



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE TECNOLOGIA E GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

FELIPE SCARPELLI DE ANDRADE

**ANÁLISE DE RISCOS ESTRATÉGICOS: proposição de uma metodologia com foco
nos valores organizacionais a partir do contexto da segurança pública**

Recife
2019

FELIPE SCARPELLI DE ANDRADE

ANÁLISE DE RISCOS ESTRATÉGICOS: proposição de uma metodologia com foco nos valores organizacionais a partir do contexto da segurança pública

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Área de concentração: Gestão da Produção

Orientadora: Profa. Dra. Ana Paula Cabral Seixas Costa

Recife
2019

Catálogo na fonte
Bibliotecária Maria Luiza de Moura Ferreira, CRB-4 / 1469

A553a Andrade, Felipe Scarpelli de.

Análise de riscos estratégicos: proposição de uma metodologia com foco nos valores organizacionais a partir do contexto da segurança pública / Felipe Scarpelli de Andrade. - 2019.

104 folhas, il., tab.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Paula Cabral Seixas Costa.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CTG. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 2019.

Inclui Referências.

1. Engenharia de Produção. 2. Análise de riscos. 3. Gestão de riscos. 4. Empresa estendida. 5. *Value-Focused Thinking*. 6. Formulação de políticas públicas. 7. Risco estratégico I. Costa, Ana Paula Cabral Seixas (Orientadora). II. Título.

UFPE

658.5 CDD (22. ed.)

BCTG/2019-230

FELIPE SCARPELLI DE ANDRADE

**ANÁLISE DE RISCOS ESTRATÉGICOS: proposição de uma metodologia com foco
nos valores organizacionais a partir do contexto da segurança pública**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Aprovada em: 17/05/2019.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Ana Paula Cabral Seixas Costa (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Marcelo Hazin Alencar (examinador interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. André Felipe de Albuquerque Fell (examinador externo)
Universidade Federal de Pernambuco

RESUMO

A elaboração de políticas públicas é uma questão que envolve aspectos de naturezas distintas e está relacionada a um amplo contexto. Entre eles, destaca-se o desafio de alocar os recursos limitados para reduzir os custos com a segurança pública, o apoio ao desenvolvimento nacional em defesa da cidadania e o fortalecimento do setor público. Para realizar essa tarefa, é útil desenvolver um processo analítico de gestão do conhecimento de forma integrada, considerar os múltiplos atores envolvidos no processo, estabelecer objetivos fundamentais, determinar métricas para medir os riscos relacionados ao tema e alinhar as ações de quem executa estas políticas com os responsáveis pela sua formulação. Esta dissertação desenvolve uma metodologia de análise de riscos estratégicos para a Polícia Federal baseada em revisões bibliográficas, pesquisa e experiência na construção de *frameworks* de análise de riscos associada ao procedimento de *Value-Focused Thinking*, de Ralph Keeney (1996). O objetivo é propor e instrumentalizar uma metodologia de análise de riscos com foco nos valores estratégicos institucionais alinhados aos objetivos do Estado. O produto dessa instrumentalização visa fornecer subsídios informacionais aos gestores para que compreendam não somente os riscos gerenciais, mas também aqueles que estão fora do contexto interno da organização, a fim de que possam participar no processo da formulação de políticas públicas para aumentar a probabilidade de alcance dos objetivos fundamentais da sociedade.

Palavras-Chave: Análise de riscos. Gestão de riscos. Empresa estendida. Value-Focused Thinking. Formulação de políticas públicas. Risco estratégico.

ABSTRACT

The elaboration of public policies is an issue that involves aspects of different natures and is related to a broad context. Among them, the challenge of allocating limited resources to reduce costs to public security stands out. To accomplish this task, it is useful to develop an analytical process of knowledge management in an integrated way, to consider the multiple actors involved in the process, to establish fundamental objectives, to determine metrics to measure risks related to the theme and to align the actions of those who execute these policies with responsible for their formulation. This dissertation develops a strategic risk analysis methodology for the Federal Police based on bibliographic reviews, research and experience in the construction of risk analysis frameworks associated with Value-Focused Thinking, by Ralph Keeney (1996). The objective is to propose and instrumentalize a methodology of risk analysis focused on strategic institutional values aligned with the objectives of the State. The product of this instrumentalization aims at providing informational subsidies to managers so that they understand not only the managerial risks but also those that are outside the internal context of the organization, so that they can participate in the process of the formulation of public policies to increase the probability of reaching the objectives of society.

Keywords: Risk analysis; Risk management. Extended enterprise. Value-Focused Thinking. Formulation of public policies. Strategic risk.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Framework de Gestão de Riscos	26
Figura 2 -	Framework de Gestão de Riscos COSO ERM 2004	27
Figura 3 -	Framework de Gestão de Riscos do ORANGE BOOK.....	28
Figura 4 -	Framework de Gestão de Riscos da Polícia Federal.....	29
Figura 5 -	Ciclo da produção do conhecimento em inteligência	35
Figura 6 -	Matriz SWOT	43
Figura 7 -	Framework de Gestão de Riscos da Polícia Federal.....	56
Figura 8 -	Fluxograma VFT para definição de objetivos	60
Figura 9 -	Ciclo da produção do conhecimento em inteligência	61
Figura 10 -	Value-Focused Thinking	74
Figura 11 -	Análise SWOT do estabelecimento do contexto	84
Figura 12 -	Descrição e mensuração do risco I	88
Figura 13 -	Descrição e mensuração do risco II	88
Figura 14 -	Descrição e mensuração do risco III.....	89
Figura 15 -	Descrição e mensuração do risco IV.....	89
Figura 16 -	Descrição e mensuração do risco V	90
Figura 17 -	Descrição e mensuração do risco VI.....	90
Figura 18 -	Descrição e mensuração do risco VII	91
Figura 19 -	Descrição e mensuração do risco VIII.....	91

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Definições de ERM segundo autores.....	50
Tabela 2 – Instrumentalização das etapas do método de análise de riscos da PF... ..	57
Tabela 3 – Ferramentas e técnicas para identificação de riscos.. ..	64
Tabela 4 – Tabela de Probabilidade do Método SABRE... ..	66
Tabela 5 – Tabela de probabilidades: exemplo de descrição de eventos... ..	67
Tabela 6 –Tabela de impacto do método SABRE.....	69
Tabela 7 - Tabela de probabilidades: exemplo de descrição de eventos... ..	70
Tabela 8 – Matriz de risco... ..	71
Tabela 9 – Interiorização de venezuelanos.....	79
Tabela 10 – Valoração da probabilidade.....	86
Tabela 11 – Valoração do impacto.....	86
Tabela 12 – Identificação dos riscos da matriz do método SABRE.....	87

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
1.1	JUSTIFICATIVA.....	15
1.2	OBJETIVOS DO TRABALHO	21
1.2.1	Objetivo geral.....	21
1.2.2	Objetivos específicos.....	21
1.3	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	22
2	BASE CONCEITUAL E REVISÃO DA LITERATURA.....	23
2.1	BASE CONCEITUAL.....	23
2.1.1	Risco.....	23
2.1.2	Análise de Riscos e Gestão de Riscos.....	25
2.1.3	Estruturação de problemas.....	30
2.1.3.1	Strategic Options Development and Analysis (SODA).....	31
2.1.3.2	Soft Systems Methodology (SSM).....	31
2.1.3.3	Strategic Choice Approach (SCA).....	32
2.1.3.4	Value-Focused Thinking.....	32
2.1.4	Ciclo da Produção do Conhecimento de Inteligência em segurança pública	34
2.1.5	Agregação de conhecimento de especialistas.....	35
2.1.5.1	Combinação consensual de Opiniões.....	37
2.1.5.2	Percentis para combinar opiniões.....	38
2.1.5.3	Combinações ponderadas de opiniões.....	38
2.1.5.4	Agregação de opinião usando análise de intervalo.....	38
2.1.6	Métodos de apoio à decisão multicritério.....	38
2.1.6.1	Métodos Compensatórios.....	39
2.1.6.2	Métodos Não-Compensatórios.....	41
2.1.7	Análise SWOT.....	43
2.2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	44
2.2.1	Gestão de Riscos.....	44
2.2.2	Empresa Estendida.....	48
2.2.3	Gestão de Risco Organizacional.....	50
2.2.4	Síntese do Estado da Arte e posicionamento deste trabalho.....	52
3	FRAMEWORK DE ANÁLISE DE RISCOS COM FOCO NOS VALORES ORGANIZACIONAIS.....	55

3.1	FRAMEWORK.....	56
3.1.1	Estabelecimento do Contexto.....	57
3.1.1.1	Value-Focused Thinking.....	58
3.1.1.2	Ciclo da Produção do Conhecimento.....	60
3.1.2	Identificação de Riscos.....	63
3.1.3	Estimativa de Riscos.....	65
3.1.3.1	Probabilidade.....	66
3.1.3.2	Impacto.....	69
3.1.4	Avaliação de Riscos.....	71
4	APLICAÇÃO ILUSTRATIVA.....	73
4.1	VALUE-FOCUSED THINKING E O CICLO DA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO.....	73
4.1.1	Estabelecimento do contexto e o Ciclo da Produção do Conhecimento.....	75
4.1.1.1	Análise SWOT.....	83
4.2	IDENTIFICAÇÃO E ESTIMATIVA DE RISCOS.....	84
4.3	AVALIAÇÃO DE RISCOS E SUGESTÕES DE TRATAMENTO... ..	87
4.4	COCLUSÕES DO CAPÍTULO.....	92
5	CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS.....	94
5.1	SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	95
	REFERÊNCIAS.....	96

1 INTRODUÇÃO

Talvez seja lugar-comum afirmar que as decisões e as respectivas ações de governo na área da segurança pública no Brasil têm sido voltadas basicamente à racionalização burocrática e das suas respectivas funções – como leis e regulamentos, competências, instâncias e procedimentos formais – faltando-lhes um processo de planejamento de longo prazo e contínuo que estabeleça objetivos estratégicos que balizem, delimitem e ordenem sistematicamente a ação estatal.

A falta de continuidade de um processo de planejamento de longo prazo, que estabeleça objetivos estratégicos, pactuados com a sociedade e que seja voltado para a transformação das estruturas políticas, econômicas e sociais, mediante a integração das próprias políticas e das informações, análises e antecipação de cenários, expõe tanto a dificuldade com que o governo tem em lidar com esta temática, quanto a necessidade em se estabelecer processos analíticos de gestão do conhecimento de forma integrada. Nessa perspectiva, este trabalho se propõe a construir um processo sistemático de análise de riscos institucionais voltado para o tratamento de informações capazes de assessorar a tomada de decisão para o planejamento estratégico, aumentando-se, como reflexo, a probabilidade de alcance dos objetivos fundamentais da sociedade, dispostos no Título I, capítulo 3º da Constituição Federal de 1988.

Entende-se que a análise de riscos empregada sob o escopo estratégico é ferramenta adequada para esta tarefa, na medida em que estuda o efeito que a incerteza – a que chamamos de risco – gera não somente sobre os objetivos de uma organização, mas no objetivo fundamental do Estado.

O modelo reativo e repressivo adotado pelo Estado não é suficiente para enfrentar os riscos e os problemas que o contexto da segurança pública atualmente demanda. A evolução histórica e econômica da humanidade, caracterizada pelos avanços tecnológicos e as mudanças substanciais ocasionadas pelo processo de globalização, com uma população cada vez maior, crises financeiras, pobreza generalizada, manifestações, fortalecimento do crime organizado, problemas carcerários, crescimento do terrorismo, questões ambientais, corrupção, entre outros, demandam do Estado um planejamento estratégico, voltado para a transformação das estruturas políticas, econômicas e sociais, em detrimento de ações de racionalização de procedimentos burocráticos.

Para que haja essa integração, contudo, é importante compreender a necessária e negligenciada relação dos gestores públicos nas políticas públicas. Esses atores devem ser

percebidos como essenciais na formulação de políticas públicas, e não como mero executores pautados no princípio da eficiência, preocupados em lidar com a folha de pagamento e alocação de recursos, destituídos de sentido estratégico e desorientados de exercício mais amplo de direcionamento da finalidade da instituição e, sobretudo, das ações do próprio governo.

Essa visão estritamente gerencial reflete no papel desempenhado pelos gestores públicos, que Cardoso Jr. (2011, p.8) chama de “primazia da gestão frente ao planejamento”. Isto é, o gestor deve compreender a importância de seu papel, evitando o foco limitado à instituição ou ao setor ao qual pertença, a preocupação exclusiva com os produtos e avaliações associados com o seu próprio órgão: os resultados entregues pela ação estatal devem promover mudanças profundas em termos da eficácia e da efetividade mediante a atuação dos gestores nas políticas de segurança públicas em seu conjunto.

Este foco limitado é o que Keeney (1992) chama de *Alternative-Focused Thinking* (AFT), ou seja, as decisões são pautadas nas alternativas que se apresentam disponíveis naquele momento. Keeney sugere outra forma de abordagem ao propor um método focado no valor, e não nas opções disponíveis. Trata-se do *Value-Focused Thinking* (VFT), um processo pelo qual se busca a identificação dos valores que um decisor deverá utilizar como norteador geral para a tomada de decisão ou, para este estudo, como instrumento informacional que fornece subsídios para que um gestor participe de forma efetiva na formulação de políticas públicas, pelo que seleciona modelos de valor (KEENEY; VON WINTERFELDT, 2011) e cria melhores alternativas do que as previamente identificadas.

Por exemplo, gestores vinculados ao sistema prisional não devem ater-se somente aos procedimentos administrativos ou à lógica financeira de custo por preso, supondo haver desempenhado a contento o seu papel apenas porque cumpriram com exatidão as determinações da Lei de Execuções Penais e as ordens dos juízes competentes. Nenhum desses atores – legisladores, juízes, membros do Ministério Público e servidores do sistema penitenciário – deveriam perder de vista que o seu real objetivo é a ressocialização do detento, na medida em que se busca um ganho social efetivo ao diminuir os níveis de reincidência.

Infelizmente, a realidade média é outra, pelo que o sistema prisional brasileiro também produz e reproduz violência em diversos níveis, em uma espiral que se retroalimenta diante da ausência ou da incompetência do Estado: não há uma estrutura de pesquisa, análise técnica e produção do conhecimento que permita encontrar soluções mais efetivas que o fracassado binômio de repressão-contenção. Como reflexo, o sistema prisional abre espaço para organizações criminosas estabelecerem-se nas próprias unidades prisionais, ao considerar que

um preso comum frequentemente terá como seu referencial o encarcerado ou uma facção que é líder de seu pavilhão.

Enfrentar com bons resultados práticos o complexo quadro da segurança pública brasileira exige planejamento estratégico, e não apenas metas ao mesmo tempo vagas e rígidas, puramente formais e separadas por cada instituição pública. O policial busca prender o maior número possível de pessoas, o juiz tenta julgá-las dentro do prazo legal, e o carcereiro as mantém nas celas até que venha a ordem de libertá-las; enquanto isso, ninguém se pergunta se os índices de violência decresceram após todo esse esforço. Confrontados com a realidade, cada um põe a culpa nos que o antecederam, já que todos cumpriram suas obrigações individuais.

Nesse debate sobram justificativas e faltam as técnicas do planejamento estratégico, inclusive as que permitem levar em consideração não somente o contexto interno, mas variáveis externas à organização, geralmente não controláveis pelos dirigentes e que podem influenciar, ainda que indiretamente, o ambiente organizacional. Inevitável concluir previamente que as pastas envolvidas com a segurança pública teriam de mudar a forma como definem seus objetivos, relacionam-se com os demais atores, conceituam e selecionam meios alternativos de atingir metas, pautados em um horizonte de longo prazo.

Encontram-se ultrapassadas as teorias da administração pública tradicionais, que percebiam o papel do gestor focado apenas na esfera organizacional, ou seja, em fornecer serviços de alta qualidade ou a de manter suas funções institucionais.

Essa percepção limitada do papel dos gestores públicos nas políticas públicas está enraizada nas teorias de administração pública tradicionais, desenvolvidas com base em experiências ocidentais, que têm defendido historicamente uma forte separação entre administração e política, com a última pertencendo exclusivamente à esfera de dirigentes políticos. (WU, XUN *et al.* p. 18)

Nesse sentido, Cardoso Jr. (2011) destaca que a administração para o desenvolvimento requer a reinvenção do planejamento governamental, que passa necessariamente pelo seu alinhamento com o contexto, para que seja pensado como processo de construção do futuro, que tem um lado técnico e outro político. É exatamente nesse alinhamento que o papel do gestor público tem relevância, ao atuar como agente intermediador e, sobretudo, ao influenciar a formulação das políticas com o conhecimento prático ou teórico que detém, com a sua experiência e a sua noção das capacidades e limitações operacionais de cada órgão, da necessidade de cooperação entre órgãos ou entre estes e a sociedade, do desafio de motivar e

comprometer o conjunto dos servidores com certas estratégias ou resultados desejados, com as dificuldades de introduzir modificações nos procedimentos já conhecidos e aceitos.

A gestão por meio da qual são compatibilizadas as ações a serem realizadas com os limites orçamentários previstos, ainda que relevante e necessária, não deve ser observada apenas sob o prisma institucional, como, por exemplo, o controle de presos, a fiscalização migratória, o policiamento das ruas, investigações, entre outros. Deve-se compreendê-la no sentido mais abrangente e estratégico de planejamento, pois a eficiência em sentido estrito, isto é, fazer mais com menos, leva-nos a alcançar apenas a redução dos gastos públicos: o princípio da eficiência incorpora também a eficácia, ou seja, o alcance das metas propostas, o cumprimento das missões institucionais, assim como, principalmente, a efetividade. A obtenção dos resultados finalísticos, a razão última de terem sido criadas essas mesmas instituições – no caso em tela, a redução da criminalidade, cujo tema é transversal – possui diversas variáveis que influenciam a sua trajetória, como educação, índice de desenvolvimento humano, concentração populacional, crises, movimentos migratórios, entre outras.

Por exemplo, o combate ao tráfico de armas no Rio de Janeiro ou São Paulo, ainda que produza grande número de apreensões, deve ser observado em um contexto mais amplo. Sabe-se que boa parte das armas de grosso calibre apreendidas no Rio de Janeiro – Fuzis AK-47 e metralhadoras .50 – tem entrado no Brasil pela Venezuela¹. A Polícia Civil de São Paulo diz ter descoberto que os fuzis AK-47 usados no assalto à empresa de transporte de valores Prosegur, em Ribeirão Preto (SP), em julho de 2016, também vieram daquele país. Ao todo, vinte fuzis e duas metralhadoras .50 foram apreendidas².

Nesse contexto, seria prudente que os órgãos de segurança pública considerassem fatores de influência externos, como, por exemplo, a crise econômica, política e social na Venezuela. A governabilidade naquele país apresenta sinais inequívocos de fragilidade, sobretudo no que diz respeito à instabilidade política, ao controle da economia, à liberdade de expressão e às garantias individuais dos cidadãos, aumentando suas vulnerabilidades e, conseqüentemente, a probabilidade de serem cooptados por organizações criminosas. Inclusive os policiais e membros das forças armadas podem até mesmo desviar o próprio arsenal, como meio de sobrevivência, tal como aconteceu ao ruir a União Soviética.

¹ Disponível em: <<http://g1.globo.com/bom-dia-brasil/noticia/2015/04/policia-descobre-rota-de-traffic-de-fuzis-da-venezuela-para-o-rio.html>>

² Disponível em: <<http://g1.globo.com/sp/ribeirao-preto-franca/noticia/2016/10/fuzis-ak-47-usados-em-mega-assalto-em-sp-vieram-da-venezuela-diz-policia.html>>

Na verdade, a situação da Venezuela provocou grande fluxo migratório associado à vulnerabilidade dos venezuelanos, aumentando substancialmente a probabilidade do tráfico de armas e drogas daquela região para o Brasil. Imperioso, pois, identificar as causas e avaliar a eficácia das políticas de imigração, estratégias, programas, medidas e legislação para combater e neutralizar as atividades que podem surgir a partir desse quadro, com uma atuação preventiva, executando com redobrada atenção a política de refúgio aos venezuelanos.

Nessa mesma linha de raciocínio, o recente processo de desarmamento das Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC), trouxe inegáveis benefícios para aquele país, por outro lado, torna necessária a atenção das autoridades brasileiras, pois não há números oficiais sobre o volume de armas em poder da organização, que sequer especificou ao governo colombiano e às Nações Unidas quantas e quais entregará com o processo de paz. É sempre possível – para não dizer provável – que os guerrilheiros deponham apenas parte do seu arsenal e comercializem o restante, valendo-se da frágil fiscalização dos países adjacentes, entre eles, a Venezuela e o Brasil.

Resumindo, embora importantes, são insuficientes ações com eficácia local e momentânea, por meio do tradicional enfoque repressivo baseado na equação simplificada “repressão ao crime = busca pela autoria + materialidade”, que não eliminam a causa e não alcançam o objetivo pretendido de forma plena, muito embora aparentemente bem-sucedidas, na medida em que apresentem resultados expressivos na apreensão de armamento.

A despeito de ocorrerem diversas operações de caráter policial concluídas com êxito, tendo em vista o esclarecimento das autorias e da materialidade de um determinado crime, o problema foi solucionado somente na esfera formal da ação criminal, sem que necessariamente se esteja diminuindo a criminalidade. Não há um procedimento que acumule e sistematize os conhecimentos produzidos por essas investigações, que se esvaem com o término de cada uma delas. Com efeito, a forma de operar das quadrilhas, o interesse da ação perpetrada pelos criminosos, a questão do financiamento da estrutura criminosa, foram, de certa forma, perdidos, uma vez que não há um aproveitamento para produzir informações que conduzam ao conhecimento da (s) causa (s) do problema. Como consequência, quando se trata o problema de forma episódica, o trabalho é realizado apenas parcialmente, pois brevemente haverá novas operações policiais que combaterão as mesmas práticas, porém, com autores diferentes.

Não deixa de ser importante a apuração judicial da responsabilidade criminal, que busca a autoria e a materialidade de um determinado crime por meio do devido processo legal. Todavia, esse processo não se incumbe de conhecer o fenômeno de uma forma mais abrangente,

ou de compreender os riscos associados a essa prática, ou a identificação dos beneficiários últimos da prática delituosa, por exemplo.

Ao se estabelecer um processo de análise de riscos capaz de fornecer avaliações técnicas e focadas, melhora-se o processo de assessoramento da tomada de decisão, permitindo responder de forma preventiva aos riscos relacionados à instituição e, em última análise, à própria sociedade. Isso é ainda mais latente no campo da prevenção ao crime, já que os gestores são executores de políticas públicas e têm um papel bem definido nesse processo, desde que sejam guiados por um sólido conhecimento relacionado ao seu campo de atuação e à forma como as diferentes políticas e estratégias podem afetá-lo.

Como se vê, é somente por intermédio de uma análise técnica da informação que os gestores teriam subsídios significativos para atuar no campo político, até mesmo, por exemplo, indicando a necessidade de se alterar a legislação, ações ou programas governamentais.

Neste contexto, a Análise de Riscos é uma atividade que integra o reconhecimento de riscos, a avaliação de riscos e o desenvolvimento de estratégias para gerenciá-los, pois permite identificar alternativas para a sua devida redução ou mitigação.

A partir da perspectiva apresentada, esta pesquisa introduzirá métodos de estruturação de problemas, apoio à decisão e agregação de conhecimentos de especialistas nas diferentes etapas do processo de Análise de Riscos da Polícia Federal, com ênfase na geração e priorização de alternativas focadas nos valores organizacionais, alinhando assim as ações aos objetivos e princípios fundamentais elencados na Constituição Federal.

1.1 JUSTIFICATIVA

Gestores de segurança não devem ser percebidos como meros executores de políticas públicas, já que são importantes atores na sua formulação. Sua função não pode se limitar a aspectos da gestão organizacional, como a definição e alocação de recursos materiais e humanos, resultados e objetivos desejados. É preciso definir práticas que os conduzam a responder, também, as variáveis externas que influenciam a sua gestão, como a legislação, as ameaças, os interesses nacionais e internacionais.

Ao considerar que os gestores de entidades públicas exercem papel decisivo sobre as próprias instituições, e que estas impregnam as ações governamentais com sua forma específica de atuação – já que delas emanam ou por meio delas se condicionam as principais decisões – é relevante a importância que as instituições do poder executivo têm no processo de política pública, na medida em que possibilitam mais oportunidades aos gestores públicos do que aos

próprios políticos de causar efeito no conteúdo das políticas, na medida em que são eles os implementadores das próprias políticas públicas.

Contudo, as grandes incertezas e complexidades que caracterizam o tema segurança pública agravam as limitações dos gestores públicos em questões técnicas, uma vez que atuam, na maioria das vezes, reativamente a problemas relacionados ao contexto. As interligações complexas e inesperadas que existem e surgem entre as organizações extrapolam e refletem além da questão da própria segurança pública – é preciso, portanto, estabelecer um conceito mais amplo para a gestão estratégica das instituições públicas.

Nesse sentido, é razoável inferir que quanto melhor o gestor entender esse conjunto de informações difusas, mais satisfatória será sua participação no processo de formulação de políticas. Para tanto, é fundamental dotar os níveis gerenciais de função prospectiva e propositiva no planejamento governamental, muito embora isso aparentemente – e apenas aparentemente – extrapole as atribuições estritas e específicas das instituições de segurança pública. É o que o *Orange Book*, publicação sobre riscos do governo britânico, conceitua como *Extended Enterprise*, ao definir que nenhuma organização é totalmente autossuficiente: ela possui várias interdependências com outras instituições e que, como consequência, geram distintos impactos na gestão de risco organizacional.

No organisation is entirely self-contained – it will have a number of inter-dependencies with other organisations. These inter-dependencies are sometimes called the “extended enterprise” and will impact on the organisation’s risk management, giving rise to certain additional risks which need to be managed. These considerations should include the impact of the organisation’s actions on other organisations (ORANGE BOOK, p. 37).

Destarte, faz-se necessário inverter o predomínio da lógica gerencial para uma estrutura de planejamento estratégico, focada nos objetivos do Estado em um horizonte de longo prazo, a partir do conhecimento produzido por quem de fato executa as ações, haja vista que deles provém a maior parte das informações que pautam (ou deveriam pautar) as ações governamentais – seja na forma de dados estatísticos, análise de riscos, modelos multicritério ou avaliações das atividades que exercem, seja no resultado e na eficácia da implementação de uma determinada política.

No entanto, para atuar de forma eficiente na esfera política, é importante que o gestor compreenda essa relação por meio de conhecimentos técnicos e multidisciplinares. Por exemplo, a crise venezuelana, anteriormente referenciada, pode impactar de forma significativa diversos temas que são relevantes para o governo brasileiro e extrapolam substancialmente o

assunto relacionado à criminalidade. O crescimento expressivo da imigração daquele país não aumenta apenas o desafio governamental brasileiro na área de segurança pública, que vai desde o suposto acréscimo no envolvimento de venezuelanos em diversos delitos, como estelionato, formação de quadrilha, tráfico de órgãos, descaminho e contrabando, até o tráfico de drogas e armas. O impacto do acréscimo da entrada de venezuelanos em solo brasileiro reflete, também, no número de atendimentos aos estrangeiros nas unidades de saúde – sistema já sobrecarregado, no desequilíbrio da relação oferta/demanda do mercado formal de trabalho, no incremento de trabalho informal, no aumento significativo do número de pedido de refúgio³, na majoração dos preços de produtos, sobretudo alimentícios, nas regiões fronteiriças com a Venezuela, entre outros.

Esse quadro, em que diversas ações e informações se correlacionam de forma direta ou indireta, com reflexos muitas vezes imprevisíveis quando tratadas de forma isolada, pode afetar negativamente o julgamento do formulador de política pública quanto a melhor decisão a ser tomada.

Para lidar com essas questões de forma adequada, gestores dotados de perspectiva técnica têm importante relevância na formulação de políticas ao definirem métodos e práticas analíticas e sistemáticas que conduzam a responder às complexidades dos problemas que enfrentam, na medida em que impulsionam o ajustamento de suas ações e promovem o desenvolvimento de melhores políticas e resultados.

Em outras palavras, o papel dos gestores deve ir além do levantamento de informações precisas sobre a realidade institucional em termos estatísticos, pelo que deve, da mesma forma, considerar em suas análises fatos não redutíveis a algarismos, e que extrapolam o tema segurança pública, tais como aqueles relacionados à matéria de educação, de saúde, de trabalho, da qualidade de vida da sociedade, entre outras.

Dessa forma, dizer que um determinado assunto compete a uma instituição não significa a exclusão das demais. Os exemplos de competências ou atribuições concorrentes são inúmeros. Para esta tarefa, os analistas de decisão de segurança pública que são, normalmente, os responsáveis pelo assessoramento do processo decisório, devem se reorientar, sobretudo, na

3 O refúgio é concedido ao imigrante por fundado temor de perseguição por motivos de raça, religião, nacionalidade, grupo social ou opiniões políticas. O instituto possui regras mundiais bem definidas e é regulado pelo organismo internacional ACNUR - Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados. No Brasil, a matéria é regulada pela Lei nº 9.474, de 22 de julho de 1997, que criou o Comitê Nacional para os Refugiados (Conare), e pela Convenção das Nações Unidas sobre o Estatuto dos Refugiados, de 28 de julho de 1951.

construção de um conhecimento que identifique a origem dos riscos organizacionais, a fim de se pautarem nas possíveis ações que visam reduzi-lo ou mitigá-lo.

Ao orientar a atividade de produção do conhecimento em segurança pública em sentido macro, os gestores se encontram em uma posição privilegiada para atuar na formulação de políticas. Ou seja, o conhecimento produzido por analistas de decisão, definido como aquele que busca transformar dados em informação e esta em conhecimento, é atributo indispensável no assessoramento aos gestores que queiram integrar o processo de políticas públicas por meio da perspectiva/capacidade técnica. Nesse sentido, muito mais que a simples evolução de métodos investigativos, atualmente busca-se a antecipação ao fenômeno, conhecendo-o, bem como a sua intrínseca relação econômico-político-social com atores estatais e não estatais.

Para fazer frente a estes desafios, os órgãos de segurança pública devem desenvolver processos de produção do conhecimento que busquem tornar mais efetivos o combate ao crime e a segurança do Estado democrático. Na busca desse objetivo, entretanto, é preciso estabelecer cultura institucional ao adotar, de forma natural e sistemática, metodologia própria no que se refere à formatação e tabulação dos dados e conhecimentos, com vistas a subsidiar a produção de conhecimentos estratégicos e/ou políticos.

É cada vez mais presente a incerteza resultante da quantidade de informações disponíveis para amparar deliberações nos diversos níveis organizacionais. Esse grande volume de dados tem levado à redução da capacidade de se distinguir entre diversas opções em um contexto mais amplo. Nesse sentido, torna-se imperioso um estudo acurado sobre essa incerteza e sua compreensão.

A Análise de Riscos (AR) surge nessa perspectiva, pelo que fornece ao seu usuário conhecimentos organizados e processados com metodologia específica, além de sugerir ações e medidas de prevenção ou correção das possíveis falhas detectadas em um determinado processo de forma conectada. Com base nessa análise, é possível assessorar com maior qualidade os gestores e suas respectivas tomadas de decisão, inclusive sobre a viabilidade/oportunidade em atuar direta ou indiretamente na formulação de políticas.

Considera-se, portanto, que as análises não devem tratar somente de assuntos voltados ao esclarecimento de crimes específicos, com vistas à persecução penal, mas, sobretudo, daqueles relacionados aos objetivos estratégicos, procurando entender as relações de causa e efeito dos riscos que afligem a sociedade.

O próprio conceito de inteligência de segurança pública no País, encontrado na Resolução nº 1, de 15 de julho de 2009, em que se regulamenta o Subsistema de Inteligência de Segurança

Pública (SISP), vai ao encontro do que é aqui proposto – entender o papel do gestor como importante ator na formulação de políticas públicas. Eis o conceito de inteligência nesse contexto:

É a atividade permanente e sistemática, via ações especializadas, que visa identificar, acompanhar e avaliar ameaças, reais ou potenciais, sobre a segurança pública e produzir conhecimentos e informações que subsidiem o planejamento e a execução de políticas de Segurança Pública, bem como ações para prevenir, neutralizar e reprimir atos criminosos de qualquer natureza, de forma integrada e em subsídio à investigação e à produção de conhecimentos. (RESOLUÇÃO SENASP Nº 1, p. 3)

É comum identificar a criação e a formulação de políticas públicas como sendo responsabilidade exclusiva dos tomadores de decisão políticos. Contudo, os gestores têm uma função ímpar neste mister, pois são eles os detentores das informações relacionadas à implementação das políticas em curso e, por isso, podem entender melhor o que realmente funciona e o que não tem êxito. Ao utilizá-los como importantes atores nesse processo, podem-se alcançar melhores benefícios sociais, econômicos, de gestão e de eficiência para a atividade de segurança pública.

Assim, quando compreendida, fomentada e valorizada pelos dirigentes institucionais, a perspectiva técnica, por meio da ferramenta Análise de Riscos, funciona como instrumento informacional ao subsidiar os gestores com conhecimentos necessários nos assuntos que influenciam, efetivamente, o processo de tomada de decisão. Como reflexo, o conhecimento produzido pela AR e a sua subjacente gestão passam a ter papel relevante, pois qualificam a informação e se tornam um instrumento que permite diminuir incertezas, ampliar as possibilidades dos processos decisórios e potencializar o planejamento estratégico e as ações organizacionais e operacionais. Tal compreensão também pode aumentar potencialmente a taxa de sucesso do gestor público, pois ele trabalha na busca pelo nível necessário de coerência entre os objetivos organizacionais e os meios de políticas públicas, que é requerido para uma melhor integração dos processos e resultados, ao mesmo tempo em que evita sua fragmentação e a entrega de produtos deficientes.

A despeito dos inúmeros benefícios aqui elencados que estão relacionados à adoção de uma visão político/estratégica sob o enfoque do risco, recentemente foi divulgada uma Instrução Normativa Conjunta do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e da Controladoria-Geral da União, recomendando medidas para a sistematização de práticas relacionadas à gestão de riscos, aos controles internos, e à governança: “Os órgãos e entidades

do Poder Executivo federal deverão instituir, pelos seus dirigentes máximos, Comitê de Governança, Riscos e Controles.” (Art. 22 IN Conjunta/MPOG e CGU nº1, de 10/05/2016).

Assim, a AR assume outra característica essencial para a concepção da governança: o controle interno – que consiste em políticas e procedimentos adotados pela gestão para manter os riscos dentro dos níveis aceitáveis, na medida em que engloba mecanismos de estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a atuação da gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade.

Os controles internos são importantes ferramentas pelas quais a alta administração se vale para garantir a integridade das ações organizacionais. O princípio básico dos controles vai além dos conceitos estabelecidos pela auditoria e contabilidade, já que, além de garantir a eficácia das informações, suporta que os processos de negócio operem de forma satisfatória para o atendimento das metas e objetivos estratégicos estabelecidos pelas organizações.

Levada a efeito, a análise de riscos permite alinhar as ações institucionais às estratégias e objetivos do Estado, pois, por meio dessa avaliação, é possível compreender os eventos que de alguma forma possam comprometer a capacidade da organização em atingir seus objetivos estratégicos e, conseqüentemente, assessorar a tomada de decisão de gestores públicos na adoção de providências para reduzir a probabilidade ou o impacto dos riscos identificados.

Trata-se, portanto, de um modelo que prioriza compreender tanto as vulnerabilidades críticas que devem ser tratadas com a criação de mecanismos preventivos atuantes, quanto às oportunidades que podem ser alcançadas por intermédio de ações, planos, programas ou políticas governamentais, ao servir de base na busca de políticas que integrem os objetivos fundamentais da sociedade.

Finalmente, para que essas deficiências sejam antecipadas e as medidas corretivas correspondentes sejam preparadas, os dirigentes de instituições de segurança pública precisam implementar setores técnicos que têm aptidão necessária para participar efetivamente na produção de um conhecimento analítico, com foco no risco, que possa tanto subsidiar a tomada de decisão em nível gerencial, mas também desenvolver conhecimentos para o processo de formulação de políticas públicas, cuja finalidade é diagnosticar uma situação e desenvolver valores para a identificação de alternativas político/estratégicas, voltadas para atuar na causa dos riscos e não apenas nas suas conseqüências.

Assim, a introdução de métodos de estruturação de problemas e apoio à decisão adequados na AR pode promover o fortalecimento progressivo da concepção mais ágil da

atividade governamental em segurança pública, ao incluir o papel do gestor como importante ator na formulação de política pública ou, pelo menos, como produtor de importantes insumos ao sugerir alternativas de decisão no assessoramento desse processo.

Dessa forma, este trabalho propõe-se a apresentar uma metodologia de Análise de Riscos voltada para a integração político-institucional ao compor o melhor direcionamento das atividades e iniciativas de planejamento público e reorientar e redirecionar, quando oportuno, as políticas, os programas e as ações de governo, na medida em que possibilita vincular a gestão institucional aos objetivos maiores do Estado.

1.2 OBJETIVOS DO TRABALHO

A finalidade desta pesquisa é prover aos gestores públicos, por meio de uma metodologia de análise de riscos, informações que os permitam compreender não somente os riscos gerenciáveis, como também aqueles que estão fora do contexto interno da organização, mas que são interconectados, a fim de que possam participar efetivamente na formulação de políticas públicas, programas e ações de governo.

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral é propor e instrumentalizar uma metodologia de análise de risco com foco nas alternativas mitigadoras de riscos e nos valores estratégicos fundamentais da Polícia Federal e, por conseguinte, alinhá-los aos objetivos do Estado, elencados no artigo 3º da Constituição Federal de 1988.

1.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do estudo são:

- a) Criar uma abordagem sistemática e estruturada para considerar a incerteza relacionada à organização, a fim de subsidiar a tomada de decisões;
- b) Estabelecer framework básico para análise e gestão de risco.
- c) Estruturar o problema de análise de risco a partir da visão estratégica da organização;
- d) Propor sistemática de avaliação do risco agregando conhecimentos de especialistas;
- e) Propor modelo de decisão para priorizar o tratamento do risco com foco nos objetivos fundamentais da organização.

1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

O trabalho está estruturado da seguinte forma:

O Capítulo 2, *Fundamentação Teórica e Revisão Bibliográfica*, primeiramente aborda os principais aspectos relacionados ao risco e os conceitos relativos à análise e gestão de riscos, estruturação de problemas, Ciclo da Produção do Conhecimento (CPC) na atividade de inteligência, agregação de conhecimento de especialistas e métodos de apoio à decisão, tópicos necessários para o entendimento da proposta do trabalho. Em seguida, é realizada uma revisão bibliográfica acerca dos trabalhos que abordam problemas relacionados à análise de riscos, à aplicabilidade do conceito de empresa estendida e dos principais estudos referentes à gestão de riscos organizacionais.

O Capítulo 3, *Framework de Análise de Riscos com Foco nos Valores Organizacionais*, apresenta a aplicação e as sinergias de ferramentas necessárias para integrar um framework de análise de riscos estratégicos da Polícia Federal.

No Capítulo 4, *Aplicação Ilustrativa*, é apresentado um exemplo aplicado da metodologia proposta com o tema: “Reflexos da crise na Venezuela”. Em seguida, são discutidos o processo de implantação da análise de riscos na Polícia Federal e os obstáculos referentes à implementação da gestão de riscos.

O Capítulo 5, *Conclusões e Trabalhos Futuros*, traz as principais conclusões advindas da realização da dissertação e apresenta sugestões para futuros trabalhos no tema.

2 BASE CONCEITUAL E REVISÃO DA LITERATURA

O presente capítulo apresenta uma breve contextualização e aspectos conceituais da área de estudo em que a dissertação se baseia. São abordados temas sobre risco, análise de riscos, estruturação de problemas, Ciclo da Produção do Conhecimento de Inteligência em Segurança Pública, agregação de conhecimento de especialistas e métodos de apoio à decisão multicritério. Com base nestes elementos é possível partir para o levantamento dos principais trabalhos relacionados ao tema em estudo. A revisão bibliográfica trata dos problemas relacionados às análises de riscos, agregação de conhecimento e métricas para valoração do risco. Por fim, realizou-se uma síntese e posicionamento do trabalho.

2.1 BASE CONCEITUAL

Primeiramente apresenta-se uma abordagem geral sobre o risco, enfatizando seus principais aspectos e as correntes de pesquisa que fundamentam a análise de risco. Em seguida, analisam-se, em maior detalhe, técnicas como a estruturação de problemas, ciclo da produção do conhecimento em segurança pública, agregação de conhecimento de especialistas e métodos de apoio à decisão, que comporão a estrutura de análise de riscos, para, finalmente, serem estabelecidas as sinergias pretendidas no estudo.

2.1.1 Risco

O risco está presente no contexto dos negócios de todas as organizações, seja do setor público ou privado. Há distintas definições aceitas para descrevê-lo, a depender do contexto definido, como processos, segurança das instalações, meio ambiente, social, operacional, estratégico, entre outros.

O termo risco ganhou popularidade na última metade do século passado (WILLIAMS, 1985), na medida em que políticos, organizações civis, pesquisadores, especialistas, militares, editores e diversas instituições perceberam a necessidade de se enfrentar de maneira mais sistemática os problemas a ele relacionados (RENN, 2008). Fato é que, a partir de 1980, a comunidade internacional de pesquisa de risco estabeleceu sua própria sociedade profissional – a *Society of Risk Analysis* (SRA) – com publicação internacional sobre o tema – a *Risk Analysis* – desde 1981.

Nessa esteira, Luhmann (1991) argumenta que o foco sustentado no risco revela uma característica notável da sociedade moderna: ele tornou-se a principal abordagem para tratar os

problemas relacionados à incerteza (LUHMANN, 1991). Como reflexo, algumas tentativas foram feitas para desenvolver uma taxonomia interdisciplinar sobre a perspectiva de risco. Bradbury distinguiu dois tipos de conceitos: risco como um atributo físico e risco como uma construção social (BRADBURY, 1989). Do ponto de vista sociológico, Renn lista três perspectivas sobre riscos: cultural, escolha individual e abordagens sistêmicas (RENN, 1992). Numa revisão sobre a literatura acerca do tema, Markowitz (1991) conclui: “Todas essas estratégias de risco não podem negar o fato de que, embora os estudos sobre riscos vêm ganhando atenção central na sociedade moderna, não há uma visão que permita integrar a variedade de definições e conceitos e oferecer um denominador conceitual comum” (traduzido pelo autor).

Não obstante, a Norma ISO 31000:2018 define risco como o efeito da incerteza nos objetivos; considera o efeito como um desvio em relação ao esperado e pode ser positivo, negativo ou ambos; e os objetivos, por sua vez, podem possuir diferentes aspectos e categorias, e podem ser aplicados em diferentes níveis.

Terje Aven *et al.* (2015) consideram o risco como a (s) consequência (s) em relação a algum valor de referência, como o objetivo, por exemplo, associado a uma atividade futura. Segundo Aven (2016), este campo possui duas tarefas principais: a primeira é particularizada, voltada para usar avaliações e gerenciamento de risco para estudar e tratar o risco de atividades específicas; e a segunda, mais ampla, volta-se para realizar pesquisas de desenvolvimento de risco genéricas, relacionada a conceitos, teorias, *frameworks*, abordagens, princípios, métodos e modelos para entender, avaliar, caracterizar, comunicar e governar o risco (AVEN; ZIO, 2014).

Há inúmeros trabalhos e aplicações relacionados ao risco. Em 2001, o Tesouro Britânico produziu o “*Management of Risk – A Strategic Overview*” que rapidamente se tornou conhecido como *Orange Book*. Essa publicação forneceu uma introdução conceitual básica como um recurso para o desenvolvimento e implementação de processos de gerenciamento de riscos em organizações governamentais. A citada publicação definiu o risco como a incerteza de resultado de ações e eventos, seja em relação a uma oportunidade positiva ou uma ameaça negativa. Ainda, estabeleceu que ele deve ser avaliado em relação à combinação da probabilidade de algo acontecer, e o impacto que surge caso realmente aconteça. Nesse contexto, Amundrud e Aven (2015) acrescentam que o risco pode ser entendido pela composição do cenário, das consequências e das probabilidades.

Portanto, todos esses conceitos variam em função da escolha de metodologias, da complexidade das medidas de risco e na atividade instrumental e social da perspectiva de risco. Entretanto, é universal o entendimento de que risco é a incerteza dos resultados, ou seja, refere-se à hesitação quanto a futuros desdobramentos de um determinado evento.

2.1.2 Análise de Riscos e Gestão de Riscos

A Análise de Riscos é um processo organizado e sistematizado por meio de uma metodologia específica, tendo como objetivo final a valoração ou definição do grau do risco, ou seja, procura entender o efeito da incerteza em um determinado objetivo.

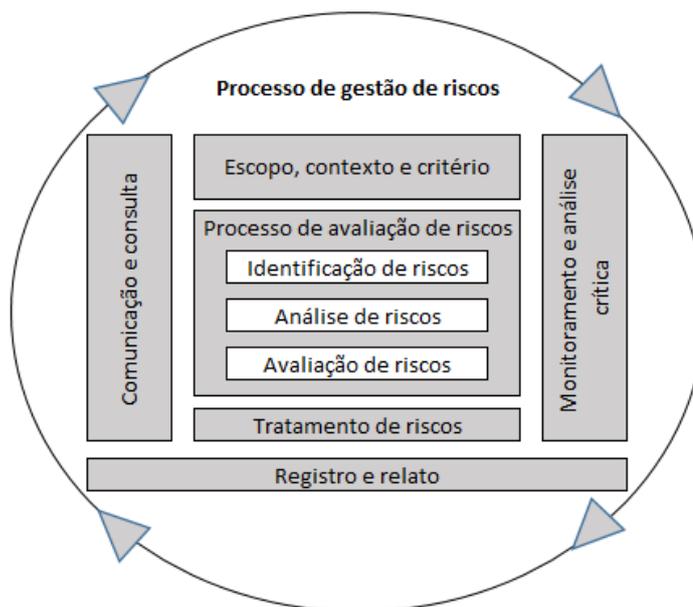
Heinz-Peter Berg (2010) assevera que para a elaboração de uma análise de riscos, técnicas qualitativas, semiquantitativas e quantitativas são possíveis, desde que consideradas as características do risco, do objetivo da análise e das respectivas informações e dados disponíveis.

Importa destacar que a AR é uma ferramenta que está contida em um processo mais abrangente, conhecido como Gestão de Riscos (GR), ou Gerenciamento de Riscos: trata-se de um conjunto das atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização no que se refere ao risco (NBR ISO 31000:2018). Portanto, a AR é o processo por meio do qual se entende a natureza do risco e a consequente determinação de seu nível, servindo de base para a Gestão de Riscos (ANDRADE, 2017).

Segundo Berg (2010), a gestão de riscos é uma atividade que integra o reconhecimento de riscos, a sua avaliação, o desenvolvimento de estratégias para gerenciá-los e a sua mitigação por meio de recursos gerenciais. Ela pode ser aplicada em toda a organização, em suas diversas áreas e níveis, bem como em funções, projetos e atividades específicos. Destarte, existem inúmeros *frameworks* reconhecidos mundialmente que tratam esse processo, tais como ISO 31000, COSO ERM e *Orange Book*.

Embora a prática do gerenciamento de riscos tenha sido desenvolvida ao longo do tempo e em muitos setores para atender a diversas necessidades, a adoção de processos consistentes em uma estrutura abrangente ajuda a garantir que o risco seja gerenciado de forma eficaz, eficiente e coerente em toda a organização. A abordagem genérica descrita na ISO 31000:2018 fornece os princípios e diretrizes para o gerenciamento de qualquer forma de risco de uma maneira sistemática, transparente e confiável e dentro de qualquer escopo e contexto.

Figura 1–Framework de Gestão de Riscos



Fonte: Adaptado da ISO 31000:2018

O *framework* de gestão de riscos da Norma ISO 31000:2018 traduz-se por meio de uma estrutura contínua e sequencial, composta por cinco fases: Escopo, contexto e critério; Identificação de Riscos; Análise de Riscos; Avaliação de Riscos; e Tratamento de Riscos, além de dois processos: Comunicação e Consulta e Monitoramento e Análise Crítica (Fig. 1).

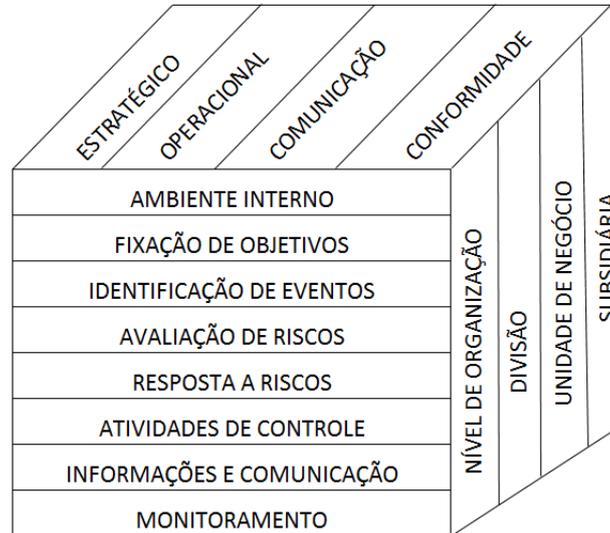
O *Committee of Sponsoring Organizations* (COSO), ou Comitê das Organizações Patrocinadoras, da Comissão Nacional sobre Fraudes em Relatórios Financeiros, criado em 1985, tem como objetivo o aperfeiçoamento da qualidade de relatórios financeiros, sobretudo, para estudar as causas da ocorrência de fraudes. Em 2004, o COSO publicou o trabalho “Gerenciamento de Riscos Corporativos – Estrutura Integrada (COSO ERM)”, com foco voltado para o gerenciamento de riscos corporativos, definindo-o da seguinte forma:

É um processo conduzido em uma organização pelo conselho de administração, diretoria e demais empregados, aplicado no estabelecimento de estratégias formuladas para identificar, em toda a organização, eventos em potencial, capazes de afetá-la, e administrar os riscos de modo a mantê-los compatíveis com o apetite a risco da organização e possibilitar garantia razoável do cumprimento dos seus objetivos. (COSO ERM, 2004)

O *framework* do COSO foi elaborado em formato de cubo (Fig. 2) e tem como missão “*to improve organizational performance and governance*” (COSO, 2013). Sumariamente, para alcançar os seus objetivos, uma organização precisa implementar todos os oito componentes mostrados na face frontal do cubo, levando-se em consideração cada um dos quatro níveis de

riscos indicados na parte superior da figura. Os objetivos devem ser divulgados a todos os componentes ou áreas da organização, indicados lateralmente no cubo.

Figura 2 - Framework de Gestão de Riscos COSO ERM:2004



Fonte: Adaptado de COSO ERM:2004

O documento “*The Orange Book Management of Risk – Principles and Concepts*” foi produzido e publicado pelo *HM Treasury* do Governo Britânico (*Orange Book*) – atualizado em 2004, sendo amplamente utilizado como a principal referência do Programa de Gerenciamento de Riscos do Governo do Reino Unido, iniciado em 2001. Ele tem como vantagens, além de ser compatível com padrões internacionais de gerenciamento de riscos, apresentar uma introdução ao gerenciamento de riscos, tratando de forma abrangente e simples um tema tão complexo. Possui, ainda, uma interessante característica ao abordar o conceito de Empresa Estendida em seu *Framework* (Fig. 3), na medida em que considera as interdependências dos riscos entre outras instituições, como departamentos governamentais, sociedade civil ou organizações patrocinadoras.

Figura 3 – Framework de Gestão de Riscos do Orange Book



Fonte: Adaptado de ORANGE BOOK:2004

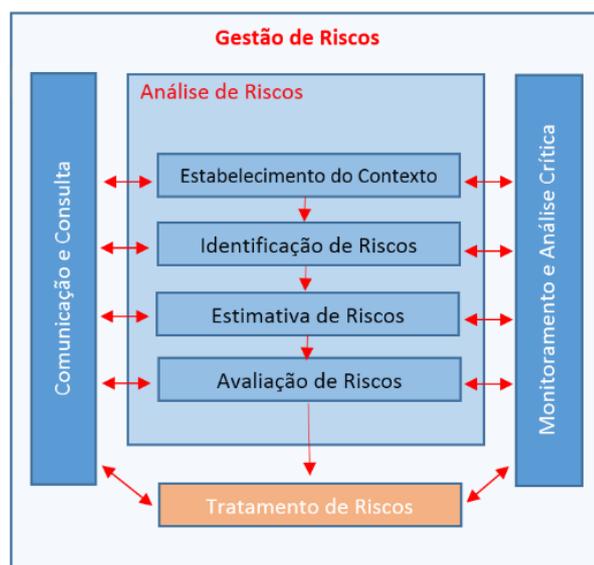
O *framework* do Orange Book apresenta, na parte interna da figura, as mesmas etapas descritas na ISO 31000:2018, embora com nomenclaturas distintas: Identificação de Risco, Avaliação de Risco, Endereçamento de Risco e Reporte de Risco. O círculo intermediário indica o conceito de Empresa Estendida, ao considerar, na análise, as organizações parceiras, as organizações patrocinadas ou patrocinadoras, além de outras instituições governamentais.

A parte externa do *framework* do Orange Book aborda o contexto do ambiente de risco, pelo que considera o governo, as leis e os regulamentos, o Congresso Nacional (Parlamento), a economia, as expectativas das partes interessadas, entre outras.

Perpassando toda a análise apresentada pela publicação do governo britânico, há o processo Comunicação e Consulta, que atua durante todas as etapas expostas pelo *framework*, indicando a necessidade de haver transparência e comunicação entre os responsáveis e as partes interessadas no estudo.

Atualmente, a Polícia Federal (PF) adota a metodologia SABRE de análise de riscos (Fig. 4), processo sistemático que se vale do conhecimento disponível para identificar, mensurar e compreender a natureza do risco com vistas a expressá-lo. O objetivo é assessorar a tomada de decisão em nível estratégico/gerencial, na medida em que sugere ações preventivas e/ou mitigatórias a fim de controlar ou evitar consequências indesejáveis às suas atribuições constitucionais.

Figura 4 – Framework de Gestão de Riscos da Polícia Federal



Fonte: Esta pesquisa (2019)

A figura 4 representa uma adaptação do processo de GR extraída da ISO 31000:2018. A modificação promovida no processo de GR da Polícia Federal refere-se à inclusão da etapa “Estabelecimento do Contexto” na fase de Análise de Riscos, uma vez que esta deve ser desenvolvida pelo próprio setor de análise de riscos do órgão. Entende-se que o analista de riscos possui capacitação e conhecimento específico para tal mister.

Pretende-se, com a adaptação e customização do processo, delinear os caminhos a serem percorridos e apresentar princípios e diretrizes genéricas na Gestão de Riscos para diversas áreas de atuação, notadamente para a atividade de inteligência de segurança pública. Nesse sentido, conceitos dos *frameworks* do COSO ERM:2018 (Fig. 3) e do *Orange Book* (Fig. 4) serão aproveitados e instrumentalizados na metodologia SABRE, conforme explicitado do decorrer deste trabalho.

Salienta-se que o processo de gestão de riscos da PF não possui um fim em si mesma, tampouco é dotada de força mandatória, no entanto, contempla práticas organizacionais sólidas que incluem planejamento, preparação, avaliação de programas, melhoria de processos e desenvolvimento de prioridades com base em ferramentas técnicas. Para os decisores, o valor de uma abordagem em gestão de risco não está na indicação de um determinado curso de ação, mas na capacidade de se distinguir entre várias opções dentro de um contexto mais amplo (ANDRADE, 2017).

Estabelecer a infraestrutura e a cultura organizacional para apoiar a execução do gerenciamento de riscos é um requisito essencial para atingir os objetivos organizacionais. O gerenciamento de riscos é fundamental para que os gestores priorizem os requisitos concorrentes e possibilitem abordagens abrangentes para medir o desempenho e os detalhes do progresso (RISK MANAGEMENT FUNDAMENTALS: HOMELAND SECURITY RISK MANAGEMENT DOCTRINE, 2011). Portanto, dada a sua capacidade de subsidiar o assessoramento do processo decisório na busca pelo planejamento face a incerteza, a análise de riscos surge como uma importante ferramenta neste contexto.

2.1.3 Estruturação de problemas

Para Franco *et al.* (2004), os métodos de estruturação de problemas consistem em uma família de procedimentos de apoio à decisão que auxiliam a representação de versões de uma determinada situação ou problema complexo.

A Pesquisa Operacional tradicional, também conhecida como PO *Hard* contribui para a tomada de decisão por meio do desenvolvimento de métodos e técnicas matemáticas, orientadas para a busca da solução ótima do problema. Essa abordagem assume um comportamento racional dos decisores e considera os problemas como sendo nitidamente definidos e estruturados, dando maior atenção apenas às questões técnicas para sua resolução (DE ALMEIDA *et al.*, 2012).

Nessa linha de raciocínio, Climaco, Cardoso e Sousa (2004) indicam que os métodos quantitativos tradicionais da Pesquisa Operacional *Hard* não foram, a partir do fim da década de 1960, capazes de tratar os problemas com crescente complexidade devido ao ambiente interconectado. Como consequência, a PO *Soft* surgiu para reduzir essas fragilidades, na medida em que dedica especial atenção aos aspectos qualitativos e notadamente subjetivos dos processos de decisão. Esta abordagem apresenta como característica a busca por um aprendizado e uniformização das informações sobre o problema entre as partes envolvidas e não a sua otimização.

Portanto, a PO *hard* considera a integração de componentes objetivos do problema, ao passo que a PO *soft* leva em conta os aspectos subjetivos dos atores na estruturação do problema, sobretudo aqueles não estruturados, de difícil mensuração.

Para Almeida *et al.* (2012), essas abordagens podem ser empregadas isoladamente a depender das informações coletadas durante o processo de estruturação do problema. Entretanto, é possível utilizá-las em conjunto, em modelos que utilizam multimetodologia. Essa

integração é aplicável quando a PO *hard* e *soft* se alimentam uma à outra; quando a PO *soft* engloba a *hard*; e, finalmente, de forma inter-relacionadas.

Segundo Moisés Marques e Flávio Oliveira (2014), as características de um mundo globalizado, inerentes a qualquer sistema, no âmbito das ciências sociais, são compostas por várias estruturas ou subsistemas: social, político (institucional e legal), econômico, cultural, entre outros que levam a necessidade não só de perceber os acontecimentos sob o ponto de vista de quem subsidia, mas também dos diversos atores que interagem em determinado momento. Destarte, os métodos de estruturação de problemas procuram expandir a percepção que se tem deles, de forma a entendê-los em um contexto maior, pois permitem perceber não somente as consequências, mas também as causas geradoras desses problemas.

Para Almeida *et al.*, (2012), nos últimos anos, quatro métodos de estruturação de problemas tornaram-se particularmente conhecidos: *Strategic Options Development and Analysis* (SODA), *Soft Systems Methodology* (SSM), *Strategic Choice Approach* (SCA) e *Value-Focused Thinking* (VFT).

Destaca-se que, em uma análise de riscos, a estruturação de problemas recai na etapa inicial do processo, ou seja, no Estabelecimento do Contexto, que fornece suporte para identificar os riscos estratégicos organizacionais e tem, como produto final, um diagnóstico do evento a ser processado.

2.1.3.1 Strategic Options Development and Analysis (SODA)

O método de análise e desenvolvimento de opções estratégicas é voltado para a identificação e aprendizagem do problema geral, levado a efeito por meio de um mapa cognitivo. Este tipo de abordagem pode levar em conta a consecução de objetivos operacionais e táticos, mas também aqueles considerados estratégicos.

SODA foi concebida de forma a estruturar e projetar intervenções de resolução de problemas por meio de um conjunto de técnicas e ferramentas que auxiliam os participantes a trabalharem com problemas confusos (ACKERMAN; EDEN, 2004). É possível trabalhar com os aspectos quantitativos e qualitativos do problema cuja modelagem se dá por meio de mapas cognitivos.

2.1.3.2 Soft Systems Methodology (SSM)

Trata-se de uma abordagem voltada para problemas complexos e tem seu escopo centrado no ambiente e no aprendizado. Segundo Almeida *et al.* (2012), tal aprendizagem diz respeito à

complexa problemática da situação humana e destina-se a encontrar ações que se acomodem ao problema com o propósito de melhoria da situação.

De acordo com Checkland (2004), o estudo SSM tem como característica a separação do mundo real e do mundo ideal por uma linha imaginária. Essa linha, na representação original da metodologia, separou o mundo real da situação-problema e os sistemas de pensamento conscientemente organizados.

2.1.3.3 Strategic Choice Approach (SCA)

Trata-se de uma abordagem voltada para gerenciar a incerteza em função de situações estratégicas. Para tanto, comparações interativas dos esquemas alternativos de decisão ajudam a trazer as principais incertezas à tona, pelo que auxilia os decisores a trabalharem em conjunto para conseguirem avanços seguros em um ambiente decisório (ALMEIDA *et al.*, 2012).

O processo se dá por meio de facilitadores, que ajudam os participantes a modelar as interconexões das áreas de decisão. Em seguida, comparações interativas dos esquemas alternativos de decisão ajudam a destacar as principais incertezas. Com efeito, o grupo identifica as áreas de prioridade de compromisso parcial e projeta explorações e planos de contingência.

Segundo John Friend (2004), entre as principais características distintivas da abordagem do SCA, estão as seguintes: seu foco está nas decisões a serem tomadas em uma situação específica de planejamento, independentemente de suas escalas de tempo; destaca os julgamentos sutis envolvidos em concordar como lidar com as várias incertezas que cercam as decisões a serem abordadas – sejam elas técnicas, políticas ou procedimentais; a abordagem é incremental, ao invés de uma abordagem que visa um produto final de uma estratégia abrangente em algum momento futuro; a abordagem é interativa, no sentido de que é projetada não para uso por especialistas, mas como uma estrutura para comunicação e colaboração entre pessoas com diferentes formações de habilidade profissional, experiência de trabalho e lealdade organizacional ou política.

2.1.3.4 Value-Focused Thinking (VFT)

O procedimento VFT se difere dos métodos tradicionais, pois tem foco voltado para o valor e não para as alternativas, ou seja, o seu processo é direcionado à identificação dos valores que o decisor deverá utilizar como norteadores gerais para a tomada de decisão.

As decisões dos gestores são tomadas, ordinariamente, com foco nas alternativas gerenciais, entretanto, elas são relevantes somente quando atingem valores (KEENEY, 1996). O método tradicional de gerar critérios para analisar decisões é desenvolvido por meio do estudo de alternativas disponíveis. Essa abordagem, de acordo com Keeney (1988; 1992), falha em atingir a máxima eficácia porque restringe o foco. Segundo o autor, reduzir a estrutura da decisão às alternativas existentes impede a inclusão de critérios que possam expressar valores importantes no contexto da organização.

Para Keeney (1992), o importante em um problema de decisão é articular de forma a entender os valores para usá-los na seleção de decisões significativas a fim de criar melhores alternativas do que as previamente identificadas; e avaliar cuidadosamente a desejabilidade dessas alternativas.

Os objetivos podem ser obtidos por meio de entrevistas com os decisores e são divididos em duas classes: objetivos fundamentais e objetivos meios. Os primeiros caracterizam a razão essencial para o interesse na situação de decisão. Os últimos, por sua vez, são de interesse em um contexto de decisão, porque deles provém o meio para atingir os objetivos fundamentais (KEENEY, 1992). Os objetivos fundamentais dizem respeito aos valores estratégicos que os tomadores de decisão consideram em um contexto específico; objetivos meios, por seu turno, são os métodos para se atingir esses fins, ou seja, eles podem sugerir alternativas que atinjam os objetivos fundamentais. Dessa forma, a abordagem do VFT começa identificando os objetivos, separando-os em objetivos fundamentais e objetivos meios, para construir uma hierarquia dos objetivos fundamentais e uma rede de objetivos interligados que ilustram as relações de todos os objetivos (MORAIS *et al.*, 2013).

Nesse sentido, ao descrever e ilustrar conceitos e procedimentos para criar melhores alternativas para os problemas de decisão, Keeney (1992) apresenta um procedimento cujo pensamento é voltado para o valor, identificando oportunidades de decisão mais atraentes do que os problemas de decisão tradicionais. Trata-se do Value-Focused Thinking (VFT), que orienta e integra as atividades de tomada de decisões para criar alternativas ao articular e usar os valores estratégicos fundamentais.

A diferença entre as duas abordagens – Value-Focused Thinking e Alternative-Focused Thinking (AFT) – ao proceder na estruturação do problema e na análise de decisão é que, naquele, os objetivos são especificados antes que as alternativas sejam identificadas, enquanto

neste, o método tradicional, as alternativas são identificadas primeiro e, depois, os objetivos são especificados (LEÓN, 1999).

Ao estruturar os objetivos com foco no valor, o tomador de decisão é capaz não apenas de comparar alternativas prontas, com foco nas gerenciais, mas também de criar alternativas que não eram claras no início do processo e que, naquele momento, parecem desejáveis e viáveis dentro do processo de identificação da causa do problema a ser tratado. Em situações de decisão envolvendo diferentes *stakeholders*, a criação de alternativas usando uma abordagem sistemática é de grande interesse (HASSAN, 2004).

Não obstante, para todas as decisões importantes, ou seja, aquelas com consequências significativas, é preciso considerar a disponibilidade em se gastar algum tempo para criar alternativas melhores. Este é um problema fundamentalmente importante para qualquer tomador de decisão diante de qualquer decisão (KEENEY, 1992).

Em seu estudo “*Value-Focused Thinking versus Alternative-Focused Thinking: Effectson Generation of Objectives*”, León (1999) apresenta as estruturas representativas das duas abordagens que foram julgadas por um grupo de tomadores de decisão com relação a várias qualidades. Verificou-se que a estrutura gerada pelo VFT foi igual ou superior àquela gerada pela AFT em todas as qualidades julgadas.

2.1.4 Ciclo da Produção do Conhecimento de Inteligência em Segurança Pública

A ciência utilizada como instrumento de produção de informação é notadamente importante para o profissional de inteligência em segurança pública, já que permite reconhecer características como o uso da replicabilidade, hipótese, método analítico, transparência, análises estatísticas e verificação das vulnerabilidades epistemológicas. Com efeito, oferece maior confiabilidade ao produto final e, conseqüentemente, ao assessoramento ao processo decisório (ANDRADE, 2012).

Sherman Kent, professor da Universidade de Yale e considerado pioneiro em diversos métodos de análise da atividade de inteligência, alega a necessidade de se aplicar um método peculiar ao trabalho de informações, referindo-se ao problema metodológico característico das pesquisas sociais (KENT, 1949). Nessa mesma linha, Washington Platt enfatizou a importância de metodologia específica para a inteligência ao destacar o método científico aplicado à produção de informações, muito utilizado nas ciências (PLATT, 1957).

Especificamente na segurança pública, os setores que lidam com a produção do conhecimento são, notadamente, aqueles vinculados aos setores de inteligência, cujo processo

possui uma forma própria de estruturação. Essa estruturação é traduzida pelo Ciclo da Produção do Conhecimento (CPC), processo contínuo e sequencial, composta por cinco fases (Fig. 5): Planejamento, Reunião, Processamento, Interpretação e Difusão.

Figura 5 – Ciclo da Produção do Conhecimento em Inteligência

PLANEJAMENTO	REUNIÃO	PROCESSAMENTO	INTERPRETAÇÃO	DIFUSÃO
ASSUNTO	CONSULTA ARQUIVOS	AVALIAÇÃO	DELINEAMENTO DA TRAJETÓRIA	FORMALIZAÇÃO
FAIXA DE TEMPO	PESQUISA	ANÁLISE	ESTUDO FATORES DE INFLUÊNCIA	DIFUSÃO
USUÁRIO	ACIONAMENTO ELEMENTO DE OPERAÇÕES	INTEGRAÇÃO	SIGNIFICADO FINAL	
FINALIDADE	LIGAÇÃO ÓRGÃOS CONGÊNERES			
PRAZO				
ASPECTOS ESSENCIAIS				

Fonte: Adaptado de Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública (2014)

Embora não impliquem em procedimentos cronologicamente ordenados, o responsável por elaborar um relatório de inteligência, percorrerá, via de regra, todas as etapas apresentadas.

2.1.5 Agregação de conhecimento de especialistas

São considerados especialistas os profissionais que têm conhecimento sobre o ambiente que influencia as variáveis relacionadas ao tema em estudo. A agregação de opiniões de especialistas heterogêneos auxilia o processo de decisão na medida em que procura equilibrar a importância das opiniões entre as pessoas que possuem diversos níveis de conhecimentos.

Há três mecanismos principais de agregação de conhecimento de especialistas: construção de consenso, votação e apostas (TARKO; ALIGICA, 2011).

Na construção de consenso, é possível que os sistemas de agregação de conhecimento busquem uma concordância sobre uma interpretação específica ou uma predição, fazendo com que o conhecimento dos especialistas encontre uma recomendação unificada. Há a possibilidade, também, do estabelecimento de um *framework* conceitual que melhor descreva a situação, em detrimento de um consenso unificado (DE ALMEIDA *et al.*, 2013).

O mecanismo de votação depende da construção de um ambiente de trabalho para os especialistas interagirem e as opções de escolha já devem estar definidas e aceitas por todos. Já o resultado da votação pode ser utilizado de várias maneiras e métricas como a média dos votos.

Em se tratando do mecanismo de aposta, são elaborados *frameworks* baseados nas apostas dos especialistas sobre vários cenários ou sobre resultados, ou seja, o sistema prediz a consequência acerca de um cenário em que os especialistas fizeram o maior número de apostas (DE ALMEIDA *et al.*, 2013).

A agregação de conhecimento de especialistas não-homogêneos, na Pesquisa Operacional *soft*, apresenta o desafio de avaliar a amplitude de opiniões, muitas vezes difusas e antagônicas. No entanto, há ferramentas matemáticas que podem auxiliar a consecução de agregação por meio de uma matriz *fuzzy*, ao trabalhar em faixas, por exemplo.

A *fuzzy set Qualitative Comparative Analysis* (fsQCA) atua dessa forma, ao transformar variáveis em conjuntos para, em seguida, focar em quais condições levam a um determinado resultado.

A agregação de conhecimento de especialistas é tema relevante para o estudo, pois é por meio dessa informação que se define a probabilidade de um evento ocorrer e, caso se concretize, qual o impacto que terá sobre os objetivos da organização.

A probabilidade fornece uma medida da ocorrência de um evento. É uma expressão numérica de incerteza. Entretanto, é comum que os especialistas expressem a incerteza verbalmente usando termos linguísticos, tais como: possíveis, prováveis, improváveis, entre outros. Embora esses acordos semânticos sejam um tanto imprecisos, eles são significativos (AYYUB; RICHARD, 2003).

O método Delphi é o mais conhecido para elicitar e sintetizar opiniões de especialistas. A *RAND Corporation* o desenvolveu para a Força Aérea dos EUA na década de 1950. O método foi utilizado em uma ampla variedade de aplicações nos anos 1960 e 1970, excedendo 10.000 estudos em 1974, principalmente em previsão de tecnologia e análise de políticas (LINSTONE; TUROFF, 1975).

O propósito e as etapas do método Delphi dependem da natureza do uso, entretanto, os especialistas devem ser os mais bem informados sobre as questões de interesse. Ou seja, as questões precisam ser declaradas pelos facilitadores ou analistas do estudo ou por uma equipe de monitoramento; e um alto grau de consenso é buscado pelos especialistas. Ainda, o método Delphi procura incorporar as opiniões e pontos de vista de todo o espectro de partes interessadas, e procura comunicar a disseminação de opiniões aos decisores. O método Delphi básico consiste nos seguintes passos (HELMER, 1968):

- a) Seleção de questões e desenvolvimento de questionários.
- b) Seleção de especialistas com maior conhecimento sobre o tema de interesse.

- c) Emitir familiarização de especialistas, fornecendo-lhes detalhes suficientes sobre as questões nos questionários.
- d) Elicitação de especialistas sobre os problemas. Os especialistas podem não saber quem são os outros entrevistados.
- e) Agregação e apresentação dos resultados na forma de valores médios e um intervalo interquartil (ou seja, valores percentuais de 25% e 75%).
- f) Revisão dos resultados pelos especialistas e revisão das respostas iniciais por especialistas. Esse reexame iterativo dos problemas às vezes aumentaria a precisão dos resultados. Os entrevistados que fornecem respostas fora do intervalo interquartil precisam fornecer justificativas escritas ou argumentos no segundo ciclo de preenchimento dos questionários.
- g) Revisão dos resultados e reavaliação para outro ciclo. O processo deve ser repetido até que um consenso completo seja alcançado. Normalmente, o método Delphi requer dois a quatro ciclos ou iterações.
- h) Um resumo dos resultados é preparado com resumo de argumentos para fora dos valores de intervalo entre quartis.

As opiniões de especialistas na forma de probabilidades subjetivas de um evento precisam ser combinadas em um único valor e, talvez, em intervalos de confiança para seu uso em análises probabilísticas e de risco. Cooke (1991) forneceu um resumo de métodos para combinar opiniões de especialistas que podem ser classificados em métodos de consenso e métodos matemáticos (CLEMEN, 1986; FERRELL, 1985).

2.1.5.1 Combinação Consensual de Opiniões

A Combinação Consensual de Opiniões é obtida através de uma discussão facilitada entre os especialistas a alguns valores comuns, talvez com um intervalo de confiança ou valores de quartis externos. As principais deficiências desse método são: (1) irrelevância ou conformidade socialmente reforçada dentro de um grupo, (2) domínio de indivíduos fortes ou estridentes, (3) motivo de grupo para chegar rapidamente a um acordo e (4) viés reforçado de grupo devido ao fundo comum de alguns membros. O facilitador de uma sessão de esclarecimento de opinião especializada deve desempenhar um papel importante na redução da pressão do grupo, da dominância individual e dos vieses (AYYUB, 2000).

2.1.5.2 Percentis para combinar opiniões

Um valor de percentil é definido para uma variável aleatória, baseado no tema a ser estudado. Com base nessa definição, o valor mediano é considerado o valor do percentil 50. A agregação das opiniões dos especialistas pode ser baseada no cálculo dos valores dos percentis 25, 50 e 75 das opiniões coletadas. O cálculo desses valores depende do número de especialistas que fornecem opiniões (AYYUB, 2000).

2.1.5.3 Combinações ponderadas de opiniões

Genest e Zidek (1986) forneceram resumos de vários métodos para combinar probabilidades. As opiniões de especialistas podem ser combinadas usando fatores de ponderação que, somados, podem-se valer dos seguintes métodos: Média Aritmética Ponderada (*Weighted Arithmetic Average – WAA*); Média Geométrica Ponderada (*Weighted Geometric Average – WGA*); Média Harmônica Ponderada (*Weighted Harmonic Average – WHA*); Valor Máximo (*Maximum Value*); Valor Mínimo (*Minimum Value*); Média Ponderada Generalizada (*Generalized Weighted Average*).

2.1.5.4 Agregação de Opinião usando análise de intervalo, números *fuzzy* e medidas de incerteza

A agregação de opinião de especialistas por meio da lógica *fuzzy* pode ser utilizada para se obter probabilidades e/ou consequências usando termos linguísticos para probabilidades linguísticas e podem ser traduzidos em números intervalados ou difusos. Em resumo, este procedimento de agregação retorna as incertezas das opiniões dos especialistas em uma opinião combinada *fuzzy* (AYYUB, 2000).

Nesse sentido, a Análise Comparativa Qualitativa do Conjunto Difuso (fsQCA) é uma metodologia para obter resumos linguísticos de dados associados a casos. Ao contrário de métodos quantitativos que são baseados em correlação, o fsQCA procura estabelecer conexões lógicas entre combinações de condições causais e um resultado. As regras são conectadas pela palavra “OR” à saída. Cada regra é um caminho possível das condições causais para o resultado (MENDEL; KORJANI, 2012).

2.1.6 Métodos de apoio à decisão multicritério

Normalmente, os problemas de decisão nas instituições são tratados com pouca análise e se sustentam na subjetividade e experiência individual de um decisor. É possível, por meio de

uma Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão (MCDA), apoiar de forma estruturada e metodológica esse processo de tomada de decisão.

Trata-se de um conjunto de técnicas e métodos cujo objetivo é auxiliar as decisões referentes a um problema, quando se tem que levar em conta os múltiplos e diversos pontos de vista. Sua aplicação permite reduzir ou priorizar os vários fatores que devem ser considerados na análise.

Para De Almeida (2013) um MCDA consiste numa formulação metodológica ou em uma teoria, que pode ser usado para construir um modelo de decisão que vise à solução de um problema de decisão. Ainda, outra importante característica em métodos multicritério, relevante para a escolha de métodos, está relacionada à compensação que pode existir entre os critérios no modelo de agregação. Em função disso, uma das classificações dos métodos é relacionada à possibilidade de serem compensatórios ou não-compensatórios.

2.1.6.1 Métodos Compensatórios

Nos métodos compensatórios existe a ideia de compensar um menor desempenho de uma alternativa em um dado critério por meio de um melhor desempenho em outro critério. Nesses métodos, a avaliação de uma alternativa considera os *trade-offs* entre os critérios, ou compensações, isto é, os pesos significam constantes de escala.

Dessa forma, o procedimento compensatório implica que os valores das alternativas nos vários critérios podem interagir entre si, qualquer alteração na escala, nos valores, nos pesos pode influenciar, por isso é necessário um maior número de informações (DE ALMEIDA, 2013).

A consequência desse método é uma escolha ou ordenação, pois todas as ações são comparáveis. Tanto as relações de preferências quanto as indiferenças são transitivas (ligadas à racionalidade do decisor). Nesses métodos, são utilizados os termos dominância (baseada no princípio da unanimidade) e eficiência (A é eficiente se, e somente se, não é dominada por nenhuma outra ação).

Para o modelo compensatório faz-se necessário definir os métodos de função única de síntese, que são modelos de medida de valor, e apresentam como característica a agregação dos critérios em um único critério de síntese. De acordo com Almeida (2013), há inúmeros exemplos:

- a) Modelos Aditivos

A aplicação desse modelo de agregação é fundamentada em função de um teorema básico; dada uma família de critérios, existe uma função de agregação aditiva se, e somente se, estes critérios são mutuamente independentes em preferência. (DE ALMEIDA, 2013). Assim, o modelo aditivo considera que os critérios são independentes e sem interação entre eles.

Essa independência preferencial vale para todos os critérios. Cada um deles é independente e por isso pode, por si, estabelecer uma ordenação. Por outro lado, quando as preferências para um par de critérios dependem do outro critério, há preferência condicional e, nesse caso, não pode ser usado o modelo aditivo.

b) *Multi-Attribute Utility Theory (MAUT)*

A Teoria da Utilidade Multiatributo é uma derivação da Teoria da Utilidade e Teoria da Decisão (KEENEY, RAIFFA, 1976).

De acordo com Almeida (2003), MAUT fornece uma estrutura axiomática sólida e consistente e, como decorrência, com algumas restrições para aplicação. Os modelos aditivos são os mais utilizados, entretanto, tem como característica a sua função valor, que é associada às consequências probabilísticas.

c) *Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMARTS)*

O *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART) tem como característica a simplificação do processo de análise, pois explora a noção intuitiva dos pesos, que devem refletir a faixa de valores. Foi inicialmente apresentado por Edwards, em 1977, e deu origem aos métodos SMARTS (SMART using Swing) e o SMARTER (SMART Exploiting Ranks) (EDWARDS; BARRON, 1994).

Ao considerar que o julgamento de indiferenças, proposto por Keeney e Raiffa (1976), eram difíceis e instáveis, Edwards criou, inicialmente, o SMART. O autor entendia que avaliações diretas das quantidades requeridas seriam mais fáceis e levariam a menos erros no processo de elicitação.

O SMARTS utiliza a agregação aditiva por meio do procedimento de pesos por *swing*, pois considera funções valores lineares para avaliação intracritério. Após a construção da matriz de avaliação, devem-se ordenar os critérios – sendo ganhadora uma hipótese com os piores critérios, há que se estabelecer qual (ou quais) deles deveria melhorar. Após a ordenação, atribuem-se pesos para, posteriormente, utilizar um procedimento de normalização dos pesos, a fim de se obter as constantes de escala. (DE ALMEIDA, 2003).

d) Analytic Hierarchy Process (AHP)

Segundo Almeida (2003), o método é bastante utilizado por não exigir muito esforço do decisor. Consiste em estabelecer uma hierarquia em função da prioridade de objetivos. A normalização se dá de forma automática e por meio do valor prioridade, sendo os pesos definidos como condição relativa. Portanto, é considerado um método arbitrário e subjetivo. Nele, é adotada uma abordagem hierárquica para estabelecer critérios e identificar as alternativas, além de ser utilizado um procedimento par a par para comparar as alternativas para cada critério. Isso é efetuado por meio de avaliações, numa escala semântica de cinco níveis apresentada de forma explícita, tendo nove níveis no total, pois se há hesitação do decisor, os valores intermediários são considerados nos cinco níveis. Os critérios também são comparados entre si. A escala de razão é utilizada para todas as avaliações e há possibilidade de avaliar inconsistência do decisor.

De Almeida (2013) elenca alguns problemas relacionados a esse método como: reversão de ordem; interpretação para os pesos dos critérios, representando importância relativa; uso da escala da razão para tudo, que implica a existência do zero absoluto; interpretação numérica de escala verbal utilizada na elicitación. A maior fragilidade é a quantidade considerável de perguntas ao decisor.

e) Flexible and Interactive Tradeoff Elicitation Procedure for Choice Additive Model (FITradeoff)

O método de elicitación flexível foi desenvolvido com base na visão de que nem sempre todas as informações solicitadas na maioria dos métodos podem ser necessárias para resolver o problema (DE ALMEIDA *et al.*, 2016).

Dessa forma, ao se conduzir um processo flexível de interação com o decisor e uma ferramenta, são declaradas as relações de preferência estrita, sendo possível definir uma faixa em que a constante de escala pode indicar uma ou outra alternativa. Com efeito, há possíveis ganhos de tempo e redução de esforço cognitivo quando comparado a outros métodos de elicitación.

2.1.6.2 Métodos Não-Compensatórios

Segundo De Almeida (2003), os Métodos Não-Compensatórios são conhecidos também como Métodos Outranking (ou de sobreclassificação), superação, prevalência ou subordinação

e síntese. São assim denominados por construírem uma relação de sobreclassificação por meio da comparação, ou seja, adota o princípio da maioria.

Uma das principais características desses métodos é não haver a possibilidade de *trade-offs* entre os critérios. Destarte, se nenhuma interação é permitida, não pode haver compensação, pelo que se tem um procedimento não-compensatório. Não se normaliza este tipo de método, tampouco se levam em conta grandes diferenças entre ações em cada critério.

São mais fáceis de usar e podem ser utilizados mesmo quando há hesitação por parte do decisor. Diferem-se dos métodos aditivos por ampliarem o conceito de dominância. Existem diversos exemplos de métodos de sobreclassificação, entre eles, destacam-se os da família ELECTRE e PROMETHE (DE ALMEIDA; COSTA, 2003).

a) Elimination Et Choix Traduisant la Réalité (ELECTRE)

Inicialmente, o método foi estabelecido para a problemática de escolha da melhor alternativa quando há problemas de se usar métodos com uma técnica de critério único de síntese. Consiste na redução do tamanho do conjunto de alternativas A, para um subconjunto de A, com menor número possível de alternativas. (DE ALMEIDA, 2013). Posteriormente, foram estabelecidas outras variantes para a problemática além da escolha, como de ordenação (ELECTRE II, III, IV), e classificação (ELECTRE TRI). Nesses métodos, a sobreclassificação é construída pelos índices de concordância, isto é, voto da maioria; e discordância, que se refere ao voto da minoria.

Há duas fases principais para a aplicação do ELECTRE: a construção da relação de sobreclassificação, na qual se estabelece uma comparação par a par entre as alternativas; e a exploração da relação de sobreclassificação, em que se aplica um procedimento ou algoritmo para resolver o problema em função da problemática específica abordada.

b) Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE)

Este método tem aplicação específica na tomada de decisões e é usado em todo o mundo em uma ampla variedade de cenários de decisão, em áreas como empresas, instituições governamentais, transporte, saúde e educação.

O método Promethee auxilia o processo de tomada de decisão ao encontrar a alternativa que melhor se adapte às metas e à compreensão do problema. Ele fornece uma estrutura

abrangente e racional para a elaboração de um problema de decisão, identificando e quantificando seus conflitos e sinergias. Nesse sentido, o método destaca as principais

alternativas e o raciocínio estruturado por meio da concordância, isto é, não tem veto por não considerar a discordância.

Os métodos da família Promethee também se baseiam em duas fases: a construção de uma relação de sobreclassificação, agregando informações entre as alternativas e os critérios; e a exploração dessa relação para apoio e decisão (DE ALMEIDA *et al.*, 2012).

2.1.7 Análise SWOT

A análise *SWOT* (*Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*), foi desenvolvida por Kenneth Andrews e Roland Christensen, professores da *Harvard Business School*, e posteriormente aplicadas por inúmeros acadêmicos e empresas. Trata-se de uma ferramenta estrutural de natureza qualitativa e descritiva (SAMMUT; GALEA, 2014), utilizada na análise do ambiente interno e externo para formulação de estratégias de uma organização. Nesta análise, identificam-se graficamente em uma matriz as forças e fraquezas, bem como as oportunidades e ameaças externas.

A SWOT serve para posicionar ou verificar a situação e a posição estratégica da empresa no ambiente em que atua e serve de base para planejamentos estratégicos e de gestão de uma organização (MCCREADIE, 2008).

Depois de definir uma finalidade, meta ou objetivo, a matriz SWOT auxilia na categorização das informações. Quando aplicada no contexto da análise de riscos, as informações são coletadas para melhorar o entendimento das possíveis ameaças que podem explorar as vulnerabilidades organizacionais; e que podem influenciar, de alguma forma, nos seus objetivos fundamentais. Não menos importante, elencam-se, também, as oportunidades e pontos fortes a explorar.

Figura 6 – Matriz SWOT

		SWOT	
Ambiente Interno		Força	Fraqueza
Ambiente Externo		Oportunidade	Ameaça

Fonte: Adaptado de MCCREADIE (2008).

2.2 REVISÃO DA LITERATURA

Esta revisão está dividida em três seções. A primeira apresenta um levantamento dos trabalhos existentes na literatura que abordam temas e problemas relacionados à gestão de riscos. A segunda seção trata de trabalhos relacionados com a aplicabilidade do termo “empresa estendida” no contexto institucional. A terceira seção traz um levantamento dos principais estudos referentes à gestão de riscos organizacionais, ou *Enterprise Risk Management* (ERM), seguido de um levantamento sobre a temática no Brasil.

2.2.1 Gestão de Riscos

Em uma época caracterizada pela globalização com múltiplas fontes de riscos e orçamentos rígidos para tratá-los, países do mundo ocidental têm dedicado especial atenção à temática (PORTER, 2016).

Sob o ponto de vista da análise e gestão de riscos relacionadas à segurança pública e defesa, vários estudos abordaram assuntos cujos temas são particularizados, tais como cybercrimes (CARDOZA; WAGH, 2017), pornografia infantil (SETO; EKE, 2015), policiamento (VERFAILLIE; BEKEN, 2008; SAUNDERS; HUNT; HOLLYWOOD, 2016), encarceramento e crime (DURLAUF; NAGIN, 2011), crime organizado (ZOUTENDIJK, 2010). Neste contexto, os trabalhos são voltados, basicamente, para avaliações e gerenciamento de risco de atividades específicas, na medida em que propõem um *framework* para identificá-los e apresentar medidas para tratá-los.

Outros trabalhos de aplicação presentes na literatura destinam-se a um estudo mais amplo, dedicado a realizar pesquisas de desenvolvimento de risco genéricas, relacionadas a conceitos, teorias, *frameworks*, abordagens, princípios, métodos e modelos para entender, avaliar, caracterizar, comunicar e governar o risco (AVEN *et al.*, 2015; SRA, 2015b).

O *Department of Homeland Security* (DHS) norte americano elaborou o “*Strategic National Risk Assessment in Support of PPD 8*”, executado em apoio à Diretriz da Política Presidencial (PPD-8) e com foco voltado para o reforço da segurança e resiliência dos Estados Unidos através da preparação sistemática para as ameaças que representam maior risco à segurança dos Estados Unidos. A França apresentou, em 2013, o “*French White Paper: Defence and National Security*”, em forma de avaliação de risco como um dos meios declarados para garantir a sua segurança nacional. A Alemanha, por sua vez, conduz uma série de diferentes avaliações de riscos emergenciais “*About the Office*”, por meio do Federal Office of

Civil Protection and Disaster Assistance. O Canadá fez o mesmo ao elaborar o *National Emergency Risk Assessment Guidelines*, além de introduzir elementos de automação na conduta de tais avaliações através do “*Building a Safe and Resilient Canada*” (BLAGDEN, 2018).

No entanto, entre todos esses usuários, apenas a Grã-Bretanha elevou a avaliação de risco para se tornar a base principal da estratégia de segurança nacional. O *National Security Risk Assessment* (NSRA) do Reino Unido, além de levar os processos de análise e gestão de riscos – derivados de corporações, para o contexto estratégico, utilizou-os como base para a formulação de políticas de segurança nacional (BLAGDEN, 2018). O objetivo da NSRA é apoiar o Conselho Nacional de Segurança – *National Security Council* (NSC) com uma priorização rigorosa das preocupações de segurança do Reino Unido com base em um cálculo composto de probabilidade e impacto (NATIONAL SECURITY STRATEGY AND STRATEGIC DEFENCE AND SECURITY REVIEW, 2015).

Blagden (2018) afirma que as metodologias de avaliação de risco voltadas para a política de inteligência e segurança são objeto de extensiva análise crítica por acadêmicos e legisladores. O autor indica algumas limitações do processo de análise de risco da NSRA e que trazem impactos significativos para a política do Reino Unido, embora reconheça que correlacionar a gravidade (ou impacto) com a probabilidade é uma heurística estratégica valiosa.

Entre essas limitações, Blagden (2018) destaca: (1) a dependência de dados quantitativos; (2) as diferenças qualitativas dentro de suas categorias de risco; (3) a endogeneidade dos níveis atuais de ameaças a escolhas políticas passadas; (4) os diferentes caminhos causais – com implicações políticas igualmente distintas, que podem trazer o mesmo resultado de risco; (5) as ligações intrínsecas entre as categorias de risco que os tornam intelectualmente proibitivos quando tomados individualmente; (6) a subjetividade política do Reino Unido; (7) os vieses cognitivos e pensamento de grupo que determinam as próprias contingências que são consideradas; (8) os efeitos políticos internacionais gerados pela sua disseminação pública; e (9) os incentivos políticos para ampliar categorias.

A dependência de dados quantitativos (1) refere-se ao fato de como se atribuir valores quantitativos suficientemente bons às variáveis para as quais, inevitavelmente, carece-se de dados de alta qualidade. Ou seja, como se dará os *trade-offs* para transpor o princípio heurístico para a métrica determinística a fim de valorar a severidade e a probabilidade – que devem ter valores implicitamente numéricos atribuídos a eles (BLAGDEN, 2018).

De fato, quando se trata de análise de risco multidimensional e em nível político/estratégico, dificilmente haverá dados quantitativos suficientes para alimentar uma

metodologia. Difere-se, pois, de análises específicas, como, por exemplo, a apresentada por Necci *et al.*, (2014) na qual se descreve uma metodologia quantitativa para identificar sequências de eventos e cenários ambientais decorrentes de raios atingindo um ativo industrial específico. O uso desta metodologia permite que as probabilidades condicionais sejam identificadas e calculadas dos resultados de raios que atingem diferentes categorias de tanques de armazenamento atmosférico. Com base em dados históricos, as árvores de eventos são projetadas para descrever cadeias de eventos específicas.

No contexto de desastres naturais, De Almeida *et al.* (2015) indicam a necessidade de algumas observações serem feitas em relação aos obstáculos existentes para uma forma mais adequada de gestão de risco. Um possível problema é a disponibilidade de um banco de dados confiável, uma vez que a dinâmica da sociedade (por exemplo, mudanças significativas na densidade populacional e no uso da terra) associada à mudança climática tornam os dados coletados em períodos anteriores de pouco valor ou até mesmo sem valor algum para estudos.

Krausmann *et al.* (2011b) destacam a importância do nível de detalhamento dos registros em estudos para gerenciamento de riscos naturais e tecnológicos (NATECH). Este nível de informação pode variar, por exemplo, de acordo com os acidentes registrados, levando em conta se as consequências dos eventos NATECH são maiores ou menores e se a informação disponível é suficientemente detalhada. Os autores ressaltam que os dados históricos, muitas vezes, possuem informações genéricas, o que dificulta a reconstrução da dinâmica do acidente.

Em seu estudo, Clemen e Winkler (1999) destacam as importantes questões conceituais e práticas a serem consideradas em um processo de combinação na prática de distribuições de probabilidade de especialistas em análise de risco – e discute uma variedade de métodos para cada caso.

Para Clemen e Winkler (1999), como as incertezas são representadas em termos de distribuições de probabilidade na análise de risco probabilístico, é possível considerar informações de especialistas nesses mesmos termos. Destaca, ainda, que os procedimentos para combinar distribuições de probabilidade são frequentemente compartimentados como métodos de agregação matemática ou abordagens comportamentais. No entanto, um processo de agregação geral pode envolver aspectos matemáticos e comportamentais, e nenhum processo é o melhor em todas as circunstâncias. Clemen e Winkler (1999) destacam ainda que essa abordagem pode ser percebida como a representação de um resumo do estado atual da opinião de especialistas em relação à incerteza em análise.

Segundo Blagden (2018), a dependência de dados quantitativos leva para o próximo ponto: As diferenças qualitativas dentro de suas categorias de risco (2). O autor cita o agrupamento de certos riscos em categorias, como o “Terrorismo”, “Saúde Pública” ou “Instabilidade no Exterior” e levanta a questão de como incorporar as variações significativas na probabilidade/severidade. Blagden (2018) levanta outro aspecto que deve ser considerado em qualquer metodologia de avaliação de riscos: o fato da possibilidade de formação de consensos equivocados, em termos de valor atribuído a cada categoria e, sobretudo, sobre quais categorias modelar (BLAGDEN, 2018).

Por outro lado, o papel dos especialistas é importante porque seus julgamentos podem fornecer informações valiosas, particularmente em vista da disponibilidade limitada de dados quantitativos concretos em relação a muitas incertezas importantes em uma análise de risco em nível estratégico (CLEMEN; WINKLER, 1999).

Ainda que especialistas concordem com as definições de variáveis relevantes, é possível discordar sobre as probabilidades para essas variáveis. Tal discordância pode surgir por distintas razões, variando de diferentes métodos analíticos a diferentes conjuntos de informações ou diferentes abordagens filosóficas (CLEMEN; WINKLER, 1999). De fato, se eles nunca discordassem, não faria sentido consultar mais de um especialista.

Nesse contexto, Morgan e Keith (1995, p. 468) observam que os resultados de eliciações de especialistas relacionados à mudança climática “revelam uma rica diversidade de opiniões de especialistas”. Como a informação subjetiva é frequentemente vista como sendo mais suave do que dados científicos, parece particularmente apropriado consultar vários especialistas na tentativa de reforçar a base de informações.

Para Clemen e Winkler (1999), os procedimentos de combinação ou agregação são frequentemente caracterizados em abordagens distintas: a matemática ou a comportamental, embora, na prática, a agregação possa envolver aspectos de ambos. Os métodos de agregação matemática consistem em processos ou modelos analíticos que operam nas distribuições de probabilidades individuais para produzir uma única distribuição de probabilidade combinada como, por exemplo, por meio de médias das probabilidades de vários especialistas.

As revisões da literatura sobre a combinação matemática de distribuições de probabilidade incluem Winkler (1968), French (1985), Genest e Zidek (1986) e Cooke (1991); Clemen (1986) e Bunn (1988). Os métodos de agregação matemática variam de simples medidas resumidas, como médias aritméticas ou geométricas de probabilidades, a procedimentos baseados em abordagens axiomáticas ou em vários modelos do processo de

agregação de informações, que exigem dados sobre características como a qualidade e a dependência entre as probabilidades dos especialistas.

Apesar de considerar que o conhecimento produzido por uma análise de riscos tenha valor informacional, Blagden (2018) critica em seu estudo que as Estratégias de Segurança Nacional quinquenais do Reino Unido – e as Revisões Estratégicas de Defesa e Segurança que se seguem, foram baseadas em uma Avaliação de Risco de Segurança Nacional (NSRA) pública, na medida em que o processo ordena os riscos e define prioridades da atuação política/estratégica do País. (BLAGDEN, 2018).

2.2.2 Empresa Estendida

O termo empresa estendida (EE) é atribuído a Tom Stalkamp e foi utilizado para descrever a relação que a Chrysler, fabricante americana de automóveis, tinha com sua base de fornecedores enquanto ele era chefe de compras e diretor executivo da empresa. Ao invés de relacionar-se com os seus fornecedores de maneira antagônica – essa era a prática padrão durante décadas na indústria automobilística dos EUA, Stalkamp promoveu uma abordagem distinta (SPEKMAN; DAVIS, 2016): embora o preço ainda fosse um elemento significativo no processo decisório dos compradores da Chrysler, esse não era mais o único fator considerado (BOARDMAN; CLEGG, 2001; STALLKAMP, 2005). Mudanças nas últimas duas décadas, tanto na natureza da competição, quanto na forma como é definida, demonstraram que uma abordagem antagônica é menos eficaz do que métodos colaborativos e, em muitos casos, pode até ser prejudicial (SPEKMAN; DAVIS, 2016).

Para Post, Preston e Sachs (2002), o termo “empresa estendida” foi usado para moldar as práticas de troca de informações e redução de custos dentro da cadeia de suprimentos. O conceito foi subsequentemente generalizado como uma abordagem distinta à gestão da logística de produção (O’NEILL; SACKETT, 1994).

A Chrysler definiu EE como: “collaborative and strategic partnerships with related firms, to help the economy maximize its growth into the future” (STALLKAMP, 2005). Isto é, trata-se de um processo que unifica e amplia as relações comerciais com os *stakeholders* para maximizar a eficácia do desenvolvimento de veículos, minimizar os custos totais dos sistemas e melhorar a qualidade e aceitação do cliente.

Segundo Stalkamp (2005), a implementação bem-sucedida exigiu uma maneira completamente diferente de trabalhar ao integrar o ambiente interno da empresa com os parceiros externos, de forma colaborativa. Ela também demonstrou que uma abordagem mais

estratégica para fornecedores, empregadores e clientes poderia elevar os níveis de desempenho corporativo e resultados financeiros (Dyer, 2000). Stallkamp descreveu a abordagem de EE da Chrysler como muito maior do que uma ferramenta na gestão da cadeia de suprimentos (SPEKMAN; DAVIS, 2016).

Em estudos recentes, o que foi projetado como um desenvolvimento futuro na evolução da cadeia de suprimentos da Chrysler, agora vem moldando a forma como as empresas lidam com seus clientes e fornecedores em vários setores diferentes (BRAZIOTIS; TANNOCK, 2011), inclusive por governos e em organizações públicas, ao relacionar o conceito de EE à análise de riscos.

Para o *Orange Book* (p. 37), nenhuma organização é totalmente autossuficiente, elas possuem várias interdependências com outras organizações que são, algumas vezes, chamadas de empresa ampliada, ou empresa estendida, e terão impacto na gestão de risco da organização, dando origem a riscos adicionais que devem ser gerenciados.

Nestas circunstâncias, o que uma organização faz terá um impacto direto nos riscos que outra organização enfrenta, o que gera interdependências em outras esferas institucionais governamentais, com as quais não se tem uma relação direta de controle – a entrega de seus objetivos dependerá ou afetará a entrega dos objetivos da outra organização (ORANGE BOOK, 2004).

Communication with partner organizations about risk issues is also important (see also Section 9 – The Extended Enterprise), especially if the organization is dependent on the other organization not just for a particular contract but for direct delivery of a service on behalf of the organization. Misunderstanding of respective risk priorities can cause serious problems – in particular leading to inappropriate levels of control being applied to specific risks, and failure to gain assurance about whether or not a partner organization has implemented adequate risk management for itself can lead to dependence on a third party which may fail to deliver in an acceptable way (*ORANGE BOOK*, p. 35)

Para Bromiley *et al.* (2015) muitos reguladores, agências de classificação, executivos e acadêmicos vêm defendendo uma nova abordagem para o gerenciamento de riscos associado ao conceito de empresa estendida, trata-se da *Enterprise Risk Management* (ERM). A ERM propõe o gerenciamento integrado de todos os riscos que uma organização enfrenta, na medida em que postula o seu alinhamento gerencial com a governança corporativa e a estratégia organizacional.

2.2.3 Gestão de Risco Organizacional

A pesquisa acadêmica sobre o ERM ainda é incipiente, com artigos em grande parte em periódicos de contabilidade e finanças. Bromiley *et al.* (2015) argumentam que o ERM oferece um novo e importante domínio de pesquisa para os acadêmicos. Para os autores, é por meio de uma revisão crítica da pesquisa do ERM que seria possível identificar limitações, lacunas e oportunidades que o tema apresenta.

Tabela 1 – Definições de ERM segundo autores

Dickinson (2001)	O ERM é uma abordagem sistemática e integrada da gestão do risco total que uma empresa enfrenta.
D'Arcy and Brogan (2001)	O ERM é o processo pelo qual organizações em todos os setores avaliam, controlam, exploram, financiam e monitoram riscos de todas as fontes com o objetivo de aumentar o valor de curto e longo prazo da organização para seus stakeholders.
Harrington et al., 2002	ERM é a ideia que emergiu no final da década de 1990 de que uma empresa deveria identificar e (quando possível) mensurar todas as suas exposições a risco, incluindo riscos operacionais e competitivos, e gerenciá-los dentro de uma única estrutura unificada, em contraste com a abordagem de gerenciamento de risco.
Meulbroek (2002a)	A gestão integrada de riscos é a identificação e avaliação dos riscos coletivos que afetam o valor da empresa e a implementação de uma estratégia para gerenciar esses riscos.
Barton et al., 2002	O gerenciamento de risco em toda a empresa transfere o gerenciamento de riscos de uma abordagem fragmentada, ad hoc e restrita para uma abordagem integrada, contínua e de foco amplo.
Verbrugge et al. (2003)	O ERM é uma abordagem corporativa ampla, em oposição aos esforços departamentalizados para gerenciar todos os riscos da empresa; na verdade, sua estrutura total de passivos é de tal forma que ajuda a administração a cumprir sua meta de maximizar o valor dos ativos da empresa.
Liebenberg and Hoyt (2003)	Ao contrário da tradicional abordagem baseada em “silos” à gestão de riscos corporativos, a ERM permite que as empresas se beneficiem de uma abordagem integrada de gerenciamento de risco que muda o foco da função de gerenciamento de risco defensiva para cada vez mais ofensiva e estratégica. O ERM permite que as empresas gerenciem uma ampla gama de riscos de forma integrada e holística.
Kleffner et al., 2003	Em contraste com a abordagem tradicional baseada em “silos” para gerenciar riscos, a abordagem de ERM requer uma abordagem ampla da empresa para identificar, avaliar e gerenciar riscos.
Miller and Waller (2003)	O gerenciamento integrado de riscos considera a gama completa de contingências incertas que afetam o desempenho dos negócios.
Sobel and Reding (2004)	O ERM é uma abordagem estruturada e disciplinada para ajudar o gerenciamento a entender e gerenciar incertezas e engloba todos os riscos de negócios usando uma abordagem integrada e holística.

Fonte: Adaptado de Bromiley et al. (2015)

Na última década, a publicação COSO *Enterprise Risk Management – Integrated Framework* ganhou ampla aceitação pelas organizações em seus esforços para gerenciar riscos (COSO ERM, 2017). No entanto, durante esse período, a gestão tornou-se mais complexa, novos riscos surgiram e o Comitê entendeu que, para gerenciá-los, seria necessária a sua supervisão.

Nesse contexto, o Comitê atualizou a publicação de 2004 ao considerar a evolução do gerenciamento de riscos corporativos e a necessidade de as organizações melhorarem sua abordagem nesse setor para atenderem às demandas de um ambiente de negócios em evolução. O documento atualizado, agora intitulado *Enterprise Risk Management Integrating with Strategy and Performance*, destaca a importância de se considerar o risco no processo de definição da estratégia e na condução do desempenho organizacional (COSO ERM, 2017).

A primeira parte da publicação oferece uma perspectiva sobre os conceitos e aplicações atuais e em evolução do gerenciamento de riscos corporativos. A segunda seção apresenta uma estrutura organizada em cinco componentes que acomodam diferentes pontos de vista e estruturas operacionais, ao mesmo tempo em que aprimoram estratégias voltadas para assessorar a tomadas de decisão.

Para o Comitê, a compreensão da natureza do risco, da arte e da ciência, está implicitamente associada à economia moderna: cada escolha que se faz na busca dos objetivos fundamentais tem seus riscos, isto é, as decisões operacionais ordinárias devem estar alinhadas à estratégia, na medida em que lidar com o risco nessas escolhas é uma parte da tomada de decisão (COSO ERM, 2017).

Para Post, Preston e Sachs (2002), o conceito de ERM deve estar associado ao termo “Empresa Estendida” e traz à luz a visão dos *stakeholders* da empresa, dado que enfatiza o papel das relações com as partes interessadas na criação da riqueza organizacional.

Na área da engenharia, por exemplo, Haimes, Lambert e Li (1992) consideraram a gestão de riscos organizacionais como uma evolução em direção a uma abordagem mais holística, que os autores definem como um “gerenciamento total de risco”. Os autores propuseram uma abordagem de engenharia de sistemas com gerenciamento de riscos como uma parte importante do processo gerencial geral de tomada de decisões de critérios múltiplos, para ajudar a alcançar um gerenciamento de risco amplo e interdisciplinar.

Segundo Nocco e Stulz (2006), a gestão de riscos organizacionais pode se dar de duas formas fundamentalmente diferentes: um risco por vez, em uma base amplamente compartimentalizada e descentralizada; ou todos eles vistos juntos, dentro de uma estrutura coordenada e estratégica (NOCCO; STULZ, 2006) e que pode, ou não, incorporar ferramentas para identificar priorização de contramedidas, a depender do caso em estudo.

A norma internacional ISO 31000/2018 indica que todas as organizações estão sujeitas a riscos e incertezas, e a necessidade de gerenciá-los de forma estruturada é cada vez mais reconhecida. A gestão de riscos consiste em atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização em relação ao risco (ISO 31000:2018).

Publicações recentes começaram a indicar que as empresas deveriam incluir na gestão estratégica todos os riscos – não apenas aqueles específicos que são mais fáceis de quantificar – e que eles deveriam ser gerenciados como um portfólio em toda a empresa (FRASER; SIMKINS, 2016). Em meados da década de 1990, por exemplo, as organizações da área

financeira tinham o foco voltado para riscos de taxa de juros, cambial ou de *commodities* (KLOMAN, 2011), ou seja, tratavam de riscos ordinários.

É essencial, portanto, que as organizações facilitem uma abordagem de gestão de riscos que permita a ambos atingirem os seus objetivos fundamentais: trata-se da interconectividade de riscos. A discussão regular e aberta de questões de risco entre organizações é fundamental para a prestação efetiva dos seus serviços, sobretudo quando se tratam de serviços públicos (ORANGE BOOK, 2014).

No Brasil, o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), organização dedicada à promoção da governança corporativa e principal fomentador das práticas e discussões sobre o tema no país, destaca a importância da governança e da estratégia do gerenciamento de riscos corporativos contempladas à estrutura organizacional.

De acordo com o Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa do IBGC: “Os riscos a que a organização está sujeita devem ser gerenciados para subsidiar a tomada de decisão” (pág. 91). Destaca, ainda, que os agentes de governança têm responsabilidade em assegurar que toda a organização esteja em conformidade com os seus princípios e valores, refletidos em políticas, procedimentos e normas internas, e com as leis e os dispositivos regulatórios a qual esteja submetida.

2.2.4 Síntese do Estado da Arte e Posicionamento deste Trabalho

Conforme discutido anteriormente neste capítulo, a análise de riscos é um processo organizado e sistematizado por meio de uma metodologia própria, cujo objetivo é mensurar o efeito da incerteza em um determinado objetivo. A análise pode ser abordada a partir de diversas técnicas: qualitativas, semi-quantitativas, quantitativas ou métodos mistos, a depender da quantidade de dados e informações disponíveis.

Entre os *frameworks* utilizados para a estruturação da análise de riscos, observa-se uma similaridade quanto às etapas, sobretudo em relação à identificação, análise e avaliação.

Foram abordadas as tendências globais no contexto do risco, enfatizando seus principais aspectos e as correntes de pesquisa que fundamentam tanto a análise quanto a sua gestão. Pode-se perceber que o foco dos estudos entre os diversos *frameworks* existentes para fomentar a aplicabilidade da análise de riscos é voltado para questões gerenciais ou para temas específicos, à exceção da análise de riscos apresentada pelo governo britânico, por meio do *Orange Book*, que agrega em sua estrutura o conceito de Empresa Estendida.

Apesar da variedade de métodos e técnicas apresentadas, devem-se observar as particularidades de cada aplicação a fim de garantir que a metodologia utilizada considere tais características, como por exemplo, a quantidade de dados disponíveis ou o contexto de decisão. No entanto, algumas técnicas podem ser adotadas em qualquer escopo de análise, independentemente da característica.

O Value-Focused Thinking (VFT) fornece uma abordagem sistemática para a definição e estruturação dos objetivos estratégicos relacionados com outros atores estatais, isto é, conceitua e seleciona meios alternativos de atingir metas em um horizonte de longo prazo, cujo pensamento centra-se na entrega de resultados efetivos em um contexto amplo.

O Ciclo da Produção do Conhecimento apresenta uma estrutura própria da atividade de inteligência que tem como finalidade estabelecer um contexto delimitado de acordo com os objetivos elencados no VFT, a fim de proporcionar informações suficientes para a identificação de riscos.

Em relação aos problemas de decisão, consideraram-se as sinergias que as Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão (MCDA) podem oferecer à etapa de Avaliação de Riscos, ao identificar, com base nos valores do tomador de decisão, as melhores sugestões de tratamento de riscos. O apoio dessas técnicas é importante, pois, de forma estruturada e metodológica, auxiliam o processo de tomada de decisão, sobretudo, quando se levam em conta múltiplos critérios e diversos pontos de vista.

A revisão acerca dos modelos de análise de riscos utilizados por governos, empresas e normas internacionais permite concluir que a aplicabilidade à área em estudo é extremamente vasta, notadamente devido à complexidade da temática e às várias dimensões associadas ao risco.

Devido à crescente preocupação com a governança e *compliance*, questões afetas a modelos e metodologias de análise e gestão de riscos estão ganhando importância no processo organizacional. Preocupações acerca dos tipos de metodologias que devem ser utilizadas no processo de tomada de decisão devem ser fomentadas, sobretudo na esfera da segurança pública, a fim de se alcançarem os objetivos fundamentais de um país, ao buscar sentido estratégico e direcionar as ações do próprio governo.

Este trabalho se propõe a analisar a consideração de sinergias para tratar o problema da gestão organizacional frente ao planejamento estratégico em um contexto mais amplo, com foco em riscos interconectados ao considerar o conceito de empresa estendida. Aliado às contribuições teóricas de modelagem da análise de riscos e suas ferramentas subjacentes,

pretende-se instrumentalizar uma estrutura que não atenda somente às questões gerenciais, mas também forneça assessoramento técnico ao processo decisório para promover o desafio de pensar globalmente. Presumivelmente, espera-se proporcionar, por meio da metodologia SABRE, conhecimentos para que o tomador de decisão alinhe as ações institucionais às políticas públicas, inclusive, influenciando a própria formulação dessas políticas, focado nos objetivos fundamentais do Estado.

3 FRAMEWORK DE ANÁLISE DE RISCOS COM FOCO NOS VALORES ORGANIZACIONAIS

O capítulo anterior apresentou as definições e os conceitos referentes à análise e gestão de riscos, bem como alguns problemas relacionados a este processo. No presente capítulo esses conceitos serão agregados com o objetivo de identificar as ferramentas necessárias para integrar um *framework* de análise de riscos estratégicos da Polícia Federal, associados ao conceito de empresa estendida.

Dessa forma, salienta-se que este trabalho se propõe a apresentar uma estrutura de análise estratégica que vai além do escopo gerencial da organização, na medida em que procura não somente entender o papel da instituição no contexto legal de suas atribuições, alocando da melhor forma os seus recursos humanos e materiais face aos riscos identificados, pelo que também investiga a possibilidade de gerar informações metodologicamente organizadas para assessorar os formuladores de políticas públicas à tomada de decisão. Isto é, proporcionar-lhes conhecimento e aprendizagem sobre o objetivo finalístico da razão da existência da própria instituição.

Com efeito, ter-se-ia o alinhamento das ações operacionais do órgão (que executam os programas e ações governamentais) além do escopo gerencial/estratégico por ele identificado, com base em um entendimento abrangente: o conceito de Empresa Estendida e os seus respectivos riscos interconectados. Para tanto, é preciso considerar que o desenvolvimento e a formulação da ferramenta estão associados a um direcionamento da finalidade da instituição às ações e valores do próprio governo, cujo objetivo é alinhar a execução dessas ações às próprias políticas públicas e fomentar a formulação dessas últimas.

Nesse contexto, o desenvolvimento de um processo de tratamento da informação é vital para que as instituições desempenhem o seu papel neste mister: gestores de instituições públicas com capacidade técnica para assessorar os legisladores sobre os possíveis riscos e oportunidades na implementação de uma determinada lei, ou programa governamental.

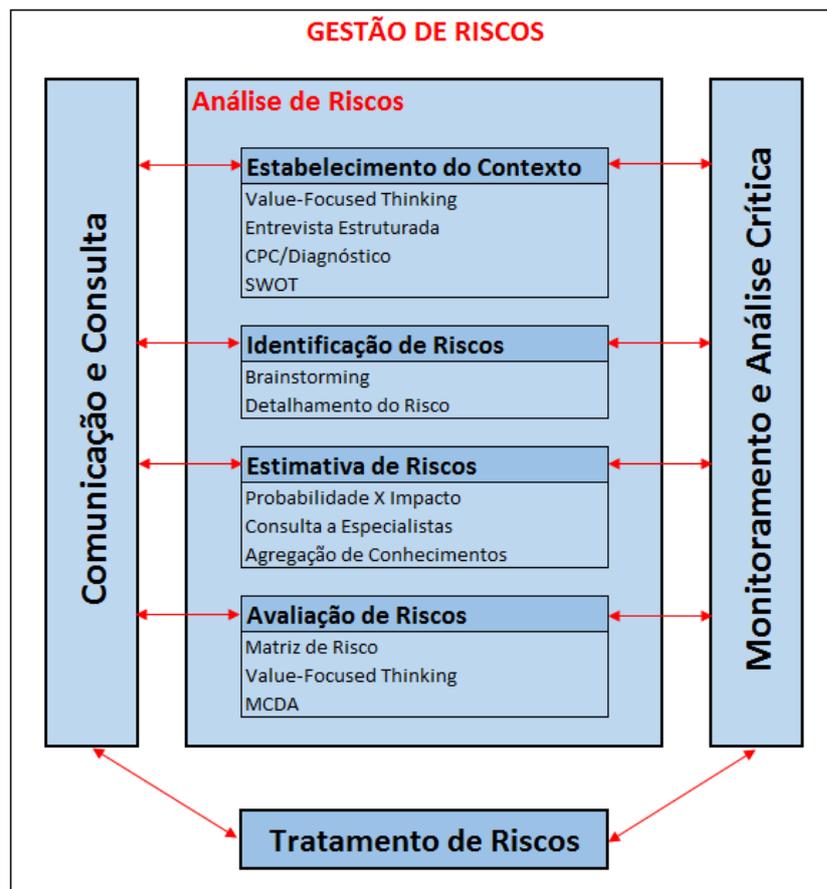
A análise de riscos em instituições públicas pode fornecer importantes subsídios para o desenvolvimento e a construção de um planejamento estratégico governamental em diferentes dimensões – e sugerir um direcionamento futuro para o longo prazo, ao possibilitar a redução no impacto dos custos, o desenvolvimento nacional, a defesa da cidadania e o fortalecimento do setor público.

3.1 FRAMEWORK

Tão importante quanto se estabelecer a conformidade com qualquer padrão em particular, é compreender que cada organização deve proceder a sua estrutura individualmente, em suas circunstâncias particulares, de forma que possa apoiar, efetivamente, a entrega de seus objetivos.

O modelo de análise de riscos da Polícia Federal traduz-se por meio de uma estrutura sistemática, contínua e sequencial, composta por quatro fases: Estabelecimento do Contexto, Identificação de Riscos, Estimativa de Riscos e Avaliação de Riscos. Tal metodologia pode ser vista na Figura 7, sendo detalhada na Tabela 2 e melhor explicitada no decorrer das sessões, de forma a auxiliar a implementação de cada etapa no processo selecionado.

Figura 7 – Framework de Gestão de Riscos da Polícia Federal



Fonte: Adaptado da Metodologia SABRE (2019).

Tabela 2 – Instrumentalização das etapas do método de Análise de Riscos da Polícia Federal.

Etapa	Descrição
Estabelecimento do Contexto	Compreender os objetivos e atividades da instituição, definir as partes interessadas e os critérios de avaliação de risco para a sua contextualização Técnicas utilizadas para o estabelecimento do contexto: Value Focused Thinking/Brainstorming Entrevista Estruturada Ciclo da Produção do Conhecimento de Inteligência Matriz SWOT
Identificação de Riscos	Reconhecer e descrever adequadamente os riscos com base no Estabelecimento do Contexto Técnicas utilizadas para a Identificação de Riscos Brainstorming Detalhamento do Risco
Estimativa de Riscos	Estabelecer um processo estruturado para estimar como os objetivos podem ser afetados em termos de probabilidades e impactos. Técnicas utilizadas para a Estimativa de Riscos Modelagem de tabela de Probabilidade e Impacto Consulta a especialistas Agregação de Conhecimento de Especialistas
Avaliação de Riscos	Relacionar os níveis de probabilidade e impacto e mensurar o grau de risco. Estabelecer critérios e alternativas para a mitigação dos riscos com base nos valores organizacionais. Técnicas utilizadas para a Avaliação de Riscos Modelagem de Matriz de Riscos FITradeon

Fonte: Esta pesquisa (2019)

3.1.1 Estabelecimento do Contexto

Qualquer organização precisa compreender quais riscos enfrenta para que possa gerenciá-los. A etapa do Estabelecimento do Contexto irá fornecer suporte para a sua identificação, na medida em que realiza um diagnóstico inicial do sistema a ser analisado. Trata-se, portanto, de estabelecer o contexto para a identificação de riscos por meio de técnicas de coleta e busca de dados e informações sobre os ambientes internos e externos com base nos objetivos organizacionais.

A explicitação dos objetivos organizacionais alinhados aos objetivos estratégicos do Estado é condição precípua no presente trabalho, pelo que somente a partir deles é que se torna possível a identificação dos riscos que podem impedir a sua consecução. Com efeito, sugere-se proceder às técnicas de *brainstorming* associada ao *Value-Focused Thinking* a fim de se compreender o que de fato deverá ser coletado, isto é, delimitar somente aquelas informações que constituirão elemento necessário para construir um conhecimento focado no objetivo final

da análise. Destarte, os dados e as informações iniciais podem ser obtidos por meio de relatórios gerenciais, dados estatísticos, relatórios de órgãos de fiscalização e controle, entrevista estruturada, *brainstorming*, entre outros.

Uma vez definido os objetivos organizacionais com foco no valor e coletado os dados e informações necessários para se estabelecer o contexto, é preciso textualizá-lo. A técnica do Ciclo da Produção do Conhecimento, própria da atividade de inteligência da Polícia Federal, tem esta função, já que estabelece um processo sistemático para a elaboração de um diagnóstico com base na finalidade a qual se destina.

Em ato contínuo, sugere-se resumir o diagnóstico graficamente através da análise *Swot* para a identificação de pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças. As informações categorizadas sobre o ambiente interno e externo contribuem para a identificação dos riscos, próxima etapa da metodologia.

As ferramentas utilizadas para o Estabelecimento do Contexto se complementam e podem se retroalimentar, isto é, há uma interação entre elas, cujo objetivo é estabelecer um diagnóstico do sistema em análise capaz de oportunizar a identificação de riscos.

3.1.1.1 Value-Focused Thinking (VFT)

Tomar decisões envolve, em grande parte, acessar e sistematizar informações para, posteriormente, analisá-las e interpretá-las antes que uma escolha entre alternativas possa ser feita. Por esse motivo, é natural ver a tomada de decisão como parte de um processo criativo de solução de problemas (SELART; JOHANSEN, 2011).

No entanto, deve-se notar que a maioria dos problemas não possui apenas uma solução ótima. Como reflexo, pode parecer impossível encontrar a solução ideal. Em vez disso, algo deve sempre ser negociado para encontrar a alternativa que melhor satisfaça os objetivos que se desejam alcançar ao resolver o problema (OSBURN; MUMFORD, 2006).

A necessidade de se definir os objetivos é, portanto, o primeiro passo para o desenvolvimento de um diagnóstico que tenha como foco uma abordagem estratégica, na medida em que é a partir deles que o analista de decisão irá identificar quais informações deverá buscar.

No entanto, simplesmente listar objetivos é superficial. Para Keeney (1996), há necessidade de maior profundidade, de uma estrutura clara e uma sólida base conceitual no desenvolvimento de objetivos para contextos de decisão estratégica. O autor sugere uma

abordagem com foco nos valores (VFT), projetado para identificar oportunidades de decisão e criar alternativas, em detrimento de, apenas, identificar aquelas disponíveis.

Morais *et al.* (2013) apontam que o VFT fornece uma abordagem sistemática para a estruturação de decisões complexas e análises subsequentes, contribuindo com importantes *insights* para a tomada de decisões.

Na utilização do *Value-Focused Thinking*, Keeney (1996) diferencia os objetivos em: objetivos fundamentais e objetivos meios. O primeiro diz respeito aos fins que os tomadores de decisão valorizam. Por exemplo, em uma organização seria a razão última para que ela tenha sido criada em um contexto de decisão específico. O segundo trata dos métodos para se alcançar os objetivos fundamentais.

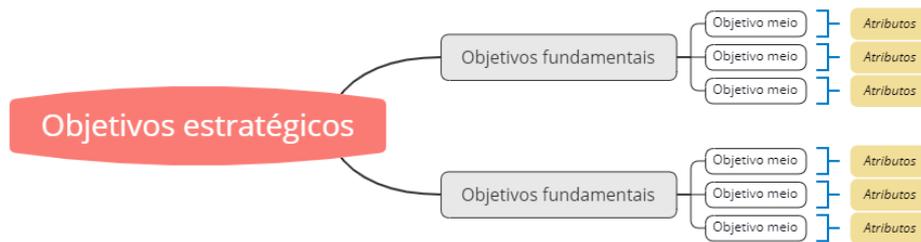
Keeney (1996) elenca uma série de procedimentos para auxiliar a definição de objetivos que estão focados no valor. De forma sucinta, o processo é elaborado da seguinte forma: (1) técnicas auxiliam a compilar uma lista inicial de objetivos; (2) os objetivos são categorizados como objetivos fundamentais ou objetivos meios e estruturados de forma lógica; (3) por meio de alguns procedimentos, usam-se os objetivos para a criação de alternativas; (4) os objetivos são examinados para identificar oportunidades de decisão que valham a pena.

Portanto, para o adequado Estabelecimento do Contexto, é preciso identificar de forma clara quais são os objetivos fundamentais e os objetivos meios para compreender qual o contexto de decisão. Essa etapa torna-se fundamental na medida em que o analista de decisão deverá descrever o diagnóstico com base na situação de decisão definida.

Dessa forma, deve-se proceder à especificação dos valores, ou seja, o que se pretende alcançar nesta situação; e elaborar uma lista de desejos considerando situações ideais, sem ponderar qualquer tipo de restrição. A classificação dos objetivos identificados anteriormente em objetivos estratégicos, objetivos fundamentais e objetivos meios auxilia a percepção do gestor quanto à criação e escolha de melhores alternativas na consecução de seus propósitos. A adoção de valores melhora o processo decisório, em que três aspectos caracterizam os objetivos: o contexto decisório; um objeto; uma direção preferencial (DE ALMEIDA *et al.*, 2015).

Ao se estabelecer uma hierarquização de objetivos, é possível elencar os principais atributos necessários para a consolidação do Estabelecimento do Contexto. Em outras palavras, este processo auxilia o analista de decisão a coletar somente as informações realmente úteis para o estudo específico em análise, pelo que delimita o trabalho para a finalidade a qual se destina.

Figura 8 – Fluxograma VFT para definição de objetivos



Fonte: Adaptado de Keeney (1996)

3.1.1.2 Ciclo da Produção do Conhecimento (CPC)

A ciência como forma de produção do conhecimento é especialmente relevante para o profissional da comunidade de inteligência de segurança pública, pois busca identificar importantes atributos referenciados em doutrinas e manuais, próprios da atividade, a fim de produzir conhecimentos úteis ao assessoramento do processo decisório.

No contexto da proposta aqui apresentada, o CPC consiste em planejar ações de coleta e busca de dados e informações para organizá-las sistematicamente, com o intuito de dar suporte à identificação de riscos por meio de análises estruturadas, direta e completa, de acordo com os objetivos e os atributos previamente definidos pelo VFT. Isso impõe a necessidade de um esforço concentrado entre os múltiplos atores governamentais, intergovernamentais e não governamentais envolvidos direta ou indiretamente na análise em estudo: alcançar resultados completos nos trabalhos desenvolvidos implica estabelecer, estreitar e manter relações sistêmicas de cooperação, visando otimizar esforços a fim de alcançar a consecução dos objetivos fundamentais.

Embora o CPC se apresente como um processo contínuo e sequencial, composto por cinco fases –Planejamento, Reunião de Dados, Processamento, Interpretação e Difusão –o Ciclo não é desenvolvido em uma ordem necessariamente cronológica – já que podem surgir novas demandas que exijam a reorientação dos trabalhos. Além disso, o CPC comporá todo o estudo de análise de riscos até a sua última fase, a avaliação de riscos, que será formalizada e difundida pela etapa da Difusão.

Sistematicamente, o CPC percorre as seguintes etapas:

Figura 9 – Ciclo da Produção do Conhecimento em Inteligência

PLANEJAMENTO	REUNIÃO	PROCESSAMENTO	INTERPRETAÇÃO	DIFUSÃO
ASSUNTO	CONSULTA ARQUIVOS	AVALIAÇÃO	DELINEAMENTO DA TRAJETÓRIA	FORMALIZAÇÃO
FAIXA DE TEMPO	PESQUISA	ANÁLISE	ESTUDO FATORES DE INFLUÊNCIA	DIFUSÃO
USUÁRIO	ACIONAMENTO ELEMENTO DE OPERAÇÕES	INTEGRAÇÃO	SIGNIFICADO FINAL	
FINALIDADE	LIGAÇÃO ÓRGÃOS CONGÊNERES			
PRAZO				
ASPECTOS ESSENCIAIS				

Fonte: Adaptado de Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública (2014)

a) Planejamento

É a fase do CPC na qual são ordenadas, de forma analítica, as etapas do trabalho a ser desenvolvido. O processo considera o objetivo, definido na etapa anterior, a fim de delimitar as necessidades, prazos e prioridades, além de definir os parâmetros e as técnicas a serem utilizados.

O Planejamento é apresentado da seguinte forma: **(1) Determinação do assunto**, que consiste em especificar o fato ou a situação, objeto do conhecimento a ser produzido. Deve ser preciso, determinado e específico; **(2) Faixa de Tempo**, consiste em se estabelecer, ainda que previamente, o lapso temporal no qual se reunirão informações acerca do assunto a ser tratado; **(3) Usuário**, tem como objetivo identificar o responsável pela tomada de decisão a fim de orientar o nível de profundidade do estudo; **(4) Finalidade**, diz respeito ao objetivo da utilização do conhecimento em produção; **(5) Prazo**, refere-se ao estabelecimento do prazo para a elaboração do conhecimento; **(6) Aspectos Essenciais**, trata-se de identificar o que o analista acredita necessitar saber para extrair análises sobre o tema. O procedimento do VFT, anteriormente elaborado, servirá como suporte para esta etapa.

Os Aspectos Essenciais (6) subdividem-se em: Aspectos Essenciais Conhecidos, em que se reconhecem todos os dados e informações que são necessários para produzir um conhecimento e que se encontram disponíveis, isto é, os aspectos essenciais para a elaboração do estudo que já se possui a resposta, sem a necessidade de proceder a qualquer busca de informação; e Aspectos Essenciais a Conhecer, que se refere a todos os aspectos essenciais para a produção do conhecimento para o qual o analista não tem as respostas. A listagem desses

aspectos auxilia a próxima etapa do CPC, na medida em que define o que deverá ser coletado ou buscado para o desenvolvimento do trabalho.

Uma vez identificado o que o decisor pretende alcançar, ou seja, a sua visão acerca dos resultados que gostaria de chegar, o analista deverá identificar quais são as partes interessadas, sejam elas executoras diretas das ações do sistema, contidas no ambiente interno da organização, sejam elas influenciadoras ou dependentes do efeito dessas ações, a fim de proceder à entrevista estruturada.

É nessa etapa que se inicia a elaboração de questionários para proceder às Entrevistas Estruturadas – executada na etapa da Reunião, que podem se valer de técnicas simples como a utilização de *checklists*, até ferramentas mais elaboradas, como o método *Delphi*. Para a sua elaboração, o analista deve ter em mente o conceito de empresa estendida a fim de compreender quais são as variáveis que possuem motricidade ou dependência sobre a análise em estudo.

De uma forma geral, em uma entrevista estruturada os entrevistados são solicitados individualmente a responderem a um conjunto de questões criadas para orientar o entrevistador. Convém que as perguntas sejam “abertas” sempre que possível, isto é, questões que não permitam ao entrevistado responder “sim” ou “não”. Ainda, as respostas devem ser consideradas com um certo grau de flexibilidade, a fim de dar a oportunidade ao entrevistado de explorar as áreas que desejar.

Os *checklists* ou “lista de verificação” são listas de perigos, riscos ou falhas de controle que foram desenvolvidas a partir das experiências pretéritas, seja como resultado de um processo de uma avaliação de riscos anterior, seja como um resultado de falhas ocorridas.

Ao definir o Planejamento, o analista deve partir para a próxima etapa, isto é, reunir os dados e informações necessárias para compor o conhecimento em produção.

b) Reunião

Trata-se da fase responsável por reunir todas as informações que foram identificadas nos Aspectos Essenciais da etapa anterior. A lógica desta fase é empregar a escolha dos procedimentos de coleta e busca da informação partindo do mais simples para o mais complexo. Inicia-se com: **(1) Consulta de Arquivos** existentes no órgão; **(2) Pesquisa em fontes abertas;** **(3) Acionamento do Elemento de Operações** para executar os questionários preparados na etapa anterior; e **(4) Ligação com Órgãos Congêneres**, a fim de coletar informações externas à instituição, seguindo o princípio de Empresa Estendida.

c) Processamento

Finalizada a fase da Reunião, o analista de riscos deverá processar as informações reunidas. O Processamento é a fase intelectual em que se percorrem três etapas, não necessariamente de forma cronológica: **(1) Avaliação**, onde se verifica quais informações reunidas são, de fato, pertinentes para a construção do Estabelecimento do Contexto; **(2) Análise**, que visa a aferir o grau de credibilidade das informações ao considerar os aspectos fonte e conteúdo; e **(3) Integração**, responsável pelo desencadeamento lógico do que fora processado anteriormente, ou seja, dispor em um conjunto coerente, ordenado e cronológico, as informações já devidamente avaliadas.

d) Interpretação

A Interpretação busca estabelecer as relações de causa e efeito, apontar tendências e padrões e fazer projeções baseadas no raciocínio. Esta fase consiste nas seguintes etapas: **(1) Delineamento da Trajetória**, em que se descreve graficamente como o fenômeno em estudo evoluiu por meio da identificação da cadeia de causas e efeitos; **(2) Estudo dos Fatores de Influência**, que consiste em identificar e ponderar os fatores que influem no tema em análise, considerando-se a frequência, a intensidade e os efeitos do fenômeno; e **(3) Significado Final**, responsável por traduzir, em seu conjunto, os resultados admitidos nos procedimentos que o antecederam.

e) Formalização e Difusão

Por meio das informações obtidas no procedimento do VFT, somadas às informações provenientes do CPC, o conhecimento será representado de forma escrita mediante a redação do Estabelecimento do Contexto; e que servirá de base para a identificação de riscos.

Não obstante, neste momento, convém que o analista proceda à análise *SWOT*, pelo que categoriza graficamente as informações obtidas e analisadas, além de facilitar a identificação das possíveis ameaças que podem explorar as vulnerabilidades organizacionais. Não menos importante, elenca-se, também, as oportunidades e pontos fortes a explorar.

3.1.2 Identificação de Riscos

O método de identificação de risco apropriado dependerá da área de aplicação do estudo, ou seja, a natureza das atividades e das operações, os requisitos regulatórios, os requisitos das partes interessadas, resultados desejados, o nível requerido de detalhes, entre outros. No entanto, a fixação dos objetivos é um pré-requisito para a sua devida identificação (COSO ERM), assim como é condição a necessidade do entendimento do contexto organizacional.

Os riscos que podem impactar a realização dos objetivos organizacionais devem ser nomeados, uma vez que são eles, gerados por fontes internas ou externas, que direcionarão a tomada de decisão a partir de uma análise de tratamento. Os objetivos estratégicos, desenvolvidos a partir do VFT, indicam as metas das quais os gestores pretendem gerar valor para as partes interessadas.

Assim, ao considerar as várias alternativas para se alcançar os objetivos estratégicos, torna-se fundamental identificar os riscos associados com uma ampla gama de escolhas estratégicas. Nesse cenário, várias técnicas de identificação de riscos podem ser utilizadas, a depender do escopo da análise, do contexto da decisão e dos diferentes tipos de eventos que podem acometer a instituição – que vão desde questões econômicas, de meio-ambiente, políticas, sociais e tecnológicas até fatores internos, como infraestrutura, pessoal e processos.

Não obstante, os riscos também se originam das escolhas que a organização faz em relação ao seu funcionamento: a capacidade e habilidade de gestão da organização refletem suas escolhas passadas, influenciam eventos futuros e afetam as decisões gerenciais. (COSO ERM, 2017).

Após a realização dos procedimentos relativos ao Estabelecimento do Contexto, como o VFT, o CPC e a matriz SWOT, tem-se uma imagem mais clara da organização, ou de algum setor a ela atribuído para análise. Com efeito, o processo para a identificação do risco se torna mais simples, uma vez que os ambientes internos e externos já foram analisados e caracterizados, os pontos fortes e fracos indicados e as oportunidades e ameaças estabelecidas.

A identificação do risco pode ser gerada a partir da técnica do *brainstorming* em conjunto com a matriz SWOT, de forma simples e resumida, na medida em que o conjunto destas técnicas possibilita a percepção dos analistas acerca das vulnerabilidades que podem ser exploradas pelas ameaças – e gerar efeitos negativos na consecução dos objetivos estratégicos da organização.

Ainda neste contexto, a ISO/IEC 31010:2009 apresenta possíveis técnicas e ferramentas para o processo de identificação de riscos, dentre as quais, destacam-se, abaixo, aquelas que são altamente recomendadas pela Norma – a depender do caso específico da análise.

Tabela 3 – Ferramentas e Técnicas para a identificação de Riscos

Identificação de Riscos – Ferramentas e Técnicas
Brainstorming
Entrevista estruturada ou semi-estruturada
Delphi

Check-lists
Primary hazard analysis
Hazard and operability studies (HAZOP)
Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP)
Avaliação de Risco Ambiental
Estrutura What if? - (SWIFT)
Análise de Cenário
Análise do efeito do modo de falha
Análise de Causa e Efeito
Análise de Confiabilidade Humana
Manutenção Centrada na Confiabilidade
Matriz Probabilidade/Consequência

Fonte: ISO/IEC 31010:2009

3.1.3 Estimativa de Riscos

Uma vez identificado, o risco deve ser submetido a um processo de estimativa. Há diversas variáveis que podem ser utilizadas para esta análise, entretanto, é consenso no meio acadêmico que o risco é conceituado pela combinação da probabilidade de um evento ocorrer e, em ocorrendo, os impactos que ele causaria (CLEMEN; WINKLER, 1999; HEINZ-PETER BERG, 2010; AMUNDRUD; AVEN, 2015). Dessa forma, o produto da probabilidade e do impacto é normalmente a maneira mais usual de se obter a caracterização do risco.

O método SABRE da Polícia Federal utiliza o produto dessas duas variáveis para identificar o grau de risco de um determinado evento. Como o objetivo da proposta é fornecer um suporte para tratar os riscos demandados pelo órgão, o processo de identificação das probabilidades e impactos é obtido por meio de métodos mistos para a integração de pesquisas qualitativas e quantitativas no nível de síntese, a depender do tipo de risco, da finalidade da análise e das informações, dados e recursos disponíveis.

Nesse contexto e considerando a crescente complexidade devido ao ambiente interconectado, a dependência de dados quantitativos, sobretudo quando se trata de análise de risco em nível político/estratégico, dificilmente alimentaria uma metodologia na sua completude. Portanto, quando não há dados e informações quantitativas suficientes, adotam-se métodos mistos para a sua integração, ou até mesmo, dependendo da situação, somente dados qualitativos, por meio de acordos semânticos gerados em função da opinião de especialistas. Ademais, o uso combinado de elementos de pesquisa qualitativa e quantitativa para responder questões complexas vem ganhando enorme popularidade (CRESWELL, 2003; GREENE, 2007; JOHNSON; ONWUEGBUZIE, 2007; TASHAKKORI; TEDDLIE, 2003).

Dessa forma, o método SABRE fornece um processo estruturado para identificar como os objetivos podem ser afetados, ao analisar o risco em termos de probabilidades e impactos.

3.1.3.1 Probabilidade

Na terminologia da gestão de risco, a probabilidade é utilizada para referir-se à possibilidade de algo acontecer, não importando se definida, medida ou determinada de forma objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente, ou se descrita utilizando-se termos gerais ou matemáticos (ANDRADE, 2017). Nesse sentido, ela fornece uma medida da possibilidade de ocorrência de um risco, uma vez que pode ser traduzida por uma expressão numérica de incerteza. Conforme visto, o método SABRE pode adotar uma abordagem mista para a integração dos dados probabilísticos, a depender da quantidade de informações disponíveis.

Tabela 4 – Tabela de Probabilidade do Método SABRE

Grau	Valor
Extremamente provável	5
Provável	4
Ocasional	3
Remoto	2
Improvável	1

Fonte: Metodologia SABRE (2018)

Para a definição da probabilidade é preciso que a equipe de analistas de riscos identifique quais são os eventos que apresentarão o grau de chance de o risco ocorrer. Tais eventos podem ser quantitativos ou qualitativos, a depender do tipo do risco, dos dados disponíveis, das partes interessadas e do tipo de análise.

Não é possível estabelecer uma descrição de eventos que atenderão todos os riscos, de forma exaustiva. Entretanto, há algumas variáveis que podem compor a análise. De forma sucinta, o risco é a possibilidade de uma ameaça explorar vulnerabilidades de algum ativo institucional e gerar impactos nos objetivos definidos previamente (ANDRADE, 2017). Com efeito, as ameaças, as vulnerabilidades e os ativos institucionais – sejam eles tangíveis ou intangíveis, podem compor a análise da probabilidade. Informações estatísticas de eventos passados também são dados importantes e podem integrar o estudo (Tabela 5).

Tabela 5 – Tabela de Probabilidade: exemplo de descrição de eventos

Grau	Descrição do Evento
Extremamente Provável	(I) Ocorrerá possivelmente conforme histórico de ocorrências: mais que 10 ocorrências
	(II) Há plena capacidade técnica, logística, financeira e/ou de mobilização de elementos para realizar a ação hostil
	(III) O local é extremamente atrativo para a realização da ação hostil, devido à sua importância e/ou às suas características estruturais e/ou geográficas.
	(IV) Há deficiências/fragilidades gravíssimas no sistema de segurança e/ou nos recursos humanos e materiais
Provável	(I) Ocorrerá provavelmente conforme histórico de ocorrências: entre 8 e 10 ocorrências
	(II) Há alta capacidade técnica, logística, financeira e/ou de mobilização de elementos para realizar a ação hostil
	(III) O local é altamente atrativo para a realização da ação hostil, devido à sua importância e/ou às suas características estruturais e/ou geográficas.
	(IV) Há deficiências/fragilidades graves no sistema de segurança e/ou nos recursos humanos e materiais
Ocasional	(I) Ocorrerá ocasionalmente conforme histórico de ocorrências: entre 4 e 7 ocorrências
	(II) Há média capacidade técnica, logística, financeira e/ou de mobilização de elementos para realizar a ação hostil
	(III) O local é medianamente atrativo para a realização da ação hostil, devido à sua importância e/ou às suas características estruturais e/ou geográficas.
	(IV) Há deficiências/fragilidades médias no sistema de segurança e/ou nos recursos humanos e materiais
Remoto	(I) Improvável que ocorra, mas poderá ocorrer conforme histórico de ocorrências: entre 2 e 3 ocorrências
	(II) Há baixa capacidade técnica, logística, financeira e/ou de mobilização de elementos para realizar a ação hostil
	(III) O local é pouco atrativo para a realização da ação hostil, devido à sua importância e/ou às suas características estruturais e/ou geográficas.
	(IV) Há deficiências/fragilidades leves no sistema de segurança e/ou nos recursos humanos e materiais
Improvável	(I) Improvável que ocorra conforme histórico de ocorrências: 1 ou nenhuma ocorrência
	(II) Não há capacidade técnica, logística, financeira e/ou de mobilização de elementos para realizar a ação hostil
	(III) O local não é atrativo para a realização da ação hostil, devido à sua importância e/ou às suas características estruturais e/ou geográficas
	(IV) Não há deficiências/fragilidades no sistema de segurança e/ou nos recursos humanos e materiais

Fonte: Esta pesquisa (2019).

Uma vez identificados e descritos, os eventos deverão compor um questionário que será apreciado e votado pelos especialistas que irão identificar qual o grau que melhor se enquadra naquele risco específico, seja conforme o acordo semântico ou de forma automática, por meio

de dados estatísticos. Ainda no contexto do questionário, pode-se solicitar o nível de significância relativa de cada um dos eventos apresentados.

Tendo em vista a necessidade de exequibilidade do método SABRE, recomenda-se que haja, pelo menos, sete especialistas, cujos conhecimentos serão agregados por meio de uma média simples ou ponderada, a depender do caso. É importante salientar que o Método considera, para efeito de agregação de conhecimentos, divergências de entendimento e, conseqüentemente, de votação, ou seja, não se busca o consenso entre os especialistas.

Nesse contexto, Seaver, Winterfeldt e Edwards (1978) avaliaram as médias simples e ponderadas de probabilidades individuais. O desempenho dos diferentes métodos de combinação foi semelhante e a conclusão dos autores revelou que procedimentos de combinação simples, como uma média igualmente ponderada, produzem probabilidades combinadas que funcionam bem como as de modelos de agregação mais complexos. Ferrell (1985) chegou à mesma conclusão em sua revisão de métodos de agregação matemática; Clemen e Winkler (1999) relataram resultados semelhantes na agregação de previsões de probabilidade de precipitação.

Com efeito, tem-se que os estudos discutidos por Clemen (1986), derivados de vasta literatura empírica sobre a combinação de previsões individuais de especialistas, demonstram que métodos de agregação mais simples funcionam melhor do que aqueles mais complexos. Em alguns desses estudos, considerar a qualidade das informações dos especialistas, particularmente em relação à precisão relativa das previsões, revela-se valioso (CLEMEN, 1986).

Portanto, ainda que a agregação de conhecimento possa variar de caso para caso, que vai desde uma modelagem bastante simples – como pesos desiguais baseados em julgamentos de precisão relativa – até aquelas mais detalhadas, recomenda-se que quando se trata de análise de riscos estratégicos, em que há poucas informações disponíveis sobre a qualidade relativa e a dependência entre as probabilidades dos especialistas, seja adotada uma regra acessível, como uma média simples.

Em suma, a combinação de distribuições de probabilidade de especialistas é valiosa para aglutinar as informações acumuladas, na medida em que fornece importante insumo para o assessoramento do processo decisório, ainda que lastreada no estado atual de opinião especializada.

No entanto, discussões sobre o desenvolvimento e uso de protocolos enfatizam a importância de familiarizar os especialistas com as principais questões do problema em foco, pelo que fornece aos votantes um entendimento comum do tema em análise.

Clemen e Winkler (1999) indicam em seu estudo que, ainda que especialistas possam concordar com as definições das variáveis, é de se esperar a possibilidade sobre a discordância acerca das probabilidades para essas variáveis. Tal discordância pode surgir por uma infinidade de razões, variando de diferentes métodos analíticos a diferentes conjuntos de informações ou diferentes abordagens filosóficas. Os autores concluíram ao afirmar que se eles nunca discordassem, não haveria sentido a consulta de mais de um especialista.

3.1.3.2 Impacto

A análise de riscos da Polícia Federal traduz a variável impacto como a (s) consequência (s) da concretude de um determinado risco, analisada por meio da mensuração e agregação de eventos negativos, que se opõem ao objetivo definido.

Assim como ocorre com a probabilidade, o impacto pode ser explicitado por uma série de eventos, tanto qualitativos como quantitativos. A diferença reside no fato de que os impactos podem ser expressos em termos de eventos tangíveis e/ou intangíveis. Isto é, pode ser mensurado com base em parâmetros como: a imagem da organização, a sensação de segurança, a repercussão na mídia, a paz e a tranquilidade social, o número estimado de perdas em recursos humanos, material, entre outros.

Destarte, a mensuração do impacto se propõe a associar um acordo semântico aos eventos indicados na análise, ao considerar, hipoteticamente, que estes eventos de fato ocorreram. Não obstante, os eventos do impacto devem ser aplicados de acordo com cada sistema avaliado, mas em uma escala previamente hierarquizada.

Tabela 6 – Tabela de Impacto do Método SABRE

Grau	Valor
Crítico	5
Alto	4
Moderado	3
Leve	2
Desprezível	1

Fonte: Metodologia SABRE (2018).

Dessa forma, ao considerar que o impacto pode ser explicitado por uma série de eventos tangíveis e/ou intangíveis, qualitativos ou quantitativos e que a sua descrição dependerá diretamente do risco analisado, tem-se o desdobramento da tabela de impacto cujas consequências são expressas em eventos negativos, conforme exemplo de caráter ilustrativo.

Tabela 7 – Tabela de Impacto: exemplo de descrição de eventos

Grau	Descrição do Evento
Crítico	(I) Compromete a imagem da instituição
	(II) Morte ou invalidez permanente de pessoal/público envolvido
	(III) Destruição, dano irreparável às instalações e/ou meio ambiente
	(IV) Compromete seriamente a paz e a tranquilidade social
Alto	(I) Afeta a imagem da instituição
	(II) Vítimas que apresentam risco de vida imediato; necessitam de tratamento médico e transporte imediato ao hospital
	(III) Dano recuperável, mas oneroso às instalações e/ou ao meio ambiente
	(IV) Fragiliza a paz e a tranquilidade social
Moderado	(I) Contesta a imagem da instituição
	(II) Vítimas que não apresentam risco de vida imediato; necessitam de algum tipo de tratamento no local enquanto aguardam transporte ao hospital
	(III) Dano recuperável e pouco significativo às instalações e/ou ao meio ambiente
	(IV) Deixa em alerta a paz e a tranquilidade social
Leve	(I) Pode afetar a imagem da instituição
	(II) Vítimas com capacidade para andar, mas possuem lesões sem risco de vida
	(III) Dano pode ser sanado pela manutenção orgânica, com pouco ou nenhum dano às instalações e/ou ao meio ambiente
	(IV) Não compromete significativamente a paz e a tranquilidade social
Desprezível	(I) Não influencia na imagem da instituição
	(II) Não há vítimas com lesões aparentes
	(III) Não há dano significativo às instalações ou ao meio ambiente
	(IV) Não há influência na paz e na tranquilidade social

Fonte: Esta pesquisa (2019)

O processo de análise do impacto é semelhante ao efetuado na probabilidade, ou seja, os eventos farão parte de um questionário que será apreciado e votado pelos especialistas. Da mesma forma, havendo entendimento nesse sentido, é possível solicitar o nível de significância relativa de cada um dos eventos apresentados, pelo que serão agregados por meio de uma média simples ou ponderada, a depender do caso.

3.1.4 Avaliação de Riscos

A etapa de Avaliação de Riscos consiste em relacionar os níveis de probabilidade e impacto, efetuados na etapa anterior, em uma matriz de riscos. Insta salientar que existem diversas matrizes para aferição do nível de risco na literatura especializada em normas internacionais e em análises de riscos corporativos. A matriz de risco da Polícia Federal sofreu diversas alterações desde que foi concebida, em 2011, uma vez que é por meio da experimentação, da criatividade e, sobretudo, do aprendizado, que se aprimora a técnica.

Nesse contexto, o método SABRE elaborou, por meio do produto da probabilidade e do impacto, uma matriz de dupla entrada, na qual os dados devem ser incluídos, que considera cinco possíveis níveis de risco: Muito Baixo, Baixo, Médio, Alto e Muito Alto.

Tabela 8 – Matriz de Risco

MATRIZ DE RISCO		PROBABILIDADE					LEGENDA
		Improvável	Remoto	Ocasional	Provável	Extremamente provável	
IMPACTO	Crítico						<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #8e44ad; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div> Muito Alto </div> <div style="background-color: #e74c3c; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div> Alto

Fonte: Metodologia SABRE (2018)

Após a inserção na matriz dos dados de probabilidade e impacto de um determinado risco, define-se o seu grau dentro dos cinco possíveis níveis. Nesse momento, o analista deverá identificar as medidas de tratamento que podem ser: (i) preventivas, ao relacionar as alternativas possíveis para reduzir a probabilidade de o risco ocorrer; e (ii) mitigadoras, que irão atuar no impacto, por meio de planos de contingência.

É importante salientar que a Análise de Riscos (AR) não irá, efetivamente, tratar o risco. Seu objetivo é elaborar sugestões para tratá-lo por meio de distintas técnicas e ferramentas, que

auxiliarão o processo de tomada de decisão. Portanto, a execução do tratamento não está contida na AR, mas na Gestão de Riscos.

Para identificar as opções de tratamento, o analista deverá ter em mente os objetivos fundamentais e estratégicos elaborados na etapa do Estabelecimento do Contexto, bem como os atributos necessários para atingi-lo. É possível, a depender do caso em estudo, valer-se de métodos multicritério de apoio à decisão para definir qual seria a (s) melhor (es) alternativa (s), considerando os valores elicitados na fase inicial da análise.

Dentre eles, a Polícia Federal destaca o método *FITradeoff* (DE ALMEIDA, *et al.*, 2016), pois além de estar fundamentado na avaliação de um método multicritério aditivo, possui como característica a possibilidade de o decisor fornecer informação parcial para o procedimento de *tradeoff* – reduzindo a necessidade de esforço cognitivo na modelagem de preferências, fundamental para a exequibilidade da análise no órgão.

Dessa forma, o *FITradeoff* pode ser implementado no método SABRE por ser um sistema de apoio à decisão que direciona a interação com o decisor de modo a permitir a flexibilidade na coleta de informações parciais da modelagem de preferências, apresentando as alternativas potencialmente ótimas para tratar o risco com base nas informações fornecidas. Não obstante, em casos específicos, como quando um risco apresenta probabilidade de ocorrência baixa, mas o impacto encontra-se em um patamar relativamente alto, é recomendado o uso de um modelo multicritério de decisão para tratar alternativas referentes a ações específicas em termos proativos, como investimento em conhecimento, buscando-se reduzir a incerteza epistêmica.

Finalmente, após a identificação das opções de tratamento do risco, os dados e as informações devem ser consolidadas em um relatório de Análise de Riscos, contendo o diagnóstico, os riscos identificados, sua estimativa e avaliação com o seu respectivo campo de tratamento, findando-se, neste momento, o Ciclo da Produção do Conhecimento através da formalização de documento próprio. Destaca-se que o objetivo do método SABRE não se encontra na definição de uma determinada linha de ação, mas sim na capacidade de se distinguir entre diversas opções em um contexto mais amplo.

4 APLICAÇÃO ILUSTRATIVA

No capítulo anterior abordou-se a instrumentalização da metodologia de análise de riscos da Polícia Federal – método SABRE, com destaque para o procedimento *Value-Focused Thinking*. Neste capítulo, o processo de análise de risco será aplicado em um caso ilustrativo, cujo tema central se refere aos reflexos da crise na Venezuela.

A aplicação será ilustrativa devido ao fato de que algumas informações, que poderiam compor o estudo, estão protegidas de acordo com a Lei de Acesso à Informação (LAI), nº 12.527. Dessa forma, informações com grau de sigilo a elas atribuído não integram o referido trabalho. Nesse mesmo sentido, algumas etapas do *Framework* não foram cumpridas integralmente, como a apresentação da votação individualizada de sete especialistas assim como a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão, haja vista que o estudo trata do processo de análise de riscos – e não aborda a gestão de riscos.

O capítulo está organizado da seguinte forma: o primeiro subitem apresenta o VFT seguido do Estabelecimento do Contexto, elaborado com base no Ciclo da Produção do Conhecimento; em seguida, no segundo subitem, são realizadas a identificação e a análise de riscos; o terceiro subitem apresenta a avaliação dos riscos e as suas respectivas sugestões de tratamento.

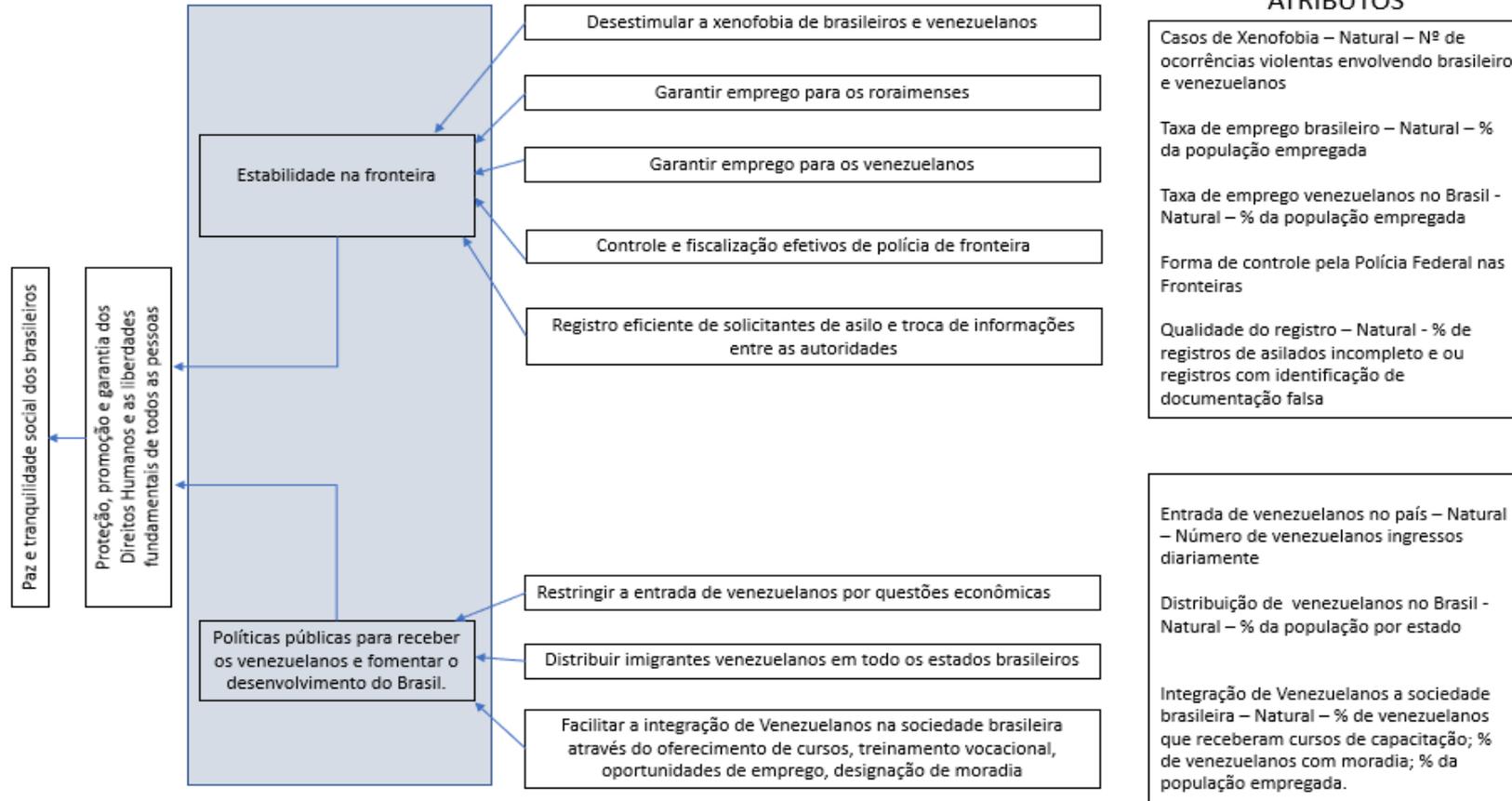
4.1 VALUE-FOCUSED THINKING E O CICLO DA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

A proposta desse trabalho centra-se na identificação de objetivos macros, que vão além da esfera gerencial do órgão, ou seja, procurar-se-á identificar os valores últimos da existência da própria instituição.

Nesse contexto, toda análise de riscos deve ter seu objetivo explicitado a fim de se determinar os riscos que poderão impactá-lo de alguma forma. Como resultado, espera-se que o conhecimento produzido possa nortear a tomada de decisão, pois fornece subsídios informacionais para que um gestor participe de forma efetiva na formulação de políticas públicas na medida em que seleciona modelos de valor e cria melhores alternativas que as ordinariamente identificadas.

Os objetivos estratégicos foram processados de acordo com o procedimento do VFT associado com o que preceitua a Constituição Federal da República, sobretudo no que se refere o Título I – Dos Princípios Fundamentais.

Figura 10 – Value-Focused Thinking



Fonte: Esta pesquisa (2019)

Assim, tendo em vista a finalidade da análise, qual seja, entender os efeitos e os reflexos da crise na Venezuela; e considerando o Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça, traçou-se um esboço dos objetivos e os atributos necessários para produzir um conhecimento, com base no VFT, que procure entender as medidas necessárias para se garantir a tranquilidade e a paz social, conforme apresentado na figura 9.

4.1.1 Estabelecimento do Contexto – Ciclo da Produção do Conhecimento

O atual cenário da República Bolivariana da Venezuela tem se apresentado com vários fatores críticos e grandes desafios. A governabilidade do país apresenta sinais claros de debilidade, principalmente no que diz respeito à instabilidade política e ao controle da economia, gerando reflexos na liberdade de expressão e nas garantias individuais dos seus cidadãos.

A crise alcançou os serviços públicos, a saúde e a segurança, afetando também o abastecimento de produtos básicos de primeira necessidade, como gêneros alimentícios e remédios. Este quadro alterou de forma significativa o perfil migratório da Venezuela – os aspectos políticos e econômicos levaram à inversão de um padrão migratório que era percebido até pouco mais de três anos atrás: historicamente o país era um polo de atração de imigrantes da América do Sul e Europa.

No entanto, a conjuntura mudou, estima-se que o número de venezuelanos vivendo no exterior tenha crescido de pouco mais de 700.000 em 2015 para mais de 3.000.000 em 2018, com um forte elemento de migração regional no subcontinente Sul Americano. Destes três milhões de venezuelanos no exterior, 2.400.000 estão vivendo na América do Sul. Até 2015, o número de imigrantes venezuelanos na região era de aproximadamente 90.000 pessoas.

No Brasil, a Lei nº 13.445, aprovada em 24 de maio de 2017, viabiliza a fruição imediata de bens e serviços públicos ao imigrante e o iguala ao brasileiro nato, com os mesmos direitos e deveres. Em seu art. 4º a Lei assegura o “direito de sair, de permanecer e de reingressarem território nacional, mesmo enquanto pendente pedido de autorização de residência, de prorrogação de estada ou de transformação de visto em autorização de residência”.

Essa garantia legal dificulta em grande medida o controle de entrada e saída de estrangeiros no Brasil, pois o controle é realizado apenas para aqueles que procuram o serviço migratório: não há qualquer tipo de fiscalização para os que entram ou deixam o país sem

procurar a unidade da PF. Esse controle migratório “passivo” dificulta a administração do movimento de estrangeiros, constituindo uma vulnerabilidade com relação ao acesso e a fuga de criminosos em solo brasileiro.

Atualmente, cerca de quinhentos venezuelanos cruzam diariamente a fronteira rumo ao Brasil. Os dados disponíveis em outubro de 2018 indicam que, desse contingente, 48% permaneceram no País, 23% retornaram para a Venezuela e 29% seguiram para outros países, como Chile, Argentina e Uruguai.

Embora a porta de entrada seja pelo município de Pacaraima/RR, muitos têm se dirigido a capital do estado Boa Vista, ou, ainda, para o estado vizinho do Amazonas, e solicitado o refúgio nesses locais. Os registros da Polícia Federal apontam, até setembro de 2018, a presença de 88.965 venezuelanos. Desses, 65.621 solicitaram refúgio no Brasil e 23.444 protocolaram pedidos de residência temporária. Destaca-se que estes números tratam, apenas, dos estrangeiros venezuelanos que entraram no país de forma oficial.

O refúgio é concedido ao imigrante por fundado temor de perseguição por motivos de raça, religião, nacionalidade, grupo social ou opiniões políticas. O instituto possui regras mundiais bem definidas, sendo regulado pelo organismo internacional ACNUR – Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados.

No Brasil, a matéria é regulamentada pela Lei nº 9.474, de 22 de julho de 1997, que criou o Comitê Nacional para os Refugiados (Conare), e pela Convenção das Nações Unidas sobre o Estatuto dos Refugiados, de 28 de julho de 1951. Ainda que o solicitante se enquadre em outra modalidade de ingresso no país, como no caso de haver filhos brasileiros, o imigrante prefere o refúgio, haja vista não haver taxas ou emolumentos. A PF, por não ter autonomia no enquadramento do visto para o imigrante, deve apenas proceder à abertura do processo.

Já a residência temporária, regulamentada pela Portaria Interministerial nº 9, de 14 de março de 2018, dispõe sobre a autorização de residência ao imigrante que esteja em território brasileiro e seja nacional de país fronteiriço, onde não esteja em vigor o Acordo de Residência para Nacionais dos Estados Partes do Mercosul e países associados. O pedido deve ser feito junto a uma sede da Polícia Federal. As atribuições do Órgão estão no rol do artigo 144, parágrafo 1º da Constituição brasileira de 1988 e, dentre elas, que são diversas e de natureza tanto administrativa quanto de polícia judiciária, destacam-se as funções de polícia marítima, aeroportuária e de fronteiras, notadamente as de polícia de imigração.

Atualmente, a depender da localidade do posto de controle migratório, é possível identificar que chega a 60% o número de agentes terceirizados responsáveis pela fiscalização

de entrada/saída de pessoas em solo brasileiro. Este efetivo tem a discricionariedade de permitir a entrada de pessoas que não são bem-vindas ao País, sem a responsabilidade e o compromisso funcional que um policial federal possui. Estes profissionais também têm acesso a banco de dados próprios da instituição com diversas informações pessoais.

Diante do incremento significativo do número de venezuelanos no Brasil, tanto a Delegacia de Polícia Federal em Pacaraima como a sede na capital roraimense passaram a enfrentar dificuldades logísticas no cumprimento da atribuição de controle migratório. O passivo de atendimento diário teve como consequência uma grande quantidade de venezuelanos que se aglomeraram nas cidades, aguardando atendimento.

Como resposta à crise, o governo brasileiro iniciou em junho de 2018 a denominada Operação Acolhida, força-tarefa composta por órgãos federais: Polícia Federal (PF), Exército Brasileiro (EB), Receita Federal (RFB), Força Nacional (FNSP), Ministério da Saúde (MS), Ministério da Defesa (MD), Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) e Anvisa, organismos da ONU, como o Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados (ACNUR) e a Organização Internacional para as Migrações (OIM), além de instituições da sociedade civil como o Instituto de Migrações para os Direitos Humanos (IMDH), Pastoral do Imigrante, entre outras. A Operação Acolhida foi organizada em estruturas montadas sob tendas ao lado da Delegacia de Pacaraima e da Superintendência em Boa Vista.

A Operação foi concebida pelo EB e compreende dois setores distintos: um Posto de Recepção e Identificação (PRI), e outro de triagem, denominado PTRIG. No PRI são analisados os documentos de viagem e verificação de atendimento de requisitos legais para cada tipo de solicitação de ingresso no Brasil, conforme classificação legal, como por exemplo, visitante, tratamento de saúde, trabalho e solicitação de refúgio. Todos são identificados pela Polícia Federal e encaminhados ao PTRIG.

No PTRIG são formalizadas as solicitações, principalmente aos solicitantes de refúgio e de residência temporária, onde o migrante deverá se apresentar com os formulários necessários devidamente preenchidos.

A atuação policial na entrada e saída de pessoas no território nacional se torna complexa diante de cenários de restrições orçamentárias, sobretudo quando se considera a grande quantidade de atores envolvidos nesse processo de forma extraordinária. Nesse contexto, é importante avaliar a segurança nacional, já que o país tem ficado exposto às mais diversas ameaças, como entrada ou saída de pessoas procuradas, terroristas, foragidos. Além disso, há a

questão do controle e fiscalização referente ao tráfico de drogas e armas, agravado pelo grande influxo de imigrantes venezuelanos.

Por ter seus limites físicos estabelecidos com a Venezuela, Roraima é o estado da unidade federativa que mais recebe os venezuelanos – e o que mais sente os reflexos. O Produto Interno Bruto (PIB) do Estado é o mais baixo do país, com um valor de R\$ 9 bilhões –cerca de 0,2% do PIB nacional. A base da economia local é a administração pública, que conta com uma participação de 47,5%, a agropecuária representa 4,6% da economia e o setor industrial tem 13% de participação. O restante do valor do PIB é agregado pelo extrativismo e setor de serviços.

Com a precariedade da infraestrutura de Pacaraima, principalmente quanto ao serviço de internet, e o grande volume de atendimentos diários, muitos venezuelanos não esperam pelo atendimento e se deslocam para Boa Vista, no intuito de obterem atendimento mais célere. Esse cenário tem demandado bastante esforço por parte dos governos estadual e federal no que se refere ao controle migratório e assistência humanitária.

Em 2011, foi elaborada a Proposta de Emenda Constitucional nº 81/2011, com o intuito de se criar um novo órgão intitulado “Guarda de Fronteira”, de natureza permanente, composto por integrantes das diversas forças policiais federais e estaduais, além das guardas municipais, sendo sua organização a cargo da União. Caberia a esse novo órgão exercer as funções de polícia marítima, aeroportuária e de fronteiras, realizando patrulhamentos ostensivos da faixa de fronteira. Estariam, entre suas atribuições, a apuração de infrações penais decorrentes do ingresso ou tentativa de saída do país de pessoas e produtos, bem como a realização das ações de polícia judiciária pertinentes, retirando, assim, as atribuições nessa área estabelecidas na Constituição Federal do Brasil.

Nesse contexto, apesar de a Lei nº 13.445 de 24 de maio de 2017 referenciar em seu artigo 120º acerca da Política Nacional de Migrações, Refúgio e Apátrida, tal política não existe. A sua finalidade seria coordenar e articular ações setoriais implementadas pelo Poder Executivo federal em regime de cooperação com os Estados e o Distrito Federal, além dos municípios e com a participação da sociedade civil, organismos internacionais e entidades privadas. No caso específico dos venezuelanos, as ações de acolhimento são difusas e não há um plano para recepcioná-los em um contexto mais amplo, ou seja, não existe uma dinâmica de integração de longo prazo.

Tabela 9 – Interiorização de venezuelanos

Estado	Interiorização	População	%
SP	765	45.538.936	0,001679881
MT	189	3.441.998	0,005490997
MS	12	2.748.023	0,000436678
AM	500	4.080.611	0,012253067
PE	235	9.496.294	0,00247465
PB	212	3.996.496	0,005304647
RJ	247	17.159.960	0,001439397
DF	289	2.974.703	0,009715256
PR	370	11.348.937	0,003260217
RS	861	11.329.605	0,007599559
RN	80	3.479.010	0,002299505
SC	437	7.075.494	0,006176247
BA	66	14.812.617	0,000445566
GO	9	6.921.161	0,000130036
MG	33	21.040.662	0,000156839
RO	105	1.757.589	0,005974093
TOTAL	4410	167.202.096	0,002637527

Fonte: Exército Brasileiro e IBGE (2018)

Apesar de não haver uma política nacional de migração, os estados do Rio Grande do Sul, São Paulo e Amazonas – Tabela 9, foram os que mais receberam migrantes em números absolutos, sobretudo devido às políticas locais e o apoio da sociedade civil. O objetivo principal da interiorização voluntária é propiciar melhor condições de integração aos venezuelanos e aliviar a pressão sobre os serviços públicos em Roraima.

Os mecanismos para lidar com os migrantes são executados por meio de ações pontuais e atos isolados, não há uma dinâmica sistemática para atender às necessidades específicas dos venezuelanos, tais como: curso de língua portuguesa, revalidação do diploma, inserção no mercado laboral brasileiro, acesso à escola, entre outras. Não obstante, dados do Ministério do Trabalho indicam que somente no estado de Roraima foram emitidas, em 2018, 29.336 Carteiras de Trabalho e Previdência Social (CTPS) para cidadãos de nacionalidade venezuelana, ao passo que no mesmo período o número de CTPS destinados aos brasileiros naquele estado foi de 12.561.

Contudo, a crise na Venezuela não gera reflexos apenas na fiscalização, no controle do movimento de entrada e saída de estrangeiros e nos respectivos acolhimentos em solo brasileiro. A migração de cidadãos venezuelanos impacta na área da saúde, emprego, preços de produtos,

aumento no número de doenças endêmicas importadas, nas organizações criminosas, no terrorismo e outros delitos de menor potencial ofensivo, sobretudo no estado de Roraima.

Há diversos estudos acerca da interoperabilidade de organizações criminosas e grupos terroristas com o governo venezuelano (BLASCO, 2015; NAGEL, 2015; HUMIRE, 2015; CHAYA, 2017; AZEVEDO, 2018). Essa relação permitiu o aumento de crimes, corrupção, violência e terrorismo e que não gera efeitos somente na Venezuela, pelo que pode refletir, também, na estabilidade de seus países vizinhos (AZEVEDO, 2018).

São inúmeras as evidências diretas de patrocínio estatal nessa convergência, o exemplo mais claro é o apoio da Venezuela, tanto do ex-presidente Hugo Chávez quanto do atual Nicolás Maduro, para as FARC, o Hezbollah, o Irã, o ETA e as principais organizações de narcotráfico. Documentos das FARC apreendidos por militares colombianos em 2008 mostram que o governo de Chávez, com a participação direta do presidente, emprestou às FARC 300 milhões de dólares para aquisição de armas e equipamentos, que seria pago por meio de remessas de cocaína. Ainda, os documentos mostram que as discussões sobre o empréstimo e outros apoios estratégicos vitais, incluindo embarques de armas e a criação de grupos de fachada, ocorreram na sede das estruturas militar e de inteligência do governo venezuelano, conhecido como *Complejo Militar de Fuerte Tiuna*, localizado em Caracas (FARAH, 2011).

No que se refere às atividades ilegais de financiamento, a organização terrorista Hezbollah é, provavelmente, a mais organizada do mundo (FARAH, 2011; REALUYO, 2014). Em 2010, o governo dos EUA descreveu o Hezbollah como o grupo terrorista tecnicamente mais qualificado e com uma extensa rede de facilitadores globais em diferentes continentes para viabilizar suas atividades criminosas pelo mundo (CFR, 2014). O grupo financia suas operações regulares através de inúmeras atividades criminosas, como tráfico de drogas e armas, contrabando de diamantes e pedras preciosas e comércio de produtos falsificados (AZEVEDO, 2018).

Apesar de ter suas principais atividades armadas no Oriente Médio, o Hezbollah esteve envolvido em ações terroristas em todo o mundo. A organização está inserida na sociedade sul-americana através da diáspora local sírio-libanesa, sobretudo após a Revolução Iraniana e a guerra civil Libanesa (1975-1990). O principal objetivo do Hezbollah é a obtenção de apoio material, pois depende do continente sul-americano para o seu financiamento e recrutamento – atividades que fazem parte do ciclo do terrorismo (LASMAR, 2015).

Especificamente na Venezuela, a convergência da corrupção, do crime, da violência e do terrorismo foi possibilitada por um conjunto de condições e circunstâncias que emergiram

basicamente após 1999, período marcado pela posse do presidente Hugo Chávez. A partir de então, o País tornou-se uma fonte crucial de apoio político, financeiro e logístico para o Hezbollah na América do Sul.

O Hezbollah não opera apenas células que realizam financiamento tradicional e atividades políticas, mas está envolvido no tráfico internacional de drogas e contrabando de pedras preciosas. Os agentes e facilitadores do grupo desenvolveram uma sólida capacidade de fornecer apoio financeiro e logístico para vários grupos do crime organizado. (NORIEGA, 2013; FARAH, 2016; TAYLOR, 2016; AZEVEDO, 2018).

Nesse contexto, é importante salientar o potencial mineral da região fronteira entre o Brasil, Venezuela e a Guiana – maiores produtores e exportadores de diamantes aluviais na América do Sul. A maior atividade garimpeira concentra-se, principalmente, na região da Terra Indígena Yanomami (TIY), área que vai além do estado de Roraima, abrangendo o estado do Amazonas brasileiro e a Venezuela. Há diversas pistas de pouso e decolagem nessas áreas de garimpo, boa parte delas sem qualquer controle governamental.

Ao considerar que há um fluxo intenso de diamantes nas áreas limítrofes da Venezuela com o Brasil (PAC, 2006b; PAC, 2006c), aliado ao interesse e ao conhecimento do Hezbollah acerca desse negócio (FARAH, 2004), Azevedo (2018) sugere que parte da produção de diamantes venezuelanos já entrou na rede de financiamento do Hezbollah.

Soma-se ao cenário apresentado a questão das organizações criminosas brasileiras. Recentemente, a região de Roraima se apresentou como ponto estratégico para as principais facções criminosas brasileiras, entre elas o Comando Vermelho (CV), o Primeiro Comando da Capital (PCC) e a Família do Norte (FDN).

A formação de facções criminosas dentro do ambiente prisional consiste em um fenômeno global e histórico, sendo recorrente nas penitenciárias a constituição de grupos inicialmente voltados para autodefesa dos internos, tanto em relação às ações perpetradas pelas forças de segurança do Estado como aos atos de violência executados pelos próprios detentos. A consolidação dessas organizações com estruturas mais complexas tem origem na dificuldade de o Estado controlar a massa carcerária, sendo mais comuns em unidades prisionais populosas.

Em 2016, após romperem suposto acordo, o PCC e o CV declararam guerra pelo controle do comércio de armas e drogas nas fronteiras do país. Com efeito, na capital roraimense vinte e cinco presos morreram durante uma rebelião na Penitenciária Agrícola de Monte Cristo (PAMC). O confronto começou quando presos ligados ao PCC invadiram uma ala onde estavam

integrantes do Comando Vermelho. À época, a Secretaria de Segurança Pública do estado estimou que não haveria mais que quarenta integrantes “batizados” pelo PCC.

A partir dessa rebelião, como medida paliativa, o governo de Roraima distribuiu os detentos faccionados nas duas principais penitenciárias da capital: a PAMC e a Cadeia Pública. Atualmente, a PAMC é um presídio eminentemente dominado pelo Primeiro Comando da Capital e é estimado que pelo menos 95% dos internos sejam integrantes do grupo criminoso. A Cadeia Pública, por sua vez, conta com integrantes do Comando Vermelho.

O complexo da PAMC possui efetivo reduzido para gerenciar e controlar o local: são apenas seis agentes penitenciários por turno para lidar com aproximadamente 1300 detentos. A penitenciária não separa os presos provisórios dos condenados, isto é, todos ficam agrupados no mesmo espaço.

Soma-se a este cenário, o aumento significativo de venezuelanos presos na capital roraimense, o que aumentou a crise penitenciária e de segurança pública no estado de Roraima. Atualmente, cerca de 10% do contingente de presos são de nacionalidade venezuelana e há grande possibilidade de que estejam sendo cooptados pelo PCC. Com esta realidade, é provável o fortalecimento da conexão internacional desta facção em busca de armas e drogas. De forma menos estruturada e dispersa se comparada com a do PCC, a Cadeia Pública, dominada pelo Comando Vermelho, enfrenta problema similar.

O risco desse cenário, onde diferentes grupos compartilham lições aprendidas em um entendimento comum do mundo exterior, é desenvolver um relacionamento e facilitar a interoperabilidade dessas facções por meio de uma rede criminosa com grupos de todo o mundo.

Em novembro de 2018, a situação precária do sistema penitenciário de Roraima levou a Procuradora-Geral da República Raquel Dodge a representar pela Intervenção Federal nos sistemas prisional e socioeducativo do Estado de Roraima. A Procuradoria descreve diversos problemas constatados nos presídios locais e destaca que a situação está à beira de um colapso, entre os quais: interrupção do pagamento de contratos referentes à prestação de serviços prisionais e socioeducativos, falta de pagamento de pessoal e descontrole da administração das unidades, tortura, chacinas e fugas de internos. O Parquet sugere, inclusive, que as autoridades do estado não têm certeza sobre quem está efetivamente internado no sistema.

A assistência à saúde do estado de Roraima é outro desafio do governo brasileiro devido ao colapso do sistema na Venezuela. O volume de atendimentos a venezuelanos nas unidades hospitalares do Brasil sobrecarrega ainda mais o sistema de saúde em Roraima. Em um período

de quatro anos, o número de atendimentos hospitalares saltou 2.349 vezes: no ano inicial de referência, a rede atendeu 766 pacientes venezuelanos saltando para 18 mil em 2017. A estimativa é de que este número tenha crescido ainda mais em 2018.

Não obstante, existe ainda a fragilidade da vigilância epidemiológica no país vizinho, que resultou em um aumento no registro de doenças endêmicas importadas no Brasil, a exemplo da malária que tem cruzado a fronteira e contribuído para o crescimento de mais de 273% de casos registrados no ano 2017. Doenças como HIV/AIDS, tuberculose, sarampo e leishmaniose estão na lista de enfermidades que mais acompanham os venezuelanos, há risco, inclusive, na transmissão de doenças já erradicadas em solo brasileiro.

Em meio ao colapso dos serviços públicos de Roraima, em dezembro de 2018 foi decretada intervenção federal no Estado para tentar amenizar os efeitos de uma crise desencadeada por dificuldades financeiras, falência do sistema prisional e denúncias de corrupção do governo local, sendo agravada substancialmente pela crise na Venezuela. A chegada desses imigrantes, que já equivale a 10% da população do Estado, impacta, principalmente, em setores como segurança, saúde, educação e emprego.

Não obstante, considerando as vulnerabilidades em que os venezuelanos se encontram ao chegarem no Brasil, sem emprego, moradia e alimentação, há a possibilidade de serem cooptados com maior facilidade por organizações criminosas para a prática de diversos delitos.

4.1.1.1 Análise SWOT

Com base no Estabelecimento do Contexto e com a finalidade de auxiliar a identificação de riscos, sugere-se efetuar uma síntese das análises do ambiente interno e externo para identificar os elementos chave que compõem o estudo, por meio da análise *SWOT*.

Figura 11 – Análise SWOT do Estabelecimento do Contexto

SWOT	
Presença Estatal: Forças Armadas, Força Nacional, Polícia Federal Engajamento da Sociedade Civil Presença de Organismos Internacionais: ONU, ACNUR, OIM, IMDH	Falta de Política Nacional de Imigração Efetivo reduzido de polícia de imigração Controle passivo de entrada e saída de estrangeiros Vigilância epidemiológica Integração de instituições públicas Sistema de saúde Sistema prisional Legislação Fiscalização de extração mineral
Criação de uma Política Nacional de Imigração	Facções criminosas: PCC, CV, FDN Terrorismo Venezuelanos Doenças endêmicas Grupos paramilitares venezuelanos Garimpeiros

Fonte: Esta pesquisa (2019)

A análise SWOT é uma ferramenta simples que destaca graficamente os pontos fortes, as fraquezas (vulnerabilidades), as oportunidades e as ameaças. Neste contexto, é importante salientar que somente haverá risco se houver uma fonte que o enseje, isto é, as ameaças devem surgir como causas com potencial para originar o risco (ANDRADE, 2017).

4.2 IDENTIFICAÇÃO E ESTIMATIVA DE RISCOS

Após o estabelecimento do contexto, descrito por meio da técnica do Ciclo da Produção do Conhecimento e da análise gráfica da matriz SWOT, o passo seguinte é identificar quais são os riscos reais ou potenciais que podem influir no (s) objetivo (s), elencado pelo VFT.

Assim, o processo de Identificação de Riscos é realizado pela equipe de analistas por meio do *Brainstorming*, levando-se em conta o diagnóstico do sistema e da análise SWOT. Esse procedimento não é exaustivo e considera, notadamente, os riscos com alto grau de significância em relação aos objetivos:

- (I) **Fortalecimento do PCC em Roraima:** ampliação da influência do Primeiro Comando da Capital devido à crise penitenciária do estado de Roraima e a possibilidade de recrutamento de cidadãos venezuelanos, aumentando a conexão internacional.

- (II) **Atuação do Hezbollah em atividades criminosas de financiamento:** atuação em atividades criminosas pela organização terrorista Hezbollah para financiamento e apoio, com ou sem auxílio de facções criminosas, tais como: tráfico de drogas e armas, contrabando de diamantes e pedras preciosas e comércio de produtos falsificados.
- (III) **Colapso do sistema prisional de Roraima:** aumento do grau de instabilidade dos presídios roraimenses devido à falta de capacidade de manter a ordem pública, da superpopulação carcerária e da crise venezuelana.
- (IV) **Aumento de casos de doenças endêmicas e HIV:** aumento do registro de doenças no estado de Roraima, tais como HIV, tuberculose, sarampo, malária e leishmaniose devido ao crescimento do número de imigrantes e da falta de gestão e recursos do setor de saúde e fiscalização.
- (V) **Cooptação de venezuelanos pelo crime organizado:** possibilidade de cooptação de venezuelanos encarcerados em presídios roraimenses por facções criminosas, estendendo os laços internacionais desses grupos criminosos.
- (VI) **Aumento do tráfico de drogas e armas:** aumento do tráfico de drogas e armas, por facções criminosas, devido ao seu fortalecimento em áreas estratégicas.
- (VII) **Ineficiência do controle migratório brasileiro:** dificuldade de controle migratório devido ao grande fluxo de imigrantes e da falta de integração entre os entes envolvidos neste mister.
- (VIII) **Ineficiência do Brasil no acolhimento de venezuelanos vulneráveis:** falta de um procedimento de acolhimento de longo prazo para não sobrecarregar a sociedade brasileira e, ao mesmo tempo, atender as necessidades específicas dos venezuelanos tais como, curso de língua portuguesa, revalidação do diploma, inserção no mercado laboral brasileiro, acesso à escola.

Por sua vez, a Estimativa de Riscos é um processo estruturado para identificar como esses objetivos podem ser afetados em termos de probabilidade e impacto. Para tanto, os riscos deverão ser apresentados aos especialistas com um questionário para apreciação e votação.

Isto significa que cada especialista deverá identificar qual o grau que melhor se enquadra naquele risco específico, seja conforme o acordo semântico ou de forma automática, por meio de dados estatísticos. A seguir, apresentam-se os riscos devidamente identificados e valorados

em termos de probabilidade (Tab. 4) e impacto (Tab. 6), consolidados a partir da votação de 7 especialistas, de acordo com as tabelas 10 e 11.

Os critérios para a avaliação da probabilidade são, respectivamente: (I) Cronologia de Eventos/Histórico de Ocorrências; (II) Característica Geográfica; (III) Motivação hostil/Perigo Eminente; (IV) Capacidade Técnica/Mobilização; (V) Atratibilidade; (VI) Condições de Segurança/Vulnerabilidades. Estes critérios são descritos em acordos semânticos associados em graus, de acordo com cada risco.

Tabela 10 – Valoração da probabilidade

RISCO	DESCRIÇÃO DO RISCO	PROBABILIDADE							Total	Classificação
		Valoração consolidada - 7 especialistas								
		Critério 1	Critério 2	Critério 3	Critério 4	Critério 5	Critério 6			
I	Fortalecimento do PCC em Roraima	4	4	5	4,5	4	5	26,5	EX PROVÁVEL	
II	Atuação do Hezbollah em atividades criminosas de financiamento	2	3	4	4	3,5	5	21,5	PROVÁVEL	
III	Colapso do sistema prisional de Roraima	5	4	4,5	4	4	5	26,5	EX PROVÁVEL	
IV	Aumento de casos de doenças endêmicas e HIV	3,5	4	4	4	3,5	5	24	PROVÁVEL	
V	Cooptação de venezuelanos pelo crime organizado	2	3	3	4	5	4	21	PROVÁVEL	
VI	Aumento no tráfico de drogas e armas	3	3	4	3	3	3	19	OCASIONAL	
VII	Ineficiência do controle migratório brasileiro	4	4	3,5	4	3	4	22,5	PROVÁVEL	
VIII	Ineficiência do Brasil no acolhimento de venezuelanos vulneráveis	4	5	3,5	4	3	4	23,5	PROVÁVEL	

Fonte: Esta pesquisa (2019)

Os critérios para a avaliação do impacto são: (I) Imagem do governo; (II) Confiança Institucional; (III) Vítimas; (IV) Paz e tranquilidade social; (V) Repercussão na mídia; (VI) Sensação de Segurança. Assim como no caso da probabilidade, os critérios devem ser detalhados e os acordos semânticos estabelecidos em graus para identificar o nível de impacto de acordo com cada risco.

Tabela 11 – Valoração do impacto

RISCO	DESCRIÇÃO DO RISCO	IMPACTO							Total	Classificação
		Valoração consolidada - 7 especialistas								
		Critério 1	Critério 2	Critério 3	Critério 4	Critério 5	Critério 6			
I	Fortalecimento do PCC em Roraima	3	4	4	4	3	4,5	22,5	ALTO	
II	Atuação do Hezbollah em atividades criminosas de financiamento	3	3	2,5	3	5	3	19,5	MODERADO	
III	Colapso do sistema prisional de Roraima	4	5	5	4,5	4	4	26,5	CRÍTICO	
IV	Aumento de casos de doenças endêmicas e HIV	4	4,5	4	4	3,5	3,75	23,75	ALTO	
V	Cooptação de venezuelanos pelo crime organizado	3,5	4	2	3	3	4	19,5	MODERADO	
VI	Aumento no tráfico de drogas e armas	4	4,5	4	4	3	4	23,5	ALTO	
VII	Ineficiência do controle migratório brasileiro	3	4	2	2,5	4	4	19,5	MODERADO	
VIII	Ineficiência do Brasil no acolhimento de venezuelanos vulneráveis	4,5	4,5	3	4,5	5	4	25,5	CRÍTICO	

Fonte: Esta pesquisa (2019)

4.3 AVALIAÇÃO DOS RISCOS E SUGESTÕES DE TRATAMENTO

A etapa de Avaliação dos Riscos consiste em relacionar os níveis de probabilidade e impacto, definidos na etapa anterior, em uma matriz de risco. Este processo se dá por meio da inserção dos dados em uma matriz de dupla entrada, a fim de mensurar o grau de risco, isto é, definir a sua significância com vistas a dar a resposta apropriada.

Tabela 12 – Identificação dos riscos na Matriz do método SABRE

MATRIZ DE RISCO		PROBABILIDADE					LEGENDA
		Improvável	Remoto	Ocasional	Provável	Extremamente provável	
IMPACTO	Crítico				VIII	III	Muito Alto
	Alto			VI	IV	I	Alto
	Moderado				II, V, VII		Médio
	Leve						Baixo
	Desprezível						Muito Baixo

Fonte: Esta pesquisa (2019)

Após a identificação do grau de cada risco, convém que o analista indique quais seriam as possíveis alternativas de tratamento, que podem ser detalhadas ou genéricas, em nível estratégico ou gerencial, a depender do objetivo, do contexto, do tempo disponível, da necessidade e da finalidade específica. Não obstante, é possível se valer de técnicas específicas de priorização de tratamento, de apoio multicritério de decisão ou estabelecer nova rodada do procedimento do *Value-Focused Thinking* de cada risco em particular, a fim de se definir a melhor opção de tratamento com base nos valores do tomador de decisão.

Importante salientar que o efetivo tratamento do risco, isto é, a sua implementação, é dado na Gestão de Riscos e não na Análise de Riscos, cabendo a esta apenas sugerir possíveis alternativas para a sua redução.

Na medida em que o método SABRE é ferramenta que gera um relatório consultivo, as opções de tratamento não possuem força executória ou mandatária, isto é, não vincula, necessariamente, a efetiva tomada de decisão. Trata-se, portanto, de assessoramento ao processo decisório, que deverá considerar, entre outros fatores, os custos e os esforços de implementação frente aos benefícios decorrentes de uma determinada linha de ação selecionada.

Ao decisor cabe deliberar o que fazer quanto ao risco apresentado, podendo, inclusive, aceitá-lo ao não optar por nenhum tratamento específico. No entanto, esta etapa é afeta ao processo de GR e não à AR. A seguir, nas figuras 11 a 18, apresenta-se a mensuração dos riscos identificados, bem como as contramedidas desenvolvidas com o auxílio do VFT.

Figura 12 – Descrição e mensuração do risco I

(I) Fortalecimento do PCC em Roraima: ampliação da influência do Primeiro Comando da Capital devido à crise penitenciária do estado de Roraima e a possibilidade de recrutamento de cidadãos venezuelanos, aumentado a conexão internacional.			
PROBABILIDADE	Extremamente provável	RISCO	MUITO ALTO
IMPACTO	Alto		
CONTRAMEDIDAS			
Estabelecer políticas de segurança pública em contexto amplo; Restabelecer a autoridade do Estado nos presídios; Isolamento de líderes de facções; Reduzir/eliminar a superlotação carcerária; Separar presos brasileiros de presos de outras nacionalidades; Separar presos condenados de presos provisórios.			

Fonte: Esta pesquisa (2019)

Figura 13 – Descrição e mensuração do risco II

(II) Atuação do Hezbollah em atividades criminosas de financiamento: atuação em atividades criminosas pela organização terrorista Hezbollah para financiamento e apoio, com ou sem auxílio de facções criminosas, tais como, tráfico de drogas e armas, contrabando de diamantes e pedras preciosas e comércio de produtos falsificados.			
PROBABILIDADE	Provável	RISCO	MÉDIO
IMPACTO	Moderado		
CONTRAMEDIDAS			
Fortalecimento de setores de Inteligência estatal; Fiscalização efetiva do Departamento Nacional de Produção Mineral; Fomento de pesquisa em atividades de mineração; Mapeamento geológico e econômico da mineração; Fiscalização efetiva na área de fronteira; Investimento em órgãos de segurança pública estadual.			

Fonte: Esta pesquisa (2019)

Figura 14 – Descrição e mensuração do risco III

(III) Colapso do sistema prisional de Roraima: aumento do grau de instabilidade dos presídios roraimenses devido à falta de capacidade de se manter a ordem pública, à superpopulação carcerária e à crise venezuelana.			
PROBABILIDADE	EXTREMAMENTE PROVÁVEL	RISCO	MUITO ALTO
IMPACTO	CRÍTICO		
CONTRAMEDIDAS			
<p>Criação de vagas no sistema penitenciário de Roraima; Investimento em equipamentos e aumento do efetivo de agentes penitenciários; Recuperação das instalações físicas, elétricas e hidráulicas dos presídios; Construção de alas distintas para condenados em regime fechado e os sujeitos ao regime disciplinar diferenciado; Separação de presos por tipo de crime; Estabelecimento de processo de gestão e governança pelo governo do Estado; Investimento na área de inteligência penitenciária; Estabelecer trabalho conjunto com o Departamento Penitenciário Nacional (DEPEN).</p>			

Fonte: Esta pesquisa (2019)

Figura 15 – Descrição e mensuração do risco IV

(IV) Aumento de casos de doenças endêmicas e HIV: aumento do registro de doenças no estado de Roraima, tais como HIV, tuberculose, sarampo, malária e leishmaniose devido ao crescimento do número de imigrantes e da falta de gestão e recursos do setor de saúde e fiscalização.			
PROBABILIDADE	Provável	RISCO	Alto
IMPACTO	Alto		
CONTRAMEDIDAS			
<p>Uso de Tecnologia da Informação para monitorar doenças nas fronteiras; Integração do Ministério da Saúde com entes estatais de Roraima; Aumento de efetivo na fiscalização fronteiriça; Criação de Força Tarefa para vacinação em áreas vulneráveis; Criação de legislação específica na área da saúde para as regiões de fronteira; Desenvolvimento da vigilância epidemiológica de fronteira no contexto da globalização.</p>			

Fonte: Esta pesquisa (2019)

Figura 16 – Descrição e mensuração do risco V

(V) Cooptação de venezuelanos pelo crime organizado: possibilidade de cooptação de venezuelanos encarcerados em presídios roraimenses por facções criminosas, estendendo os laços internacionais desses grupos criminosos.			
PROBABILIDADE	Provável	RISCO	MÉDIO
IMPACTO	Moderado		
CONTRAMEDIDAS			
Implementar Política Nacional de Imigração; Separar em alas distintas os presos venezuelanos dos presos brasileiros; Estabelecer dinâmica sistêmica de interiorização de venezuelanos em solo brasileiro; Atender necessidades básicas de venezuelanos acolhidos; Impedir a entrada de venezuelanos condenados e foragidos em solo brasileiro; Fomentar a área de Inteligência estatal; Aparelhamento dos órgãos de segurança pública estadual.			

Fonte: Esta pesquisa (2019)

Figura 17 – Descrição e mensuração do risco VI

(VI) Aumento do tráfico de drogas e armas: aumento do tráfico de drogas e armas, por facções criminosas, devido ao seu fortalecimento em áreas estratégicas de fronteira.			
PROBABILIDADE	Ocasional	RISCO	MÉDIO
IMPACTO	Alto		
CONTRAMEDIDAS			
Intercâmbio de informações entre entes estaduais, federais e internacionais; Rastreamento de todas as armas apreendidas, inclusive em âmbito estadual; Aquisição de equipamentos de Raio-x de veículos para áreas de fronteira; Operações de Inteligência nos aeródromos de Roraima; Reforço no combate às organizações criminosas atuantes na região de fronteira; Fomentar a área de Inteligência estatal; Investimento em órgãos de segurança pública estadual.			

Fonte: Esta pesquisa (2019)

Figura 18 – Descrição e mensuração do risco VII

(VII) Ineficiência do controle migratório brasileiro: dificuldade de controle migratório devido ao grande fluxo de imigrantes e da falta de integração entre os entes envolvidos neste mister, além da escassez de recursos humanos.			
PROBABILIDADE	Provável	RISCO	MÉDIO
IMPACTO	Moderado		
CONTRAMEDIDAS			
<p>Implementar Política Nacional de Imigração;</p> <p>Gestões junto ao Ministério da Justiça para alcançar solução às necessidades para a atuação efetiva da polícia federal como polícia de fronteira;</p> <p>Aumento de efetivo da polícia federal em áreas de grande fluxo de imigrantes;</p> <p>Criação de novo cargo de polícia de fronteira, pertencentes aos quadros da PF;</p> <p>Implementação de programa obrigatório de treinamentos e exercícios para efetivo;</p> <p>Estabelecimento de controle migratório ativo, inclusive com patrulhamento das fronteiras.</p>			

Fonte: Esta pesquisa (2019)

Figura 19 – Descrição e mensuração do risco VIII

(VIII) Ineficiência do Brasil no acolhimento de venezuelanos vulneráveis: falta de um procedimento de acolhimento de longo prazo para não sobrecarregar a sociedade brasileira e, ao mesmo tempo, atender as necessidades específicas dos venezuelanos, tais como, curso de língua portuguesa, revalidação do diploma, inserção no mercado laboral brasileiro, acesso à escola.			
PROBABILIDADE	Provável	RISCO	MUITO ALTO
IMPACTO	Crítico		
CONTRAMEDIDAS			
<p>Implementar Política Nacional de Imigração;</p> <p>Abordagem sistêmica acerca da interiorização de venezuelanos em território brasileiro;</p> <p>Acelerar processo de Refúgio e Residência pelo CONARE e PF;</p> <p>Atender necessidades básicas de venezuelanos acolhidos;</p> <p>Diminuir impacto do fluxo migratório, sobretudo em Roraima;</p> <p>Integrar ações do governo com a sociedade civil, com objetivos de longo prazo;</p> <p>Estabelecimento de processo de gestão e governança pelo governo federal.</p>			

Fonte: Esta pesquisa (2019)

Uma vez que as opções de tratamento de riscos estejam identificadas, a análise deve ser consolidada em um relatório contendo apenas o Estabelecimento do Contexto, os riscos

identificados e valorados de acordo com a probabilidade e o impacto, seguida das recomendações. Conforme visto, é possível estabelecer diversos procedimentos e técnicas para assessorar o gestor quanto à implementação de uma contramedida específica.

4.4 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO

Neste capítulo foi apresentada uma aplicação ilustrativa do *Framework* proposto para o método SABRE de análise de riscos. Este baseia-se na sinergia de técnicas de gestão da informação estudadas sob o escopo acadêmico e, também, experimentada sem normas internacionais e práticas organizacionais.

Com base no conceito de empresa estendida e considerando a necessidade de se estabelecer sinergias entre o processo institucional/gerencial e os objetivos fundamentais do Estado, delineou-se um método de conhecimento para auxiliar o planejamento estratégico com base em riscos.

A aplicação do VFT ofereceu uma boa oportunidade para perceber a importância de se definir objetivos macros, pelo que direcionou o escopo da aplicação do método com o objetivo de identificar e direcionar linhas de planejamento e implementação, inclusive com a possibilidade de sugerir, implementar e alinhar políticas públicas às ações de quem as executa.

Destarte, o valor de um trabalho de análise de riscos apresentado aos tomadores de decisão não se encontra no levantamento de uma determinada linha de ação, mas na capacidade de se distinguir entre diversas opções em um contexto mais amplo – e que pode ser tratado por meio de técnicas de apoio multicritério à decisão.

Nesse contexto, o desafio da crescente migração venezuelana, sobretudo na região de Roraima, impõe a necessidade de um esforço concentrado entre os múltiplos atores governamentais, intergovernamentais e na sociedade civil, envolvidos na gestão do fluxo, assistência aos venezuelanos e fortalecimento das comunidades de acolhida. A inépcia do Estado brasileiro frente aos riscos que se apresentam pode tornar os esforços e os custos muito maiores no longo prazo, na medida em que surgirão necessidades de tratamento da consequência a fim de garantir e assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça, tanto para os brasileiros quanto para os estrangeiros.

A implementação de uma Política Nacional de Imigração, somada à construção de esforços transversais, envolvendo múltiplos atores, é um elemento fundamental para a garantia de uma resposta adequada e sustentada no tempo.

Nessa direção, portanto, considera-se a natureza consultiva como um dos alicerces da ferramenta de análise de riscos em nível estratégico. Isto é, o que importa é a construção de um conhecimento no sentido de procurar maior aproximação com a verdade, lastreado em premissas que levem o analista de decisão à convicção de sua análise.

Por fim, é importante mencionar que a metodologia SABRE já está implantada no âmbito da Polícia Federal, cujo foco é voltado para o assessoramento estratégico em temas como combate ao crime organizado, combate ao terrorismo, proteção de infraestruturas críticas, eventos nacionais, na área de inteligência e investigação.

No entanto, o processo de gestão de riscos, considerado como um conjunto de atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização no que se refere ao risco, ainda se encontra incipiente no órgão. Esta situação tende a mudar na medida em que os gestores, cada vez mais, conscientizam-se da necessidade de informações tratadas com capacidade de prover material para análise, planejamento e suporte à decisão.

Com efeito, o produto da análise de riscos, através do uso da metodologia SABRE, possibilita aos gestores visualizar não apenas o desempenho da sua organização em termos gerenciais, pelo que fornece informações necessárias de coerência entre os objetivos institucionais e os meios de políticas públicas, requisito fundamental para uma melhor integração dos processos e resultados efetivos de longo prazo.

5 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

As implicações da dificuldade que o governo tem em lidar com um processo de planejamento de longo prazo, que estabeleça objetivos estratégicos, pactuados com a sociedade e voltado para a transformação das estruturas políticas, econômicas e sociais, expõem a necessidade em se estabelecer processos analíticos de gestão do conhecimento de forma integrada.

Nessa perspectiva, este trabalho se propôs a construir e instrumentalizar um processo sistemático de análise de riscos institucionais voltado para o tratamento de informações capazes de assessorar a tomada de decisão para o planejamento estratégico. Entende-se que a análise de riscos empregada sob o escopo estratégico é ferramenta adequada para esta tarefa, na medida em que estuda o efeito que a incerteza gera não somente sobre os objetivos de uma organização, mas no objetivo fundamental do Estado, elencados no artigo 3º da Constituição Federal de 1988.

No que tange à formulação de políticas públicas, este trabalho aborda o problema através da perspectiva de gestores de segurança pública, na medida em que se busca o nível necessário de coerência entre os objetivos organizacionais e os meios das próprias políticas públicas. Nesse sentido, a análise de risco fornece suporte para assessorar uma melhor integração dos processos e resultados, ao mesmo tempo em que evita sua fragmentação e a entrega de produtos deficientes.

A análise desenvolvida acerca da fixação de objetivos por meio do VFT, associada ao conceito de empresa estendida, evidencia a necessidade de o governo planejar e formular políticas de segurança pública considerando todas as partes envolvidas nesse processo, inclusive aquelas que influenciam o tema de forma indireta.

Portanto, as instituições envolvidas com a segurança pública teriam que mudar a forma como definem seus objetivos, conceituam e selecionam meios alternativos de atingir metas baseadas em um horizonte de longo prazo, ao compreender o problema em um contexto mais amplo, em detrimento de olhar e formular políticas sob o escopo de estruturas estatais de forma individualizada.

O produto da instrumentalização do método SABRE, a partir da visão estratégica da organização, oferece subsídios informacionais aos gestores que permitem compreender não somente os riscos gerenciais, mas também aqueles que estão fora do contexto interno da organização, a fim de que possam participar efetivamente no alinhamento da formulação de políticas públicas aos objetivos do Estado.

A metodologia SABRE cumpre seu papel de assessoramento ao processo decisório e atende à demanda atual da PF, em que se faz mister que o decisor esteja melhor embasado para gerenciar e processar uma grande quantidade de informações, analisar as ameaças e ajustar-se para a prevenção e reação à sua ocorrência.

O *framework* proposto para instrumentalizar esse processo aumenta o seu valor consultivo, ao considerar que o planejamento estratégico deve levar em conta um complexo sistema de variáveis correlacionadas e seus respectivos riscos subjacentes, ampliando-se, como reflexo, a probabilidade de alcance dos objetivos fundamentais da sociedade. Entre eles, destaca-se: o desafio de investir de forma eficaz os recursos com a segurança pública, associados ao desenvolvimento nacional, a proteção, promoção e garantia dos direitos humanos e as liberdades fundamentais de todas as pessoas, conforme preceitua a Carta Magna de 1988, além do fortalecimento do setor público, no contexto de Empresa Estendida.

5.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Como trabalhos futuros a esta dissertação, sugere-se:

- A aplicação de métodos multicritério para a escolha de tratamento de riscos específicos;
- O desenvolvimento de modelo de gestão de riscos no processo de governança institucional;
- A comparação de diferentes técnicas de agregação de opiniões de especialistas heterogêneos;
- A aplicação de métodos relacionados à motricidade e dependência entre riscos.
- Estabelecimento de critérios/indicadores sociais e econômicos.

REFERÊNCIAS

ACKERMANN, F.; EDEN, C. Journey making and mapping in practice. In: ROSENHEAD, J.; MINGERS, J. **Rational analysis for a problematic world revisited**. ed. Chichester: John Wiley, 2004.

AMUNDRUD, Ø.; AVEN, T. On how to understand and acknowledge risk. **Reliability Engineering & System Safety**, v. 142, p. 42–47, 2015a.

ANDRADE, F. S. Análise de Riscos e a Atividade de Inteligência. **Revista Brasileira de Ciências Policiais**, v.8(2), p. 91-116, 2017. DOI: 10.31412%2Frbcv8i2.462.

ANDRADE, F. S. Inteligência policial: efeitos das distorções no entendimento e na aplicação. **Revista Brasileira de Ciências Policiais**. v. 3(2), p. 37-54, 2012. DOI: 10.31412%2Frbcv3i2.57

AVEN, T. Risk assessment and risk management: Review of recent advances on their foundation. **European Journal of Operational Research**. v. 253, p. 1-13, 2016. DOI: 10.1016/j.ejor.2015.12.023

AVEN, TERJE et al. SRA Glossary. Committee on Foundations of Risk Analysis. **Society of Risk Analysis**, London. 2015.

AVEN, T.; ZIO, E. Foundational issues in risk analysis. **Risk Analysis**, v. 34 (7), p. 1164-1172, 2014.

AYYUB, B. M. **Elicitation of Expert Opinion for Uncertainty and Risks**. Ed. CRC Press. 2000. DOI:10.1201/9781420040906.

AYYUB, B. M.; RICHARD H. M. **Probability, statistics, and reliability for engineers and scientists**. Ed. Chapman & Hall/CRC, Boca Raton. 2003.

AZEVEDO, C. V. Venezuela's toxic relations with Iran and Hezbollah: an avenue of violence, crime, corruption and terrorism. **Revista Brasileira de Ciências Policiais**, v. 9, p. 43-90. 2018. DOI: 10.31412%2Frbcv9i1.520.

BERG, H. P. Risk Management: Procedures, Methods and Experiences. v. 2(17), **Reliability: Theory & Applications**. 2010.

BERG, H. P. Risk Management: procedures, methods and experiences. **RT&A**. v. 2(17), 2010.

BLAGDEN, D. The flawed promise of National Security Risk Assessment: nine lessons from the British approach. **Intelligence and National Security**, v. 33(5), p. 716-736, 2018. DOI:10.1080/02684527.2018.1449366.

BLASCO, E. Los fraudes que llevarón al colapso de Venezuela. **Independent Publishing Platform**. Washington/DC. 2015.

BOARDMAN, J. T.; CLEGG, B. T. Structured engagement in the extended enterprise. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 21(5-6), p. 795-811, 2001. DOI: 10.1108/01443570110390471.

BRADBURY, J. A. The Policy Implications of Differing Concepts of Risk. **Science, Technology, & Human Values**, v. 14(4), p. 380-399, 1989. DOI: 10.1177/016224398901400404.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão no 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais no 1/92 a 99/2017. Brasília/DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017.

BRASIL. Instrução Normativa Conjunta MPOG e CGU nº1, de 10 de maio de 2016, que dispõe sobre controles internos, gestão de riscos e governança no âmbito do Poder Executivo federal. 2016.

BRASIL. Lei nº 13.445, de 24 de maio de 2017, que institui a Lei de imigração. 2017.

BRASIL. Lei nº 9.474, de 22 de julho de 1997, que define mecanismos para a implementação do Estatuto dos Refugiados de 1951, e determina outras providências. 1997.

BRASIL. **Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública** (DNISP). 4. ed. rev. e atual. Brasília: Secretaria Nacional de Segurança Pública, 2014.

BRASIL. Resolução Nº 1 da Secretaria Nacional de Segurança Pública, de 15 de julho de 2009, que regulamenta o Subsistema de Inteligência de Segurança Pública - SISP, e dá outras providências. 2009.

BRAZIOTIS, C.; TANNOCK, J. Building the extended enterprise: key collaboration factors. **The International Journal of Logistics Management**, v. 22(3), p. 349-372, 2011 DOI: 10.1108/09574091111181363.

BROMILEY, P. et al. Enterprise Risk Management: Review, Critique, and Research Directions. **Long Range Planning**, v. 48(4), p. 265-276, 2015. DOI: 10.1016/j.lrp.2014.07.005.

BUNN, D. W. Combining forecasts. **European Journal of Operational Research**, v. 33(3), p. 223-229, 1988. DOI: 10.1016/0377-2217(88)90165-8.

CANADA. Building a Safe and Resilient Canada: All Hazards Risk Assessment methodology Guidelines, **Public Safety**, 2012.

CARDOSO JR, J. C. **A Reinvenção do Planejamento Governamental no Brasil**. Ed. Ipea, Brasília, 2011.

CARDOSO JR, J. C. **Planejamento Governamental e Gestão Pública no Brasil: Elementos para ressignificar o Debate e Capacitar o Estado**. Ed. Ipea, Brasília, 2011.

CARDOZA, C.; WAGH, R. Text analysis framework for understanding cyber-crimes. **International Journal of Advanced and Applied Sciences**. V. 4(10), p. 58-63, 2017. DOI:

10.21833/ijaas.2017.010.010.

CFR. Council on Foreign Relations. Hezbollah. 2014

CHAYA, G. **Pasaportes Del Libano y Venezuela, un passe libre para Hezbollah em America Latina**. Ed. Infobae. 2017.

CHECKLAND, P. Soft Systems Methodology. In: **ROSENHEAD, J.; MINGERS, J.** Ed. Chichester: John Wiley. 2004.

CLEMEN, R. T. Calibration and the aggregation of probabilities. **Management Science**, v. 32, p. 312–314, 1986.

CLEMEN, R. T.; WINKLER, R.L. Combining Probability Distributions From Experts in Risk Analysis. **Risk Analysis**, v. 19, p. 187. 1999. DOI: 10.1023/A:1006917509560.

CLIMACO, J. N.; CARDOSO, D. M.; SOUSA, J. F. Reflexões sobre o ensino da pesquisa operacional, In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL**, 36, SOBRAPO, 2004.

COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAY COMMISSION – COSO. **Enterprise Risk Management – Integrated Framework**, 2017.

COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAY COMMISSION – COSO. **Enterprise Risk Management – Integrated Framework** (Executive Summary), 2013.

COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAY COMMISSION – COSO. **Gerenciamento de Riscos Corporativos – Estrutura Integrada**, 1992.

COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAY COMMISSION – COSO. **The 2013 COSO framework & SOX compliance: one approach to an effective transition**, 2013.

COOKE, R. M. **Experts in Uncertainty: Opinion and Subjective Probability in Science**. Ed. Oxford University Press, New York. 1991.

CRESWELL, J. W. **Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches**. Ed. Sage, Nebraska. 2003.

DE ALMEIDA, A. T. et al., **Multicriteria and multiobjective models for Risk, Reliability and maintenance decision analysis**. Vol. 231. Ed. Springer, New York. 2015

DE ALMEIDA, A. T. **Processo de Decisão nas Organizações: Construindo modelos de decisão multicritério**. Ed. Atlas, São Paulo, 2013.

DE ALMEIDA, A. T.; COSTA, SEIXAS; A. P. C. **Aplicações com Métodos Multicritério de Apoio a Decisão**. Recife: Ed. Universitária da UFPE. 2003.

DE ALMEIDA, A. T.; MORAIS, D. C.; COSTA, A. P. C. S.; ALENCAR, L. H.; DAHER, S.

F. D. 2012, *Decisão em Grupo e Negociação*, Ed. ATLAS, São Paulo.

DE ALMEIDA, A.T. et al. A new method for elicitation of criteria weights in additive models: Flexible and interactive tradeoff, **European Journal of Operational Research**, 2016. vol. 250(1), p.179-191.

DRUCKER, P. The next society: A survey of the near future, **The Economist**, p. 1-20. 2001.

DURLAUF, S. N.; NAGIN, D. S. Imprisonment and crime. **Criminology & Public Policy**, v. 10, p. 13-54, 2011. DOI:10.1111/j.1745-9133.2010.00680.x.

DYER, J. H. **How Chrysler created an American keiretsu**, Ed. Harvard Business School Press, Boston. 2000.

EDWARDS, W.; BARRON, F.H. SMARTs and SMARTER; Improved Simple Methods for Multiattribute Utility Measurement. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 60, p. 306-325, 1994. DOI: 10.1006/obhd.1994.1087.

FARAH, D. **Blood From Stones**. Broadway Books. New York. 2004.

FARAH, D. Convergence in criminalized states: The new paradigm. **Beyond Convergence – World without order**. Institute for National Strategic Studies. Washington, 2016.

FARAH, D. Hezbollah in Latin America. Implications for US Homeland Security. Hearing before the subcommittee on counterterrorism and Intelligence. **Committee on Homeland Security**. House of Representatives. p. 112-35. Ed. US Government Printing Office, Washington/DC. 2011.

FERRELL, W. R. Combining individual judgments. **Behavioral Decision Making**. Ed. Plenum, p. 111-145, 1985.

FRANCO, L.A.; CUSHMAN, M.; ROSENHEAD, J. Project review and learning in the construction industry: Embedding a problem structuring method within a partnership context. **European Journal of Operational Research**, v. 152, p. 586-601, 2004.

FRASER, J. R. S.; SIMKINS, B. J. The challenges of and solutions for implementing enterprise risk management. **Business Horizons**, ed. Elsevier, v. 59(6), p. 689-698, 2016. DOI: 10.1016/j.bushor.2016.06.007.

FRENCE. Livreblanc. Defence et securite nationale. French White Paper. **Defense and National Security**. 2003. Disponível em: <www.defense.gouv.fr/actualites/memoire-et-culture/livre-blanc-2013>. Acesso em: 12/11/2018.

FRENCH, S. Group consensus probability distributions: A critical survey. **Bayesian statistics**, v. 2, p. 183-197, 1985.

FRIEND, J. The Strategic Choice Approach, In: ROSENHEAD, J.; MINGERS, J. **Rational analysis for a problematic world revisited**. Ed. Chichester: John Wiley, 2004.

GENEST, C.; ZIDEK, J. V. Combining probability distributions. A Critique and annotated bibliography. **Statistical Science**, vl. 1, p. 114-148, 1986.

GENEST, C.; ZIDEK, J. V. Combining Probability Distributions: A Critique and an Annotated Bibliography. **Statistic Science**, v. 1, p. 147-148, 1986. DOI: 10.1214/ss/1177013831.

GERMANY. **About the Office**, Federal Office of Civil Protection and disaster Assistance. 2013.

GREENE, J. C. Mixed methods in social inquiry. **Journal of Mixed Methods Research**, v. 2(2), p. 190-198, 2007. DOI: 10.1177/1558689807314013.

HASSAN O. A. B. Application of value-focused thinking on the environmental selection of wall structures. **Journal of Environmental Management**, v. 70, p. 181-187, 2004.

HELMER, O. **Analysis of the Future: The Delphi Method, Technological Forecasting for Industry and Government—Methods and applications**. Ed. Prentice-Hall, Englewood Cliffs. 1968.

HUMIRE, J. Iran and Hezbollah in the Western Hemisphere, Written Testimony before the House of Representatives. **Committee of Foreign Affairs**. Washington/DC. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IBGC). **Código das melhores práticas de governança corporativa**. 5.ed., Ed. IBGC, São Paulo, 2015.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, **Risk management – Risk assessment techniques**. ISO/IEC 31010:2009. Geneva. 2009.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **Risk management - Principles and guidelines**. ISO 31000:2018, Geneva. 2018.

JOHNSON, R.B.; ONWUEGBUZIE, A.J.; TURNER, L.A. Toward a definition of mixed methods research. **Journal of Mixed Methods Research**, v. 1(2), p. 112-133, 2007. DOI:10.1177/1558689806298224.

KEENEY, R. L. Value driven expert systems for decision support. **Decision Support Systems**, v. 4 (4), p. 405-412, 1988. DOI: 10.1016/0167-9236(88)90003-6.

KEENEY, R. L. **Value Focused Thinking**. Ed. Harvard University Press, London. 1992.

KEENEY, R. L. Value-focused thinking: Identifying decision opportunities and creating alternatives. **European Journal of Operational Research**, v. 92, p. 537-549, 1996.

KEENEY, R. L.; VON WINTERFELDT, D. A value model for evaluating homeland security decisions. **Risk Analysis**, v. 31(9), p. 1470-1487, 2011. DOI:10.1111/j.1539-6924.2011.01597.x.

KEENEY, R.L.; RAIFFA, H. **Decision Making with Multiple Objectives Preferences and Value Tradeoffs**. Ed. Wiley, New York, 1976.

KENT, S. **Strategic Intelligence for American World Policy**. Ed. Princeton University Press, Princeton. 1949.

KLOMAN, H. F. **A brief history of Risk Management, Enterprise Risk Management**, Ed.

John Wiley, New Jersey. 2011.

KRAUSMANN, E. et al. Industrial accidents triggered by earthquakes, floods and lightning: lessons learned from a database analysis. **Natural Hazards**, v. 59, p. 285-300, 2011.

LASMAR, J. A legislação brasileira de combate e prevenção ao terrorismo quatorze anos após o 11 de setembro: limites, falhas e reflexões para o futuro. **Revista de Sociologia e Política**. v. 23(53), p. 47-70, 2015.

LEÓN, O. G. Value-focused thinking versus alternative-focused thinking: effects on generation of objectives. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 80(3), p. 213-227, 1999. DOI:10.1006/obhd.1999.2860.

LINSTONE, H. A.; TUROFF, M. **The Delphi method: Techniques and applications**. Ed. Addison-Wesley, London. 1975.

LUHMANN, N. **Soziologie Des Risikos**. Ed. Walter de Gruyter, New York. 1991.

MARKOWITZ, H. M. Foundations of portfolio theory. **Journal of Finance**, v. 46(2), p. 469-477, 1991.

MARQUES, M.; OLIVEIRA, F. R. **Introdução ao Risco Político**, Ed. Elsevier, São Paulo, 2014.

MCCREADIE, K. Arte da Guerra SUN TZU: uma interpretação em 52 ideias brilhantes, Ed. Globo. São Paulo, 2008.

MENDEL, J. M.; KORJANI, M. M. Charles ragin's fuzzy set qualitative comparative analysis (fsQCA) used for linguistic summarizations. **Information Sciences**, v. 202, p. 1-23, 2012.

MORAIS, DANIELE COSTA et al. Using value-focused thinking in Brazil. **Pesquisa Operacional**, v. 33(1), p. 73-88, 2013.

MORGAN M.G.; KEITH D. Subjective judgments by climate experts. **Environment Scientific Technology**. v. 29, p. 468A-476A, 1995. DOI: 10.1021/es00010a753.

NAGEL, J. C. Something is rotten in the state of Venezuela, **Foreign Policy Magazine**. 2015. Disponível em: <<http://foreignpolicy.com/2015/04/28/something-is-rotten-in-the-state-of-venezuela-chavez-maduro-cabello-salazar-farc/>>. Acesso em 5 de julho de 2018.

NECCI, A. et al. Accident scenarios triggered by lightning strike on atmospheric storage tanks. **Reliability Engineering and System Safety**, ed. Elsevier, v. 127(C), p. 30-46, 2014.

NOCCO, B. W.; STULZ R. M. Enterprise Risk Management: Theory and Practice. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 18(4), p. 8-20, 2006.

NORIEGA, R. Hezbollah's strategic shift: a global terrorist threat. Hearing, subcommittee on terrorism, non-proliferation and trade. Committee on foreign affairs. **House of Representatives**. US Congress. Washington/DC, 2013.

O'NEILL, H.; SACKETT, P. The Extended Manufacturing Enterprise paradigm. **Management**

Decision, v.. 32(8), p. 42-49, 1994.

OSBURN, H. K.; MUMFORD, M. D. Creativity and planning: Training interventions to develop creative problem-solving skills. **Creativity Research Journal**, v. 18, p. 173-190, 2006.

PAC. Partnership Africa Canada. The Lost World. Diamond Mining and Smuggling in Venezuela. **The Diamonds and Human Security Project**. Canada. 2006c.

PAC. Partnership Africa Canada. The Triple Jeopardy. Triplicate Forms and Triple Borders: Controlling Diamond Exports from Guyana. **The Diamonds and Human Security Project**. Canada. 2006b.

PLATT, W. **Strategic Intelligence Production: Basic Principles**. Ed. Praeger. Baltimore, 1957.

PORTER, K. A. **Beginner's Guide to Fragility, Vulnerability, and Risk**. Ed. University of Colorado Boulder, 2019.

POST, J. E.; PRESTON, L. E.; SACHS, S. Managing the Extended Enterprise: The New Stakeholder View. **California Management Review**, v. 45(1), p. 6–28, 2002. DOI: 10.2307/41166151.

REALUYO, C. **The terror/crime nexus. Hezbollah's global facilitators**. Ed. PRISM. v. 5(1), Center For Complex Operations. National Defense University Press. Washington/DC, 2014.

RENN, O. Concepts of risk: a classification. **Social theories of risk**. Westport, Conn, p. 53-79, 1992. DOI: 10.18419/opus-7248.

RENN, O. **Risk Governance. Coping with Uncertainty in a Complex World**. Ed. Routledge, London, 2008.

RENN, O. Three decades of risk research: accomplishments and new challenges. **Journal of Risk Research**, v. 1(1), p. 49-71, 1998. DOI:10.1080/136698798377321

SAMMUT-BONNICI, T.; GALEA, D. SWOT analysis. In: **Cooper CL**, ed. Wiley Encyclopedia of Management, v. 12, p. 1-8, 2014. DOI: 10.1002/9781118785317.weom120103

SARAVIA, E.; FERRAREZI, E. **Coletânea de políticas públicas: introdução à teoria da política pública**. Ed. Enap, Brasília, 2006.

SAUNDERS, J.; HUNT, P.; HOLLYWOOD, J.S. Predictions put into practice: a quasi-experimental evaluation of Chicago's predictive policing pilot. **Journal of Experimental Criminology**, v. 12, p. 347, 2016. DOI: 10.1007/s11292-016-9272-0.

SEAVER, D. A.; WINTERFELDT, D.; EDWARDS, W. Eliciting subjective probability distributions on continuous variables. **Organizational Behavior & Human Performance**, v. 21(3), p. 379-391, 1978. DOI: 10.1016/0030-5073(78)90061-2.

SELART, M.; JOHANSEN, S. T. Understanding the Role of Value-Focused Thinking in Idea Management. **Creativity and Innovation Management**. v. 20(3), 2011. DOI: 10.1111/j.1467-

8691.2011.00602.x

SETO, M. C.; EKE, A. W. Predicting recidivism among adult male child pornography offenders: development of the child pornography offender risk tool (CPORT). **Law and Human Behavior**, v. 39(4), p. 416-429, 2015. DOI: 10.1037/lhb0000128

SPEKMAN, R.; DAVIS, E. W. The extended enterprise: a decade later. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 46(1), p. 43-61, 2016. DOI: 10.1108/IJPDLM-07-2015-0164.

SRA, **Foundations of risk analysis, discussion document**. 2015b.

STALLKAMP, T. **Score! A better way to do business: moving from conflict to collaboration**. Ed. Wharton School Publishing. Pennsylvania, 2005.

TARKO, V; ALIGICA, P. D. From broad studies to internet-based expert knowledge aggregation. **Notes on the methodology and technology of knowledge integration**. *Futures*, v. 43, p. 986-995, 2011.

TASHAKKORI, A.; TEDDLIE, C. The past and future of mixed methods research: From triangulation to mixed model designs, **Handbook of mixed methods in social & behavioral research**, p. 671-701. Ed. Sage, California, 2003.

TAYLOR, G. Hezbollah moving tons of cocaine in Latin America. **Europe to finance terror operations**. Ed. Washington Times. v. 8, 2016.

UNITED KINGDOM. **The Orange Book: Management of Risk – Principles and Concepts**. HM Treasury, London, 2004.

UNITED KINGDOM. **The Orange Book Management of Risk – Principles and Concepts**. HM Treasury, London, 2013.

UNITED KINGDOM. **National Security Strategy and Strategic Defence and Security Review**. HM Treasury, London, 2015.

UNITED STATES. **Risk management fundamentals: Homeland security risk management doctrine**. U.S. Government Department of Homeland Security. Washington D.C, 2011.

UNITED STATES. **The Strategic National Risk Assessment in Support of PPD 8**. Government Department of Homeland Security, 2011.

VERFAILLIE, K.; BEKEN, T. V. Proactive policing and the assessment of organized crime. **Policing: An International Journal of Police Strategies & Management**, v. 31(4), p. 534-552, 2008. DOI: 10.1108/13639510810910553

WILLIAMS, R. **Keywords: a vocabulary of culture and society**. Ed. Oxford University Press, New York, 1985.

WINKLER, R. L. Combining probability distributions from dependent information sources. **Management Science**, v. 27(4), p. 479-488, 1981.

WINKLER, R. L. The consensus of subjective probability distributions. **Management Science**, v. 15(2), p. 361-375, 1968. DOI: 10.1287/mnsc.15.2.B61.

WINKLER, R. L.; POSES, R. M. Evaluating and combining physicians probabilities of survival in an intensive care unit. **Management Science**, v. 39, p. 1526-1543, 1993.

WU, XUN et al. **Guia de políticas públicas: gerenciando processos**. Ed. Enap. Brasília, 2014.

YACOV, Y.; HAIMES, J. H.; DUAN, L. Risk of extreme events in a multiobjective framework. v. 28(1). p. 201-209. 1992. DOI: 10.1111/j.1752-1688.1992.tb03165.x

ZOUTENDIJK, A. J. Organised crime threat assessments: a critical review. **Crime, Law and Social Change**, ed. Springer Verlag, v. 54(1), p. 63-86, 2010. DOI: 10.1007/s10611-010-9244-7.