores passam a ser menos avessos à perda. Há a tendência de que haja uma aversão à perda mais baixa quando as pessoas tomam decisões pelos outros do que quando elas tomam decisões por si mesmas. Como exemplo, os autores citam a crise financeira mundial de 2008, onde atores do setor financeiro foram acusados de assumir riscos excessivamente altos em nome de outros.

Já em relação à tomada de decisão por um grupo, quando um membro é o responsável direto pelo resultado, e as recompensas refletem no grupo, o decisor acaba assumindo menos riscos do que quando as recompensas refletem somente nele. Em quase 90% dos casos, o decisor assume menos risco quando é o agente de outra pessoa do que quando atua apenas para si mesmo. As pessoas decidindo acerca de retornos dos outros, pode acarretar diferenças quando comparados com alguém sendo um indivíduo agindo sozinho ou sendo um representante que toma decisões vinculativas para um grupo (Charness & Jackson, 2009).

Bardey, Riane, Artiba e Eeckhoudt (2005) pesquisaram um contexto acerca de manutenções preventivas, sendo que o decisor poderia ou não optar por executar essas medidas. Optando por realizar, o decisor assume que está disposto a gastar dinheiro para cobrir o custo correspondente. Ao contrário, este decisor pode decidir não realizar nenhuma manutenção, economizando seu orçamento e mantendo sua riqueza inalterada. Um tomador de decisão neutro em termos de risco só considera a comparação entre a certeza de custo gerado pelas despesas de oportunidade associadas a uma operação de manutenção com o custo esperado causado pela quebra da máquina. No entanto, alguém que é avesso ao risco prefere obter um resultado com certeza ao invés de ser confrontado com uma loteria, o que dá o mesmo resultado esperado. Assim, o tomador de decisão avesso ao risco está disposto a pagar um prêmio de risco positivo para evitar o risco de interrupção do sistema.

Zhang (1998) estudou um caso onde um empreendedor avesso ao risco faz uma oferta pública de ações da sua empresa no intuito de diversificar o risco. Após essa oferta de ações, surge uma oportunidade de investimento, que a empresa pode aceitar ou rejeitar. Observou-se que o empreendedor tem tendência em apresentar um comportamento avesso ao risco. Assim, ele emite mais ações do capital, mas mantém uma grande posição patrimonial para si. Nesse caso, uma sociedade de capital aberto geralmente tem um capital parcialmente concentrado e parcialmente diversificado, mesmo havendo uma característica geral de aversão ao risco por parte dos investidores. Essa concentração em um grande acionista ajuda a mitigar conflitos de agência.

Outro fator importante é destacado por Caliskan e Doukas (2015). Os autores afirmam que há uma relação entre as preferências de risco dos CEOs e a política de pagamento de dividendos adotada pelas organizações, sugerindo que o pagamento de dividendos consiste em uma política mais conservadora, estando diretamente relacionado a aversão ao risco do CEO. Desse modo, quanto maior a aversão do risco do CEO, mais conservador este seria e maior a propensão a pagar dividendos. Isso explica porque algumas organizações pagam dividendos mesmo em períodos onde o mercado prefere o ganho de capital a dividendos. CEOs mais avessos ao risco tendem a acumular caixa para possíveis emergências, adotando uma postura mais conservadora elevando a liquidez da organização. No entanto, esse conservadorismo nem sempre agrada aos investidores uma vez que os CEOs optando por elevar a liquidez diminuem investimento em projetos que possibilitem aumentar o retorno dos acionistas.

Thomas et al. (2010a) afirmam que o aumento da aversão ao risco não só vai diminuir a relutância em investir em esquemas de proteção, como também, acarreta em um aumento no desejo de investir nesses esquemas de proteção. Assim, Thomas, Jones e Boyle (2010B) buscaram identificar qual o valor de aversão ao risco onde as decisões para sancionar a proteção são mais prováveis. Verificaram que não existe um valor específico de valor de aversão ao risco, mas um espectro de valores, dependendo dos ativos da organização ou da pessoa e sobre o risco a ser considerado, onde as decisões para sancionar a proteção são mais prováveis. Esta situação pode ser constatada nas empresas que possuem alta exposição à moedas estrangeiras e buscam mecanismos de proteção como os contratos de *hedge*.

De acordo com Wu, Wang, Chao, Ng e Cheng (2010), a aversão ao risco do decisor pode influenciar significativamente nas decisões tomadas em contextos organizacionais. As organizações têm buscado implementar práticas como a terceirização e a produção enxuta, no

intuito de reduzir custos e aumentar sua vantagem competitiva. Nesse sentido, a literatura acaba assumindo que o gerente que adota essas práticas é neutro ao risco, adotando exclusivamente o critério de maximização de lucro ou de redução de custos. No entanto, os autores ressaltam que decisões desse tipo em uma cadeia de suprimentos em um ambiente complexo tal como é, acabam por estarem relacionadas a diferentes tipos de variáveis, como catástrofes naturais, ataques terroristas ou outros tipos de interrupções, que constituem o fator risco associado a esses tipos de práticas de otimização.

Desse modo, vários estudos foram realizados acerca de decisões organizacionais. No entanto, não foram encontradas pesquisas que comparassem decisões pessoais com decisões organizacionais, mais especificamente verificando variações no nível de aversão ao risco de um mesmo decisor nos dois contextos.

Um fator importante a ser considerando nos estudos de aversão ao risco em decisões organizacionais é a responsabilidade do decisor. Responsabilizar as pessoas puramente pelos resultados que elas alcançam ou recompensá-las puramente com base nos resultados que elas produzem pode ser subótimo nos casos em que os resultados dependem, em grande medida, de chance, bem como de habilidade. Há também algumas evidências na literatura econômica que os executivos são muitas vezes recompensados por sorte ao invés de habilidade. A responsabilidade dos executivos por suas decisões frente aos acionistas, constitui um mecanismo eficaz para controlar a tomada excessiva de riscos, havendo uma grande redução após a implementação da responsabilização perante os acionistas. A assunção de riscos excessivos observada é substancialmente reduzida quando os executivos precisam justificar sua decisão em uma reunião de acionistas (Lefebvre & Vieider, 2013).

Outro fator ainda a ser considerado em estudos de tomadas de decisões organizacionais é o poder. Os detentores de poder são vistos como fazedores de certas escolhas somente para agradar outros e assim manter apoio e manutenção do seu poder. Desse modo, o poder é uma variável que influencia a tomada de decisões. O poder reduz a aversão ao risco na tomada de decisão, do mesmo modo que os que detêm mais poder são mais sensíveis aos ganhos. Os poderosos são mais propensos a assumir riscos que outros, porque eles estão mais otimistas sobre as probabilidades de alcançar um resultado positivo e se evitar um resultado negativo. Os detentores do poder preveem que os resultados negativos serão menos dolorosos e, portanto, são menos avessos à perda em suas escolhas (Inesi, 2010).

Destacam-se ainda como limitações nas pesquisas acerca da aversão ao risco, os efeitos da disposição ao apresentar evidência de negociação em mercados de ações reais e em ambientes laboratoriais. Há evidências que sugerem que os investidores adotam estratégias diferentes (Talpsepp et al., 2014). De acordo com Vlaev et al. (2008), em um experimento em laboratório, as pessoas isolam o risco sob o qual estão sendo avaliadas, visto que esse experimento não está integrado com seu patrimônio. Segundo os autores, esse comportamento seria diferente em decisões que envolvem riscos integrados, considerados conjuntamente.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 Enquadramento Metodológico e Instrumento de Intervenção**

Este estudo classifica-se como exploratório, pois objetiva gerar conhecimento acerca da aversão ao risco aplicada sobre decisões organizacionais, de modo a apontar possíveis lacunas de pesquisa. De acordo com Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa exploratória proporciona mais informações sobre o assunto a ser investigado. Classifica-se ainda este estudo como descritivo, visto que descreve as características de um Portfólio Bibliográfico (PB) (Gray, 2012). Utiliza-se uma abordagem qualitativa ao problema de pesquisa, uma vez que focaliza na análise crítica e interpretação das variáveis a serem investigadas nos artigos do PB (Prodanov & Freitas, 2013).



São utilizados dados primários e secundários, sendo os dados primários oriundos da delimitação e das interações dos pesquisados para seleção do PB, enquanto os dados secundários correspondem aos artigos que compõem o PB (Gray, 2013). Em relação aos procedimentos utilizados, trata-se de um estudo bibliográfico, pois é elaborado com base em materiais já publicados, selecionados no Portal da CAPES, de onde se obteve um portfólio com reconhecimento científico. Classifica-se como pesquisa-ação, pois os pesquisadores estão envolvidos com o problema, seja no processo de busca, seja no processo de interpretação e análise crítica dos artigos que correspondem ao PB (Prodanov & Freitas, 2013).

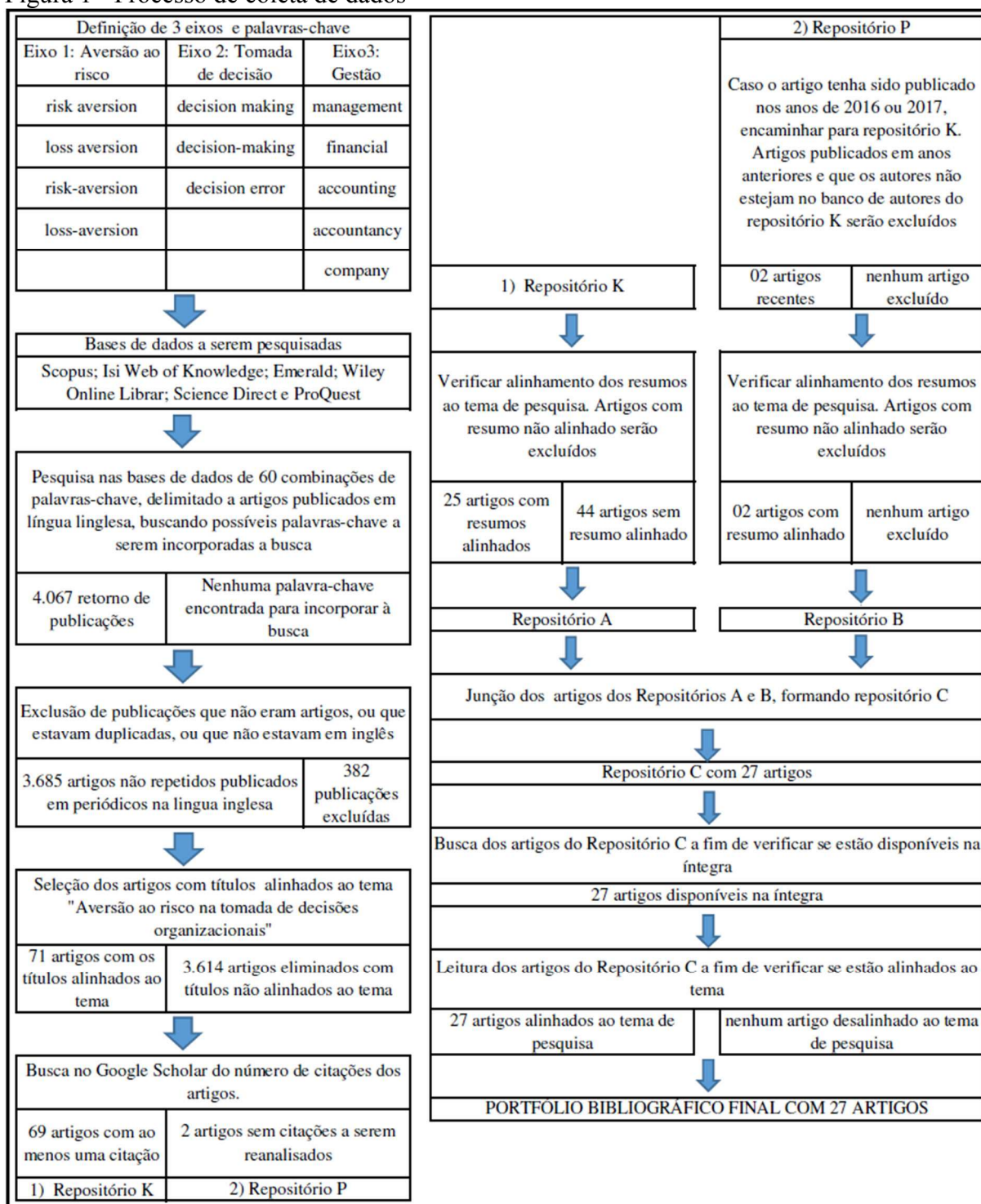
Como instrumento de intervenção para esta pesquisa, optou-se pelo *Knowledge Development Process-Constructivist (ProKnow-C)*, já que o objetivo da pesquisa é gerar conhecimento nos pesquisadores sobre o tema, com base em um fragmento da literatura, no intuito de identificar possíveis lacunas de pesquisa (Valmorbida et al., 2014). Trata-se de um instrumento com origem no LabMCDA-UFSC, baseado em uma vertente construtivista. Este instrumento compõe-se de quatro etapas: (i) seleção do portfólio bibliográfico; (ii) bibliometria; (iii) análise sistêmica; (iv) formulação da pergunta e objetivos da pesquisa (Valmorbida et al., 2016; Dutra et al., 2015). Para o alcance do objetivo desta pesquisa, operacionalizaram-se as etapas (i), (ii) e (iv).

### **3.2 Processo de Coleta de Dados**

Por meio do *ProKnow-C*, procedeu-se à coleta de dados. O Portfólio Bibliográfico (PB) foi selecionado nas bases de dados, por meio de uma combinação de palavras-chave, dividindo o tema em três eixos, sendo o primeiro eixo a aversão ao risco, o segundo a tomada de decisão e o terceiro eixo relacionado com gestão. Definidas as palavras-chave, foi possível combiná-las resultando no seguinte comando de busca: (“Decision making” OR “decision-making” OR “decision error”) AND (“risk aversion” OR “loss aversion” OR “risk-aversion” OR “loss-aversion”) AND (“management” OR “financial” OR “accounting” OR “accountancy” OR “company\*”).

Foram selecionadas seis bases de dados no Portal de Periódicos da CAPES: *Scopus; Isi Web of Knowledge; Emerald; Wiley Online Librar; Science Direct e ProQuest*. Foram definidas estas delimitações: (i) artigos publicados em periódicos científicos; (ii) palavras-chave pesquisadas nos títulos, resumos e palavras-chave; e (iii) somente artigos científicos em inglês. A pesquisa foi realizada no mês de julho de 2017. O processo de coleta de dados está resumido na Figura 1.

Figura 1 - Processo de coleta de dados



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

### 3.3 Processo de Análise dos Dados

Ao final da etapa de coleta dos dados, o PB ficou composto por 27 artigos. Procedeu-se à análise bibliométrica dos dados.

A análise bibliométrica tem a finalidade gerar conhecimento de algumas características do PB no pesquisador. Desse modo, ele pode conhecer melhor o tema pesquisado (Dutra et al., 2015; Thiel et al., 2017; Ensslin et al., 2014; Valmorbida et al. 2014). Assim, são identificados os principais autores do tema, sua evolução temporal, as revistas nas quais os artigos do PB

foram publicados, a composição do PB em relação a estudos empíricos e teóricos, bem como as teorias apresentadas ou utilizadas nos estudos.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Análise Bibliométrica: estudo das variáveis básicas e avançadas

Nesta seção são apresentadas as características dos artigos que compõem o PB desta pesquisa. Buscou-se, nas referências dos artigos, outros títulos alinhados a fim de saber se os autores do PB teriam destaque na área da pesquisa. Para isso, adotou-se os mesmos critérios estabelecidos para a pesquisa inicial: artigos publicados em periódicos alinhados aos três eixos da pesquisa (Aversão ao risco, Tomada de Decisões, Gestão).

Em um primeiro momento, analisando somente os autores dos artigos que compõe o PB, três se destacam por serem autores de mais de um artigo do PB desta pesquisa. Cabe ressaltar que estes autores escreveram em conjunto dois artigos e um deles apresenta um terceiro artigo neste PB. Os autores são W.J.O. Boyle, R.D. Jones e P.J. Thomas. Todos os autores são filiados a *City University of London*, do Reino Unido. Cabe ressaltar que esses autores têm pesquisado em torno de gestão de riscos, sendo eles da área da engenharia e da matemática.

Analisando as referências dos artigos do PB, outro autor destaca-se por aparecer nas referências de artigos do PB. Trata-se de J. Gönsch. Este autor é da área da Administração e é filiado à *Duisburg University*, na Alemanha. Seu foco de pesquisa é o gerenciamento de receitas e a aversão ao risco.

Não se identificou nenhuma rede entre os autores dos artigos do PB, permitindo deduzir que as pesquisas referentes o tema deste estudo vem sendo realizadas por núcleos isolados. Uma das possíveis razões é o fato de os autores destacados anteriormente não estudem unicamente e especificamente a aversão ao risco em decisões organizacionais, mas sim a gestão do risco aplicada às duas áreas específicas.

Essa constatação é embasada pela leitura dos artigos do PB, quando fica claro que há uma tendência de se acrescentar a variável risco aos modelos de tomada de decisão desenvolvidos até então. No entanto, pouco tem se estudado em relação aos níveis de aversão ou busca ao risco no que diz respeito a tomada de decisão por outros, como é o caso de uma decisão organizacional feita por um gestor que não é o dono do negócio.

Algumas revistas também se destacaram por terem publicado mais de um artigo que compõe este PB. O *Journal of Economic Behavior & Organization* publicou três dos artigos deste PB, sendo estes publicados em 1994, 2009 e 2012 respectivamente. A revista *Organizational Behavior and Human Decision Processes* publicou dois dos artigos do PB, nos anos de 1989 e 2010. A revista *Process Safety and Environmental Protection* publicou três estudos, sendo dois deles em 2010 e o mais recente em 2013. E, por fim, a revista *Theory and Decision* publicou dois artigos deste PB, ambos no ano de 2013.

Analisando a evolução temporal dos estudos observa-se que os trabalhos mais antigos discutiram da relação entre os estilos cognitivos individuais e a tomada de decisão (Hunt et al., 1989). Outros também antigos estudavam timidamente a aversão ao risco e a teoria do prospecto aplicadas principalmente às áreas de finanças como retorno de ações e investimentos (Sinha, 1994; Edwards, 1996; Zhang, 1998). Zaleskiewicz (2001) estudou a questão do risco em relação ao gênero, buscando verificar a existência de uma relação. Por volta de 2005, estudos ainda preocupavam-se em criar ou estudar modelos de soluções ótimas, considerando níveis de aversão ao risco, mas sem considerar variações nos níveis de assunção de riscos pelo mesmo decisor (Bardey et al., 2005; Schunk & Betsch, 2006; Chen et al., 2007). O primeiro estudo constante no PB que se levantou a questão da aversão ao risco na tomada de decisão pelos outros foi o de Harvey et al. (2006), onde a questão central do estudo era como uma pessoa enxergava os níveis de aversão ao risco de outra pessoa, pela qual se estaria tomando a decisão. Houve também estudo de Charness e Jackson (2009) que, por meio de jogos, buscaram

identificar o comportamento do tomador de decisão quando responsável pela decisão de um grupo, sendo que as consequências dessa decisão se estenderiam ao grupo. Vlaev, et al. (2008) iniciaram uma discussão sobre possíveis discrepâncias entre resultados de pesquisas feitas com base em testes de laboratório e com base em decisões reais. Essa discussão foi retomada em 2014, onde verificou-se que há uma adoção de estratégias diferentes quando comparados testes em laboratório com decisões reais (Talpsepp et al., 2014).

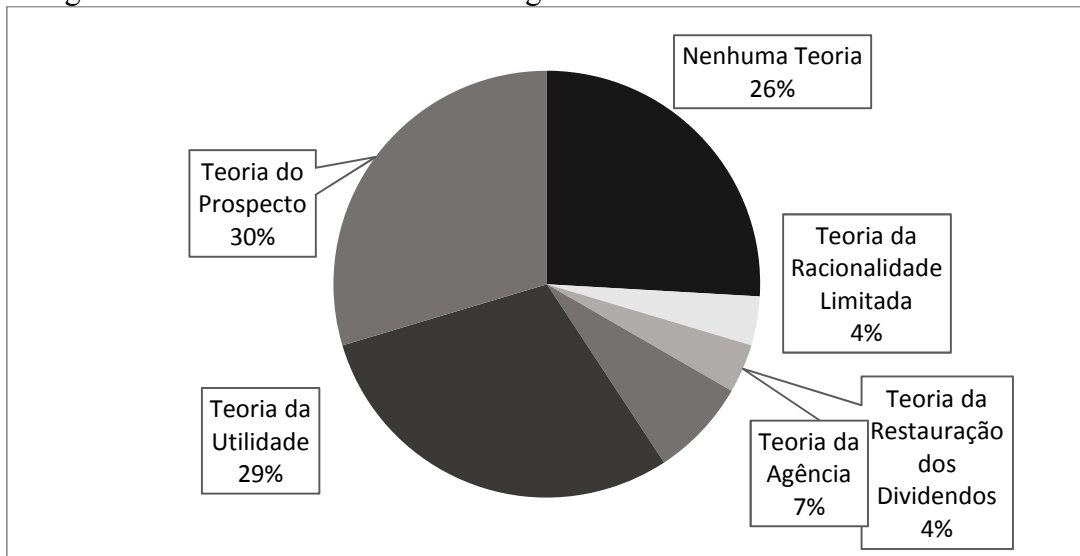
A partir de 2009, houve um aumento na quantidade de estudos sobre aversão ao risco no ambiente organizacional, sendo que Wu et al. (2010) estudaram o risco associado às incertezas de demandas, Inesi (2010) estudou a aversão ao risco relacionada a variável poder, Thomas et al. (2010a) e Thomas et al. (2010B) estudaram a aversão ao risco relacionada a sistemas de proteção ambiental. Nessa mesma linha, aplicando estudos de aversão ao risco em situações e campos organizacionais, Xiong et al. (2011) propuseram um modelo de *overbooking* incorporando a aversão ao risco. De 2013 a 2017 várias pesquisas têm se concentrado em estudar a aversão ao risco em contextos organizacionais (Yao & Li, 2013; Waddington et al., 2013; Abdellaoui et al., 2013; Lefebvre & Vieider, 2013; Blavatsky, 2013; Caliskan & Doukas, 2015; Gönsch, 2017). Melesse e Cecchi (2017) divergem dessa sequência de estudos, buscando verificar como a experiência no mercado atenua a aversão ao risco nos decisores.

Por fim, dois estudos mais recentes são aqui destacados por estarem mais alinhados ao tema desta pesquisa. Bliss et al. (2013) estudaram a aversão ao risco na tomada de decisões em equipe. Os autores verificaram que decisores em grupo têm maior aversão a perda do que quando tomam decisões individuais. O estudo de Andersson et al. (2016) objetivou verificar se a tomada de decisão em nome de outros reduz a aversão à perda, de modo que descobriram que os decisores são menos avessos a perda quando decidem por outras pessoas.

A maior parte dos estudos que compõe o PB desta pesquisa são empíricos, totalizando 24 artigos. Os artigos empíricos em sua maioria foram aplicados com participantes em experimentos de laboratório, sendo poucos deles aplicados em contextos reais, dadas as dificuldades de aplicação desse tipo de estudos no caso do tema em questão. Somente 3 artigos são teóricos. O artigo teórico mais antigo trata-se de uma revisão da literatura acerca da Teoria do Prospecto. Outro dos artigos teóricos buscou na Teoria da Racionalidade Limitada a fonte da aversão a perda e do otimismo, focando no estudo da adaptação psicológica a partir das informações incompletas. O terceiro e mais recente artigo teórico trata de uma revisão de literatura acerca do gerenciamento de receitas, considerando a aversão ao risco.

Dos 27 artigos que compõe o PB, 7 não abordam diretamente nem indiretamente, nenhuma teoria. A Teoria da Racionalidade Limitada serve como base para apenas um artigo, sendo este o que busca nesta teoria a fonte da aversão ao risco. Há também um único artigo que aborda a Teoria da Restauração dos Dividendos. A Teoria da Agência é abordada em 2 artigos, estando estes artigos relacionados com o estudo da responsabilidade de executivos e com decisões de investimentos. Verificou-se que 8 artigos embasam-se na Teoria da Utilidade, sendo que um deles ainda cita a Teoria do Prospecto e outro a Teoria do Arrependimento. Esses artigos que abordam a teoria da utilidade estão principalmente relacionados com modelos de tomada de decisão ótima, sendo que alguns consideram a incorporação da variável aversão ao risco nesses modelos. Por fim, a Teoria do Prospecto também é abordada como a principal por 8 dos artigos do PB. Nesses artigos, o foco da pesquisa acaba sendo variado, mas todos abordando em algum contexto a aversão ao risco.

Figura2: Teorias identificadas nos artigos do PB



Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Algumas limitações foram identificadas a partir da análise dos artigos que compõe o PB desta pesquisa. O fato de várias das pesquisas sobre aversão ao risco serem realizadas em ambientes experimentais, constitui uma grande limitação. Esses ambientes podem ser altamente estilizados, impedindo que os resultados sejam generalizáveis às questões do mundo real (Lefebvre & Vieider, 2013). Em outros casos, quando se procura aplicar os estudos em ambientes reais, buscando superar a limitação anterior, é possível que o tamanho da amostra acabe sendo limitado (Abdellaoui et al., 2013; Melesse & Cecchi, 2017).

Os valores utilizados nos experimentos também podem constituir uma limitação, visto que em muitos casos os gestores lidam com grandes quantidades de dinheiro, talvez sendo as apostas utilizadas em experimentos muito pequenas perto desses valores (Abdellaoui et al., 2013).

Outra limitação foi identificada quando utilizada a teoria da utilidade esperada para modelagem de problemas de decisão avessos ao risco, visto que não se captura todos os aspectos da escolha dos decisores mediante comportamento sob incerteza (Chen et al., 2007).

#### 4.2 Oportunidades de pesquisa

O *ProKnow-C*, em sua última etapa, identifica oportunidades de pesquisa com base em lacunas observadas nas análises dos artigos do PB. Essas lacunas constituem oportunidades tanto para pesquisadores, quanto para gestores responsáveis pela tomada de decisão.

Hunt et al. (1989) ressaltaram a necessidade de avanços em estudos entre a relação entre os estilos cognitivos e a tomada de decisão. Passadas quase três décadas, ainda são cabíveis estudos nessa área, possivelmente explorando essa relação com mais variáveis.

Edwards (1996) sugeriu pesquisas sobre a aplicação da teoria do prospecto em estudos de finanças comportamentais. Sugeriu ainda aplicação em outras áreas como marketing, gestão e economia, e ressaltou que a aplicação da teoria é muito ampla, podendo envolver qualquer área na qual haja tomada de decisão por um indivíduo.

A partir desta pesquisa, foi possível verificar que os estudos na área de finanças, conforme sugerido por Edwards (1996) avançaram. No entanto, outras áreas, à época, destacadas pelo autor, continuam carentes de estudos da aplicabilidade da Teoria do Prospecto.

Foram também sugeridos estudos que se aprofundem no tema aversão e busca ao risco, considerando as duas naturezas que são a tomada de risco instrumental e a tomada de risco emocional (Zaleskiewicz, 2001).

Harvey et al. (2006) afirmam que mais pesquisas são necessárias antes que se possa afirmar o quão precisamente ou imprecisamente os decisores substitutos estão aptos a avaliar os níveis de riscos aceitáveis para aqueles para quem eles são delegados a tomar decisões.

Outro campo que merece pesquisas adicionais é o da responsabilidade relacionada a tomada de riscos estratégicos. De acordo com os autores, pesquisas adicionais devem investigar o grau em que esta relação pode ser generalizada para outros contextos (Charness & Jackson, 2009). Assim como o estudo do fator responsabilidade, pesquisas podem também ser desenvolvidas com relação ao poder, estudando como este pode reduzir aversão à perda na tomada de decisões para os outros (Inesi, 2010).

Melesse e Cecchi (2017) destacaram que não foram capazes de distinguir nitidamente se a redução da aversão ao risco é devido a uma maior geralmente apetite para o risco ou uma redução na perda de aversão. Assim, os autores sugerem que esta é uma área para futuras pesquisas.

Por fim, Gönsch (2017) apresentou como oportunidades de pesquisas aquelas que incluam a aversão ao risco como variável na análise da tomada de decisão acerca do gerenciamento de receitas. A Tabela 1 apresenta as sugestões de pesquisas encontradas a partir da análise dos artigos do PB.

Tabela 1: Síntese das oportunidades de pesquisa

Autores	Sugestões de pesquisas
Hunt et al. (1989)	Relação entre os estilos cognitivos e a tomada de decisão.
Edwards (1996)	Aplicação da teoria do prospecto em estudos em outras áreas como marketing, gestão e economia.
Zaleskiewicz (2001)	Tomada de risco instrumental e a tomada de risco emocional sob a ótica da aversão ao risco
Harvey et al. (2006)	Verificar aptidão dos decisores substitutos a avaliar os níveis de riscos aceitáveis para aqueles para quem eles são delegados a tomar decisões
Charness e Jackson (2009)	Relação entre responsabilidade e a tomada de riscos estratégicos
Inesi (2010)	Relação entre poder e a redução da aversão à perda na tomada de decisões para os outros
Melesse e Cecchi (2017)	Estudo das causas da aversão a perda
Gönsch (2017)	Relação entre aversão ao risco e o gerenciamento de receitas

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

As pesquisas acerca da aversão ao risco na tomada de decisões organizacionais se mostram relevantes, mais especificamente em se verificar as diferenças de níveis de aversão ao risco em decisões pessoais e decisões organizacionais. Desse modo, as oportunidades apontadas devem ser exploradas para que se desenvolvam estudos na área.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tomada de decisões é um processo fundamental nas organizações, sendo este um trabalho arriscado e difícil, visto os gestores de deparam com situações de imprevisibilidade e riscos. A pesquisa acerca da tomada de decisão tem evoluído nos últimos anos, havendo a preocupação de se estudar o comportamento humano no processo de tomada de decisão e na solução de problemas organizacionais.

A literatura destaca que os conhecimentos e as experiências dos indivíduos são diferentes, e que isso impacta nas decisões tomadas por cada indivíduo, visto que as características psicológicas de cada indivíduo são fundamentais e determinantes no processo de tomada de decisão.

Assim, tem-se estudado a tomada de decisão condicionada ao risco, visto que as pessoas são avessas ao risco no domínio dos ganhos, e buscam riscos quando confrontadas com possibilidades de perdas. No entanto, há ainda o fato de que muitas vezes as pessoas tomam decisões por outros, evidenciando uma dificuldade de mensurar quão bem uma pessoa é capaz de avaliar se os riscos são aceitáveis para outras pessoas. Desse modo, o objetivo deste artigo foi verificar como a aversão ao risco se apresenta na literatura em língua inglesa, quando considerada a tomada de decisões no contexto organizacional, apontando possíveis lacunas para estudo.

Para que o objetivo fosse alcançado, utilizou-se, como instrumento de intervenção, o *ProKnow-C*, pelo qual foi possível selecionar artigos que compuseram o PB. Estes artigos tiveram as variáveis básicas e avançadas analisadas.

Na análise bibliométrica dessas variáveis, foram identificados autores que têm pesquisado com mais frequência o tema aversão ao risco, com enfoques cada qual em sua área. No entanto, não se identificou nenhuma rede de pesquisas acerca da aversão ao risco na tomada de decisões organizacionais.

A maior parte dos estudos considera que os modelos embasados na Teoria da Utilidade não são adequados o suficiente, visto que é iminente a necessidade de se considerar o fator aversão ao risco do decisor nesses modelos. Há ainda a ressalva de que o mesmo decisor pode apresentar diferentes níveis de aversão ao risco a partir de contextos e momentos diferentes. Cabem assim, estudos que incorporem a variável aversão ao risco nos modelos de tomada de decisão, com base na Teoria do Prospecto.

Identificou-se ainda uma preocupação por parte de alguns autores dos artigos do PB quanto a generalização de resultados obtidos em experimentos de laboratório para contextos reais. Foram encontradas algumas variações de comportamentos quando comparados testes de laboratório com decisões reais, que merecem ser mais estudadas.

Com a análise bibliométrica também foi possível identificar oportunidades de pesquisa para estudar o a aversão ao risco na tomada de decisão em contextos organizacionais, mais precisamente verificando a variação nos níveis de aversão ao risco de um decisor quando este toma decisão pessoal e individual em comparação à quando ele toma uma decisão em nome de uma organização, por exemplo.

Este estudo apresentou algumas limitações. Na coleta de dados para construção do PB, delimitou-se a busca somente por artigos publicados em inglês, a partir das palavras-chave determinadas pelos autores. Isso foi feito somente em periódicos disponíveis nas bases do Portal da CAPES.

## REFERÊNCIAS

- Abdellaoui, M., Bleichrodt, H., & Kammoun, H. (2013). Do financial professionals behave according to prospect theory? An experimental study. *Theory and Decision*, 74(3), 411-429.
- Andersson, O., Holm, H. J., Tyran, J. R., & Wengström, E. (2014). Deciding for others reduces loss aversion. *Management Science*, 62(1), 29-36.
- Balestrin, A. (2002). Uma análise da contribuição de Herbert Simon para as teorias organizacionais. *Revista Eletrônica de Administração*, 8(4).
- Bardey, D., Riane, F., Artiba, A., & Eeckhoudt, L. (2005). To maintain or not to maintain? What should a risk-averse decision maker do?. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 11(2), 115-120.
- Blavatsky, P. (2013). Which decision theory?. *Economics Letters*, 120(1), 40-44.
- Bliss, R. T., Potter, M. E., & Schwarz, C. (2012). Decision making and risk aversion in the Cash Cab. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 84(1), 163-173.

- Caliskan, D., & Doukas, J. A. (2015). CEO risk preferences and dividend policy decisions. *Journal of Corporate Finance*, 35, 18-42.
- Charness, G., & Jackson, M. O. (2009). The role of responsibility in strategic risk-taking. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 69(3), 241-247.
- Chen, X., Sim, M., Simchi-Levi, D., & Sun, P. (2007). Risk aversion in inventory management. *Operations Research*, 55(5), 828-842.
- Courtney, J. F. (2001). Decision making and knowledge management in inquiring organizations: toward a new decision-making paradigm for DSS. *Decision Support Systems*, 31(1), 17-38.
- Dutra, A., Ripoll-Feliu, V. M., Fillol, A. G., Ensslin, S. R., & Ensslin, L. (2015). The construction of knowledge from the scientific literature about the theme seaport performance evaluation. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 64(2), 243-269.
- Edwards, K. D. (1996). Prospect theory: A literature review. *International review of financial analysis*, 5(1), 19-38.
- Ensslin, S. R., Ensslin, L., Imlau, J. M., & Chaves, L. C. (2014). Processo de mapeamento das publicações científicas de um tema: portfólio bibliográfico e análise bibliométrica sobre Avaliação de Desempenho de cooperativas de produção agropecuária. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 52(3), 587-608.
- Gönsch, J. (2017). A survey on risk-averse and robust revenue management. *European Journal of Operational Research*, 263(2), 337-348.
- Gray, D. E. (2012). Pesquisa no mundo real. Porto Alegre: Penso Editora.
- Hammond, J. S., Keeney, R. L., & Raiffa, H. (1998). The hidden traps in decision making. *Harvard business review*, 76(5), 47-58.
- Harvey, N., Twyman, M., & Harries, C. (2006, January). Making decisions for other people: the problem of judging acceptable levels of risk. In *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research* (Vol. 7, No. 1).
- Hunt, R. G., Krzystofiak, F. J., Meindl, J. R., & Yousry, A. M. (1989). Cognitive style and decision making. *Organizational behavior and human decision processes*, 44(3), 436-453.
- Inesi, M. E. (2010). Power and loss aversion. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 112(1), 58-69.
- Kalantari, B. (2010). Herbert A. Simon on making decisions: enduring insights and bounded rationality. *Journal of management History*, 16(4), 509-520.
- Kahneman, D. (2012). *Rápido e devagar: duas formas de pensar*. Rio de Janeiro: Objetiva.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decisions under Risk. *Econometrica*. 47(2), 263-291.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1990). Experimental tests of the endowment effect and the Coase theorem. *Journal of political Economy*, 98(6), 1325-1348.
- Lefebvre, M., & Vieider, F. M. (2013). Reining in excessive risk-taking by executives: the effect of accountability. *Theory and decision*, 75(4), 497-517.
- Leonard, N. H., Scholl, R. W., & Kowalski, K. B. (1999). Information processing style and decision making. *Journal of Organizational Behavior*, 407-420.
- Melesse, M. B., & Cecchi, F. (2017). Does Market Experience Attenuate Risk Aversion? Evidence from Landed Farm Households in Ethio
- Nummela, N., Saarenketo, S., Jokela, P., & Loane, S. (2014). Strategic decision-making of a born global: a comparative study from three small open economies. *Management International Review*, 54(4), 527-550.
- Nutt, P. C. (1986). Decision style and its impact on managers and management. *Technological Forecasting and Social Change*, 29(4), 341-366.



- Prodanov, C. C., & Freitas, E. C. de .(2013). Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. (9.ed.). Novo Hamburgo: Editora Feevale.
- Schunk, D., & Betsch, C. (2006). Explaining heterogeneity in utility functions by individual differences in decision modes. *Journal of Economic Psychology*, 27(3), 386-401.
- Shepherd, D. A., Williams, T. A., & Patzelt, H. (2015). Thinking about entrepreneurial decision making: Review and research agenda. *Journal of management*, 41(1), 11-46.
- Simon, H. A., Dantzig, G. B., Hogarth, R., Plott, C. R., Raiffa, H., Schelling, T. C., ... & Winter, S. (1987). Decision making and problem solving. *Interfaces*, 17(5), 11-31.
- Sinha, T. (1994). Prospect theory and the risk return association: another look. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 24(2), 225-231.
- Solino, A. D. S., & El-Aouar, W. A. (2010). O processo de tomada de decisões estratégicas: entre a intuição e a racionalidade. *REGE Revista de Gestão*, 8(3).
- Talpsepp, T., Vlcek, M., & Wang, M. (2014). Speculating in gains, waiting in losses: A closer look at the disposition effect. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 2, 31-43.
- Thaler, R. H. (2016). Behavioral economics: Past, present, and future. *American Economic Review*, 106(7), 1577-1600.
- Thiel, G. G., Ensslin, S. R., & Ensslin, L. (2017). Street Lighting Management and Performance Evaluation: Opportunities and Challenges. *Lex Localis*, 15(2), 303-328.
- Thomas, P. J., Jones, R. D., & Boyle, W. J. O. (2010). The limits to risk aversion: Part 1. The point of indiscriminate decision. *Process Safety and Environmental Protection*, 88(6), 381-395.
- Thomas, P. J., Jones, R. D., & Boyle, W. J. O. (2010). The limits to risk aversion. *Process Safety and Environmental Protection*, 88(6), 396-406.
- Tonetto, L. M., Renck, P. B., & Stein, L. M. (2015). Cognição, Design e Consumo: A racionalidade limitada na tomada de decisão. *Estudos em Design*, 20(2).
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and uncertainty*, 5(4), 297-323.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1991). Loss aversion in riskless choice: A reference-dependent model. *The quarterly journal of economics*, 106(4), 1039-1061.
- Valmorbida, S. M. I., Ensslin, S. R., Ensslin, L., & Ripoll-Feliu, V. M. (2016). World University Rankings: What they Say International Studies?. *REICE-Revista Iberoamericana sobre Calidad Eficacia y Cambio en Educacion*, 14(2), 5-29.
- Vlaev, I., Stewart, N., & Chater, N. (2008). Risk preference discrepancy: A prospect relativity account of the discrepancy between risk preferences in laboratory gambles and real world investments. *The Journal of Behavioral Finance*, 9(3), 132-148.
- Waddington, I., Boyle, W. J. O., & Kearns, J. (2013). Computing the limits of risk aversion. *Process Safety and Environmental Protection*, 91(1), 92-100.
- Wu, J., Wang, S., Chao, X., Ng, C. T., & Cheng, T. C. E. (2010). Impact of risk aversion on optimal decisions in supply contracts. *International Journal of Production Economics*, 128(2), 569-576.
- Xiong, H., Xie, J., & Deng, X. (2011). Risk-averse decision making in overbooking problem. *Journal of the Operational Research Society*, 62(9), 1655-1665
- Yao, J., & Li, D. (2013). Bounded rationality as a source of loss aversion and optimism: A study of psychological adaptation under incomplete information. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 37(1), 18-31.
- Zaleskiewicz, T. (2001). Beyond risk seeking and risk aversion: Personality and the dual nature of economic risk taking. *European journal of Personality*, 15(S1).
- Zhang, G. (1998). Ownership concentration, risk aversion and the effect of financial structure on investment decisions. *European Economic Review*, 42(9), 1751-1778.