

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO**

ALEXANDRE DOS SANTOS CERQUEIRA

**A INTUIÇÃO NA TOMADA DE DECISÃO
EM DESASTRES NATURAIS**

**VITÓRIA-ES
2020**

ALEXANDRE DOS SANTOS CERQUEIRA

**A INTUIÇÃO NA TOMADA DE DECISÃO
EM DESASTRES NATURAIS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito para obtenção do título de Doutor em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Eloísio Moulin de Souza.

**VITÓRIA-ES
2020**

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de
Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

C411i Cerqueira, Alexandre dos Santos, 1971-
A intuição na tomada de decisão em desastres naturais /
Alexandre dos Santos Cerqueira. - 2020.
156 f. : il.

Orientador: Eloísio Moulin de Souza.
Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal
do Espírito Santo, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas.

1. Tomada de decisão. 2. Processo de intuição. 3. Elementos
da intuição. 4. Desastre natural. 5. Corpo de Bombeiros Militar do
Espírito Santo. I. de Souza, Eloísio Moulin. II. Universidade
Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências Jurídicas e
Econômicas. III. Título.

CDU: 65



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PPG
ADM**

Programa de
Pós-Graduação
em Administração
UFES

Mestrado e Doutorado

Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas
Programa de Pós-Graduação em Administração
Av. Fernando Ferrari, 514 – Campus Universitário - Goiabeiras
CEP. 290075-910-ES-Brasil-Telefax (27) 3335.7712
E-Mail ppgadm@gmail.com www.ppgadm.ufes.br

ATA DA 13ª DEFESA DE TESE DE DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO

Às nove horas do dia 30 do mês de março do ano de 2020, em sala de videoconferência do Corpo de Bombeiros, em Vitória (ES), reuniu-se a Banca Examinadora composta pelos Professores Dr. Eloisio Moulin de Souza (Orientador), César Augusto Tureta de Moraes (PPGAdm/UFES), Marilene Olivier Ferreira de Oliveira (PPGGP/UFES), Bruno Felix Von Borell de Araújo (membro externo/FUCAPE) e Pablo Silva Lira (membro externo - UVV), por meio de videoconferência, para a sessão pública de defesa de tese do doutorando **Alexandre dos Santos Cerqueira**, com o tema: "A INTUIÇÃO NA TOMADA DE DECISÃO EM DESASTRES". Presentes os membros da banca e o examinando, o presidente deu início à sessão, passando à palavra ao aluno; após exposição de 30 minutos por parte do examinando, os membros da banca formularam as suas arguições, as quais foram respondidas pelo aluno; em seguida, o presidente da sessão solicitou que os presentes deixassem a sala para que a banca pudesse deliberar; ao final das deliberações, o presidente da sessão convocou o doutorando e os interessados para ingressarem na sala; com a palavra, o presidente da banca leu a decisão da banca que resultou a **APROVAÇÃO** do examinando; por fim, o presidente da sessão alertou que o aprovado somente terá direito ao título de Doutor após a entrega da versão final de sua tese, em papel e meio digital, à Secretaria do Programa e da homologação do resultado da defesa pelo Colegiado Acadêmico do PPGAdm. Nada mais havendo, foi encerrada a sessão da qual se lavra a presente ata, que vai assinada pelos membros da banca examinadora e pelo doutorando.

Professor Dr. Eloisio Moulin de Souza
Universidade Federal do Espírito Santo

Professor Dr. César Augusto Tureta de Moraes
Universidade Federal do Espírito Santo

Professora Drª. Marilene Olivier Ferreira de Oliveira
Universidade Federal do Espírito Santo

Professor Dr. Bruno Félix Von Borell de Araújo
FUCAPE

Professor Dr. Pablo Silva Lira
Universidade Vila Velha

Doutorando Alexandre dos Santos Cerqueira



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
ELOISIO MOULIN DE SOUZA - SIAPE 1712712
Departamento de Administração - DAd/CCJE
Em 30/03/2020 às 12:27

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/13459?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.289 de 30/08/2018, por
CESAR AUGUSTO TURETA DE MORAIS - SIAPE 2059767
Departamento de Administração - DAd/CCJE
Em 30/03/2020 às 13:52

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/13474?tipoArquivo=O>

Dedico esse trabalho aos bombeiros militares do Brasil e todos que labutam na árdua missão de salvar vidas e minimizar o sofrimento das comunidades e pessoas vítimas de desastres.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais pelo apoio contínuo no meu desenvolvimento pessoal.

A minha esposa pela paciência e entendimento pelos meus momentos de ausência.

Aos professores da UFES pelas instruções valiosas e objetivas durante o curso.

Ao meu orientador, o professor doutor Eloísio Moulin de Souza pelo atendimento atencioso, prestativo e orientação pragmática na condução da tese.

Aos professores doutores Alexandre Reis Rosa, César Augusto Turetta e Bruno Félix Von Borel de Araújo pelas orientações preciosas desde o mestrado. Os mesmos, de maneira simples e educada, sempre buscaram esclarecer as dúvidas e colocar os meus estudos no rumo correto.

A professora doutora Marilene Olivier que me acompanha desde o curso de aperfeiçoamento de capitães, em 2000. Sempre atenciosa e com orientações precisas.

Aos meus colegas do doutorado e mestrado da UFES pelo apoio e disponibilidade.

Aos meus colegas de trabalho do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo.

Ao professor doutor Pablo Silva Lira.

Ao CB BM André Luiz Souza da Silva do Corpo de Bombeiros Militar.

A Deus por ter me guiado no caminho certo e nos momentos de fraqueza ter me fortalecido para que eu não tombasse.

“Bem-aventurado o homem que acha sabedoria, e o homem que produz inteligência, porque melhor é a sua mercadoria, do que a mercadoria de prata; e a sua renda, do que o mais fino ouro.”

- Provérbios 3:13-14 -

RESUMO

Desastres são eventos imprevistos com elevadas consequências negativas, incluindo a perda de vidas e propriedades das organizações ou comunidades, onde as decisões são sob pressão em um cenário real que muda subitamente. Terremotos, tsunamis, incêndios e inundações e quedas de barreiras devido às chuvas torrenciais, são exemplos de desastres naturais nos quais atuam o Corpo de Bombeiros, a Defesa Civil, bem como outras instituições e profissionais liberais, para prestar socorro às pessoas, havendo a necessidade de tomadas de decisão rápidas, assertivas e focadas dentro de prioridades específicas. No entanto, sob pressão, é difícil ao ser humano, conseguir racionar somente dentro da lógica e da razão, o que o leva, não raro, a lançar mão da intuição. Desta forma, o **objetivo geral** deste estudo foi compreender como ocorre o processo de intuição na tomada de decisão em situações de desastre naturais, nos quais o tempo e os recursos são limitados. Assumiu-se, então, que os elementos do processo de intuição na tomada de decisão são o conhecimento, a experiência, a interpretação das tarefas, o contexto do ambiente e a improvisação, a partir da justaposição dos elementos propostos por Dane e Pratt, Salas, Rosen e Diaz Granados e Patterson e Eggleston. **Em termos metodológicos**, na coleta de dados foram utilizadas entrevistas semiestruturadas aplicadas a oficiais do Corpo de Bombeiros Militares do Espírito Santo (CBMES) que atuaram em desastres e levantamento de documentos. **Os resultados da pesquisa** revelaram que no processo de intuição na tomada de decisão estão presentes os seguintes fatores: atributos pessoais, ambiental, adaptação/flexibilização, integração de tarefas e assimetria de informações e, o fator central segurança/credibilidade. Os atributos pessoais fornecem uma condição automática no processo de intuição em desastres, baseado nos estímulos do ambiente, no processo de informações e no que foi aprendido anteriormente. O fator ambiental constitui-se no elemento central da improvisação de forma recorrente, dado que está conectado ao conhecimento adquirido nos sistemas de gerenciamento de crises e à evolução do cenário do desastre. A adaptação/flexibilização no processo de intuição revela ser imperativo manter um reexame constante da situação e das decisões, pois novos fatos e necessidades surgem constantemente. O fator integração apresentou influência nesse processo para selecionar e integrar as tarefas a serem realizadas, atendendo aos preceitos normatizados. Nos casos de desastres, há evidências de que a assimetria de informações influencia no processo de intuição, dada a escassez de dados e a necessidade de confiabilidade da informação para se decidir. Por fim, o fator central, segurança/credibilidade, revelou influência no processo de intuição quando a situação é de extrema pressão, tal como ocorrem em desastres, onde o conhecimento e experiência promovem segurança ao indivíduo e credibilidade do decisor perante a equipe, na qual a memória das vivências anteriores, em situações similares ou de maior complexidade, customizam a compreensão do gestor sobre determinada situação e a confiança da equipe a ele subordinada na atuação em ações de resposta. **Dessa forma, como conclusão, pode-se dizer que quanto maior a complexidade do desastre, mais importante se faz o uso da intuição na gestão desses eventos.**

Palavras-chave: Tomada de Decisão. Processo de Intuição. Elementos da Intuição. Desastre Natural. Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo.

ABSTRACT

Disasters are unforeseen events with high negative consequences, including the loss of life and property of organizations or communities, where decisions are under pressure in a real scenario that changes suddenly. Earthquakes, tsunamis, fires and floods and barriers to fall due to torrential rains, are examples of natural disasters in which the Fire Department, the Civil Defense, as well as other institutions and professionals, to provide assistance to people, in case of need quick, assertive and focused decision making within specific priorities. However, under pressure, it is difficult for human beings to be able to ration only within logic and reason, which often leads them to resort to intuition. Thus, the general objective of this study was to understand how the process of intuition occurs in decision making in natural disaster situations, in which time and resources are limited. It was assumed, then, that the elements of the intuition process in decision making are knowledge, experience, task interpretation, the context of the environment and improvisation, based on the juxtaposition of the elements proposed by Dane and Pratt, Salas, Rosen and Diaz Granados and Patterson and Eggleston. In methodological terms, semi-structured interviews were applied to data collection applied to officers of the Military Fire Brigade of Espírito Santo (CBMES) who worked in disasters and survey of documents. The results of the research revealed that the following factors are present in the process of intuition in decision making: personal attributes, environmental, adaptation / flexibility, task integration and information asymmetry, and the central factor security / credibility. Personal attributes provide an automatic condition in the process of intuition in disasters, based on the stimuli of the environment, the information process and what has been learned previously. The environmental factor is the central element of improvisation on a recurring basis, given that it is connected to the knowledge acquired in crisis management systems and to the evolution of the disaster scenario. Adaptation / flexibility in the intuition process reveals that it is imperative to maintain a constant review of the situation and decisions, as new facts and needs constantly appear. The integration factor had an influence on this process to select and integrate the tasks to be performed, in compliance with the standardized precepts. In the case of disasters, there is evidence that information asymmetry influences the intuition process, given the scarcity of data and the need for reliable information to decide. Finally, the central factor, security / credibility, revealed an influence on the intuition process when the situation is of extreme pressure, as they occur in disasters, where knowledge and experience promote security to the individual and credibility of the decision maker before the team, in which the memory of previous experiences, in similar or more complex situations, customizes the manager's understanding of a given situation and the confidence of the team subordinate to acting in response actions. Thus, as a conclusion, it can be said that the greater the complexity of the disaster, the more important it is to use intuition in the management of these events.

Keywords: Decision making. Process of Intuition. Elements of Intuition. Natural Disaster. Military Fire Department of Espírito Santo.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Perspectivas racional, da ação e interpretativista na tomada de decisão.....	46
Quadro 2 - Modelo de processo de intuição articulado.....	58
Quadro 3 - Taxionomias e exemplos de conhecimento.....	61
Quadro 4 - Escala de proficiência.....	62
Quadro 5 - Abordagem absoluta e relativa da <i>expertise</i>	63
Quadro 6 - Fases dos desastres.....	79
Quadro 7 - Participantes da pesquisa.....	85
Quadro 8 - Roteiro de entrevista.....	88
Quadro 9 - Rótulos conceituais	91
Quadro 10 - Códigos e categorias/elementos.....	93
Quadro 11 - Fatores revelados na pesquisa.....	94
Quadro 12 - Lista de documentos.....	96
Quadro 13 - Sistematização do modelo de processo de intuição.....	126
Quadro 14 - Relação entre os elementos no processo de intuição.....	128

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Elementos do processo de intuição na tomada de decisão.....	70
Figura 2 – Modelo de Processo de Intuição.....	98

LISTA DE SIGLAS

CBM - Corpos de Bombeiros Militares

CBMES - Corpos de Bombeiros Militares do Espírito Santo

CEPED - Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres

CEPDEC - Coordenadoria de Proteção e Defesa Civil

RPD - Decisão de Primeiro Reconhecimento

FEMA - Federal Emergency Management Agency

FIRESCOPE - Firefighting Resources of California Organized for Potential Emergencies

ICS - Incident Command System

NASA - National Aeronautics and Space Administration

NIIMS - National Interagency Incident Management System

NDM - Naturalistic Decision Making

OTAN - Organização do Tratado do Atlântico Norte

PEPDEC - Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil

PNPDEC - Política Nacional de Proteção e Defesa Civil

SICOE - Sistema de Comando de Operações em Emergências

SCO - Sistema de Comando em Operações

BDT - Teoria da Decisão Comportamental

CDM - Tomada de Decisão Clássica

ODM - Tomada de Decisão Organizacional

JDM – Tomada de decisão por Julgamento

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA	18
1.2	OBJETIVOS.....	19
1.3	JUSTIFICATIVA.....	20
2	TOMADA DE DECISÃO.....	22
2.1	CONCEITOS E ORIGENS DA TOMADA DE DECISÃO.....	25
2.2	TIPOS DE TOMADA DE DECISÃO E SUAS DIFERENÇAS ONTOLÓGICAS	31
2.2.1	Perspectiva da racionalidade.....	31
2.2.2	Perspectiva da ação.....	37
2.2.3	Perspectiva interpretativista.....	41
2.3	TENDÊNCIAS DA TOMADA DE DECISÃO.....	48
3	INTUIÇÃO E TOMADA DE DECISÃO.....	52
3.1	CONCEITO DE INTUIÇÃO.....	52
3.2	ABORDAGENS TEÓRICAS SOBRE INTUIÇÃO	53
3.3	PROCESSO DE INTUIÇÃO NA TOMADA DE DECISÃO.....	55
3.4	ELEMENTOS NO PROCESSO DE INTUIÇÃO	56
3.4.1	Conhecimento	59
3.4.2	Experiência	62
3.4.3	Interpretação	64
3.4.4	Contexto naturalístico.....	66
3.4.5	Improvisação	67
3.5	INTUIÇÃO NA TOMADA DE DECISÃO EM DESASTRES	70
4	DESASTRES.....	73
4.1	CONCEITO E TIPOS DE DESASTRES	74
4.2	FASES DOS DESASTRES	77
4.3	SISTEMA DE COMANDO EM OPERAÇÕES EM DESASTRES	79
5	METODOLOGIA	83
5.1	ABORDAGEM DA PESQUISA E CAMPO DE PESQUISA	83
5.2	SUJEITOS DA PESQUISA	84
5.3	COLETA DE DADOS	87

5.4	ANÁLISE DE DADOS	90
6	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	98
6.1	FATOR ATRIBUTOS PESSOAIS	98
6.2	FATOR AMBIENTAL	104
6.3	FATOR ADAPTAÇÃO/FLEXIBILIZAÇÃO	108
6.4	FATOR INTEGRAÇÃO DAS TAREFAS	113
6.5	FATOR ASSIMETRIA DE INFORMAÇÕES	116
6.6	FATOR CENTRAL: SEGURANÇA DO DECISOR/CREDIBILIDADE DA EQUIPE	120
7	SISTEMATIZAÇÃO DO MODELO DE PROCESSO DE INTUIÇÃO	125
8	CONCLUSÕES	129
	REFERÊNCIAS	135

1 INTRODUÇÃO

A tomada de decisão constitui-se em um processo no qual as pessoas se valem de dados e informações para fazer escolhas que levem à solução de um dado problema ou situação. Essas escolhas estão presentes no dia a dia das pessoas e das instituições, de forma simples ou complexa, podendo ser previstas ou imprevisíveis. Em situações de previsibilidade é possível de se ter modelos de decisão a serem seguidos, que podem levar à melhor solução. No entanto, existem situações imprevisíveis e de alta complexidade, na quais não há roteiros que levem o decisor à otimização da solução. Entre eles estão os desastres, aqui considerados como um evento agudo ou de evolução lenta, concentrado no tempo e no espaço, no qual uma sociedade ou comunidade sofre danos físicos, perda de vidas e perturbações sociais, de modo que as funções essenciais da sociedade são prejudicadas, totalmente ou parcialmente. No desastre estão envolvidas diversas instituições, destacando-se entre elas, o Corpo de Bombeiros Militar e a Defesa Civil. Nesses casos, os profissionais que as representam se veem na contingência de tomar decisões que envolvem, não raro, a vida, a saúde e o patrimônio das pessoas, a vida de animais e o ambiente. No entanto, embora existam muitos trabalhos técnicos publicados sobre o tema, o uso da intuição nesse processo ainda não é muito conhecido.

Em termos organizacionais, pesquisadores da tomada de decisão relatam que a tomada de decisão se torna uma atividade central à medida que as organizações crescem e ficam mais complexas (MARCH; SIMON, 1958; NUTT; WILSON, 2010). Laroche (1995) descreve que os estudos em processo decisório indicam a decisão como elemento fundamental do processo organizacional. Nesse sentido, Laroche (1995), descreve que romper as barreiras das perspectivas do processo decisório significa mais do que refinar metodologias e conceitos, é necessária uma mudança de compreensão das premissas sobre o processo decisório organizacional (CHIA, 1994; LAROCHE, 1995; TSOUKAS, 2010).

Nos últimos anos, vários estudiosos de gestão definem intuição em termos que são relevantes e aplicáveis tanto à teoria da gestão (KLEIN, 1998; SINCLAIR; ASHKANASY, 2005) quanto a práticas de gestão (KLEIN, 2003; SADLER-SMITH; SHEFY, 2004, 2007). Especial interesse pelo conceito de intuição surgiu no campo da gestão estratégica que se baseou nos recentes avanços em cognição social, psicologia cognitiva e neurociência cognitiva (HODGKINSON; SPARROW, 2002; HODGKINSON; CLARKE, 2006). Um possível motivo para o interesse dos pesquisadores de gerenciamento estratégico na intuição parece ser o fato de a tomada de decisões estratégicas englobar um alto grau de incerteza e ambiguidade (BURKE; MILLER, 1999; KLEIN, 2003). Além disso, a intuição é empregada por tomadores

de decisões e outras partes interessadas principais como um meio para apoiar ou envolver-se em criatividade, visão e previsão (ISENBERG, 1986; MINTZBERG, 1989; SADLER-SMITH; SHEFY, 2004; MILLER; IRELAND, 2005).

A intuição é considerada importante quando a informação apresentada ao tomador de decisão exige confiança nos processos decisórios para interpretá-los, as pistas são múltiplas e aparecem em paralelo, quando muitas das opções são redundantes ou irrelevantes e a situação apresenta ambiguidade (SADLER-SMITH; SPARROW, 2008). Dentro das organizações, a intuição foi postulada para ajudar a orientar uma ampla gama de decisões críticas (DANE; PRATT, 2007). Pesquisas sugerem que a intuição pode ser essencial para a conclusão bem-sucedida de tarefas que envolvam alta complexidade e prazos curtos, como planejamento corporativo, análise de estoque e avaliação de desempenho (HAYASHI, 2001; ISENBERG, 1986). Nesse sentido, evidências sugerem que os indivíduos provavelmente confiam em processos de pensamento intuitivos quando enfrentam pressões extremas de tempo (DANE; PRATT, 2007; KLEIN, 2008). Portanto, a intuição pode desempenhar um papel significativo nas decisões dos bombeiros (KLEIN, 1998), comandantes militares (KAEMPF; KLEIN; THORSEN; WOLF, 1996), cirurgiões em emergência (ABERNATHY; HAMM, 1995) e gerentes operando sob restrições severas de tempo (HAYASHI, 2001) como em casos de desastres.

Nutt e Wilson (2010) relatam que ideias-chave da tomada de decisões estão sendo aplicadas em diferentes áreas da teoria das organizações, e um dos exemplos se concentra em decisões específicas necessárias para preparar organizações para eventos extremos ou altamente incertos, com alto risco e temporários, como um desastre natural ou um ataque terrorista (BIGLEY; ROBERTS, 2001; STARBUCK; FARJOUN, 2005; WEICK; SUTCLIFFE, 2007; ROBERTS et al., 2008; SULLIVAN-TAYLOR; WILSON, 2009; TAMUZ; LEWS, 2008). Bigley e Roberts (2001) descrevem que as decisões tomadas durante o desastre são em situação de pressão e com tempo reduzido, quando se verifica a existência de fatores como o de tomada de decisão muito rápida em momentos de estresse e incertezas em um cenário real que muda subitamente. As ações adotadas na tomada de decisão no desastre emergem da dinâmica do próprio contexto na qual os tomadores de decisão estão atuando (WEICK; SUTCLIFF, 2007; TAMUZ; LEWS, 2008). Nesse sentido, o processo de intuição na tomada de decisão em desastre envolve expertise adquirida por meio de experiência prática e habilidades por meio do conhecimento e aprendizagem (DANE; PRATT, 2007; SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2008).

Ademais, como lidar com os elementos que influenciam o processo de tomada de decisão intuitiva dos decisores está entre os temas nascentes de tomada de decisão os quais prometem tornarem-se mais visíveis no futuro (PLISKE; KLEIN, 2003; HODGKINSON; STARBUCK, 2008; NUTT; WILSON, 2010; NUTT, 2011; HOFFMAN; KLEIN, 2017).

Nas pesquisas que tratam da tomada de decisão intuitiva, há discordância quanto a efetividade dos julgamentos intuitivos conduzirem a decisões efetivas (DANE; PRATT, 2007). Um corpo substancial de pesquisas sugere que o uso da intuição na tomada de decisões é geralmente inferior a outros modelos mais racionais (KAHNEMAN et al., 1982; SCHOEMAKER; RUSSO, 1994). Em contraste, um corpo crescente de literatura sugere que para certas condições, a intuição pode ser superior a outras abordagens de tomada de decisão (HAMMOND et al., 1987; KHATRI; NG, 2000). Para reconciliar essas perspectivas divergentes, Dane e Pratt (2007) exploraram os elementos que influenciam se a intuição é eficaz como uma abordagem de tomada de decisão e, sugerem que o conhecimento do domínio e características da tarefa são fatores que influenciam a eficácia da intuição. Salas, Rosen e DiazGranados (2009) descrevem a perícia, os estilos de processamento do decisor, a estrutura de tarefas, a memória e a pressão do tempo como os elementos que influenciam a intuição. Patterson e Eggleston (2017) descrevem como elementos da intuição, a tomada de significado, a síntese e reconhecimento de padrões, a cognição intuitiva, a integração de informações, a aprendizagem implícita, a memória e conhecimento.

Nesta pesquisa, assume-se que a tomada de decisão é considerada um fenômeno o qual tem foco no que os decisores realmente fazem e rejeita uma conceituação de tomada de decisão como uma escolha entre múltiplas opções e, nesse sentido, tomam decisões baseadas no conhecimento, experiência, interpretação das tarefas, incerteza do ambiente, nos acontecimentos correntes no contexto e esquemas mentais (SALAS; KLEIN, 2001; LIPSHITZ; KLEIN; CARROLL, 2006; DANE; PRATT, 2007; SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2008).

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Os efeitos dos desastres naturais são drásticos e interferem diretamente na vida das pessoas e da comunidade como um todo, devido aos danos humanos, materiais e ambientais. Verifica-se o acontecimento recorrente de diversos desastres, tais como os furacões Katrina em 2005, Sandy em 2012 e Irma em 2017, que afetaram importantes cidades norte-americanas como Nova Orleans, Nova Jersey, Nova York, Miami e Orlando, além de países da América Central; o terremoto que atingiu o Haiti em 2010; o terremoto e tsunami no Japão em 2011; o

terremoto no Nepal em 2015; o terremoto no México em 2017, dentre vários outros. No Brasil, podem ser citadas as inundações em Santa Catarina em 2008 e as enxurradas e deslizamentos na região serrana do Rio de Janeiro em 2011, dentre outros. Particularmente no Espírito Santo, ganharam destaque as fortes chuvas de 2013, que causaram 26 mortes e centenas de desabrigados. Recentemente, ainda na produção desta tese, a pandemia do COVID19.

Dessa forma, o Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo e outros, de todo o país e do mundo, têm sido solicitados a atuarem na resposta e socorro desses eventos que causam diversas perdas humanas e materiais. Nesse contexto, o problema de pesquisa é originado a partir das experiências do pesquisador na resposta a desastres, no debate recorrente da literatura sobre tomada de decisão, na discussão entre modelos de abordagens na tomada de decisão durante o desastre e no debate do nível gerencial dos órgãos de resposta a desastre sobre a atuação nesse tipo de evento (CRESWEL, 2010).

Diante desse quadro, surgiu o seguinte problema de pesquisa:

Como ocorre a utilização da intuição na tomada de decisão em situações complexas, como o desastre natural, no qual o tempo e outros recursos são extremamente limitados?

1.2 OBJETIVOS

A declaração de objetivo estabelece os propósitos e a ideia principal de uma proposta de pesquisa e deve comunicar a intenção do pesquisador contemplando informações sobre o fenômeno central explorado no estudo, os participantes e o local da pesquisa (CRESWELL, 2007, 2010). Diante do fato de que serão analisadas as fases do processo decisório e, portanto, haverá uma fragmentação do fenômeno, serão seguidas as recomendações contidas em Creswell (2010) na relação de verbos sugeridos quando se deseja fazer uma análise do fenômeno a partir da decomposição em suas partes constituintes, tendo em vista conhecer sua natureza, proporções, funções, relações, dentre outras.

Nesse sentido, o objetivo geral deste estudo é **compreender como ocorre a utilização da intuição no processo de tomada de decisão em situações complexas, como o desastre natural.**

A partir do objetivo geral, foi necessário delinear quatro objetivos específicos que pudessem dar diretrizes ao campo da pesquisa e, ao final, propiciar a consecução do que foi pretendido no início da pesquisa. Eles estão listados a seguir.

OE₁: Verificar como o conhecimento influencia na interpretação das tarefas em situação de desastres naturais.

OE₂: Verificar como a experiência influencia na interpretação das tarefas necessárias a conter, reduzir danos e salvar e acolher os seres humanos e animais afetados por desastres naturais.

OE₃: Identificar e descrever como o contexto naturalístico influencia na interpretação e improvisação no processo de intuição.

OE₄: Verificar o papel da interpretação e da improvisação no uso da intuição em resposta a desastres naturais.

1.3 JUSTIFICATIVA

Durante um desastre, muitas decisões são tomadas com rapidez em momentos de estresse e incertezas como efeito de um cenário que muda subitamente (BIGLEY; ROBERTS, 2001). Por conseguinte, o estudo proposto demonstra **importância** para a sociedade, haja vista que desemboca em consequências práticas para o bem-estar da sociedade (CASTRO, 2006).

A fase de resposta de desastre consiste em ações tomadas em um período curto durante o impacto de desastre para reduzir acidentes, danos e perturbações e responder às necessidades imediatas de vítimas desses eventos (QUARANTELLI, 1988). Essas medidas incluem detectar ameaças, divulgar avisos, evacuar populações, procurar e resgatar vítimas presas, fornecer cuidados médicos, tomar medidas para conter ameaças em curso, e fornecer comida e abrigo emergencial (PERRY; LINDELL; TIERNEY, 2001).

Diante desse cenário, compreender o processo de intuição na tomada de decisão que demanda um desempenho rápido e adaptativo é importante para as organizações que enfrentam o problema de integrar grandes quantidades de informações em tomada de decisão rápida (DANE; PRATT, 2007, ROSEN et al., 2008). Essas organizações atuam diretamente na preservação de vidas, mitigação de sofrimentos, redução de prejuízos sociais, municipais e estaduais.

A **viabilidade** pode ser entendida pelo acesso que o pesquisador possui as informações, documentos e aos componentes dos Corpos de Bombeiros Militares e Coordenadorias de Proteção e Defesa Civil no Brasil, dado que pertence aos quadros do CBMES. A proposta da pesquisa também tem viabilidade financeira, visto que não será necessário nenhum investimento para obtenção dos documentos e investimento reduzido para a realização de entrevistas, o qual o pesquisador pode suportar.

Entretanto, segundo Chia (1994), Laroche (1995) e Nutt e Wilson (2010), o campo de estudos em processo decisório debate insuficientemente sobre a natureza de seu próprio objeto de pesquisa, ao fato das conceituações existentes sobre decisão ainda oferecerem apenas perspectivas parciais e desconectadas, o que deixa questões importantes do cotidiano

organizacional sem solução (HENDRY, 2000; NUTT; WILSON, 2010; NUTT, 2011), por exemplo, a compreensão do que as pessoas fazem e como elas se comportam durante o processo decisório (NUTT; WILSON, 2010).

Pontos-chave da tomada de decisões estão sendo contemplados em diferentes áreas da teoria das organizações, e um dos exemplos se concentra em decisões específicas necessárias para preparar organizações para eventos extremos ou altamente incertos, com alto risco e temporários, como um desastre natural, desastre industrial ou um ataque terrorista (BIGLEY; ROBERTS, 2001; STARBUCK; FARJOUN, 2005; WEICK; SUTCLIFFE, 2007; ROBERTS et al., 2008; SULLIVAN-TAYLOR; WILSON, 2009; TAMUZ; LEWS, 2008).

No entanto, ainda não há consenso sobre como combinar melhor a tomada de decisão na resposta a desastres, mesmo com a existência de planos, normas rigorosas de padronização e utilização de sistemas estruturados e como os gestores tomam decisão e coordenam as interações que os *stakeholders* envolvidos estabelecem durante um desastre (BIGLEY; ROBERTS, 2001; ROBERTS et al., 2008; TAMUZ; LEWS, 2008). Enfrentar o desafio de integrar informações diversas na tomada de decisão rápida e elementos que influenciam os decisores num desempenho rápido e eficiente é importante para as organizações (LIPSHITZ et al., 2001; LIPSHITZ; KLEIN; CARROLL, 2006; ROSEN et al., 2008, HOFFMAN; KLEIN, 2017). Assim, diante do exposto, compreender como ocorre o processo de intuição na tomada de decisão em situações complexas, como o desastre, no qual o tempo e outros recursos são extremamente limitados e o erro não é permitido (SALAS; KLEIN, 2001; LIPSHITZ; KLEIN; CARROLL, 2006) é um aspecto relevante a ser pesquisado que traz contribuições para a pesquisa em tomada de decisão. Outro ponto importante é a necessidade de estudos empíricos em culturas diversas, e a pesquisa no Brasil pode colaborar com a investigação com este objeto (MILLER; HICKSON; WILSON, 2004; HOFFMAN; KLEIN, 2017).

Nas seções seguintes a este capítulo que ora se encerra serão abordados os temas da revisão da literatura, quais sejam: tomada de decisão, tipos de tomada de decisão, tomada de decisão intuitiva e desastres. Após a revisão da literatura, o capítulo de metodologia abará o caminho percorrido para o desenvolvimento da pesquisa incluindo: o tipo de pesquisa, o *locus* estudado, os instrumentos de coleta e as fontes de dados, a amostra e a forma utilizada para tratamento dos dados. A seguir, será apresentada a análise dos dados e a discussão dos resultados obtidos, tendo como sustentação o diálogo com a revisão da literatura. Ao final, são descritas as considerações finais desta tese.

2 TOMADA DE DECISÃO

À medida que as organizações crescem e se tornam mais complexas, a tomada de decisões torna-se uma atividade central e bastante importante e, esse processo dinâmico das organizações, requer um entendimento profundo da tomada de decisão. O estudo da tomada de decisões, segundo os mesmos autores, abrange diversos níveis de análise, que variam das características culturais dos países à cognição individual do tomador de decisão, e muitas disciplinas informam desde o conhecimento da matemática às teorias comportamentais da ciência social. A fim de beneficiar a organização e os *stakeholders*, os pesquisadores foram levados a estudar os processos de decisão para encontrar maneiras pelas quais as decisões podem ser melhoradas e, portanto espera-se que os tomadores de decisões façam escolhas entre as alternativas as quais muitas vezes são incertas (NUTT; WILSON, 2010).

De acordo com Laroche (1995), o ambiente de estudos com relação ao processo decisório pode ser definido como um conjunto de trabalhos empíricos e teóricos indicadores da decisão como elemento fundamental do processo organizacional. Entretanto, Chia (1994), Laroche (1995) e Nutt e Wilson (2010), o campo de estudos em processo decisório debate insuficientemente sobre a natureza de seu próprio objeto de pesquisa, ao fato das conceituações existentes sobre decisão ainda oferecerem apenas perspectivas parciais e desconectadas, o que deixa questões importantes do cotidiano organizacional sem solução (HENDRY, 2000; NUTT; WILSON, 2010; NUTT, 2011), por exemplo, a compreensão do que as pessoas fazem e como elas se comportam durante o processo decisório (NUTT; WILSON, 2010).

Conseguir compreender o que as pessoas fazem e como elas se comportam durante o processo decisório ainda tem representado um desafio importante para os autores que buscam explicações para as concepções teóricas da área de tomada de decisão (NUTT; WILSON, 2010). Langley e outros (1995), Chia (1994) e Chia e Holt (2006) descrevem que a decisão é uma construção dos observadores, ao contrário do que os atores experimentam na realidade. As decisões geralmente não existem, elas são meramente construídas aos olhos do observador (LANGLEY et al., 1995; CHIA, 1994; CHIA; HOLT, 2006)

Por outro lado, as tomadas de decisões incorretas têm resultado em situações desastrosas nas organizações e com efeitos de longa duração (NUTT, 1999). Exemplos incluem produtos não aconselhados, aquisições questionáveis e remessas de produtos maltratados, como o lançamento da *New Coke* e a compra da Jaguar pela Ford. Os erros na tomada de decisão são aspectos os quais levantam questões, como se o fracasso fosse causado pela má sorte ou por

práticas de tomada de decisão erradas ou se existissem outras práticas de tomada de decisões mais adequadas e aptas para a obtenção do sucesso (NUTT, 2002).

As práticas de tomada de decisão empregadas são correlacionadas com os resultados obtidos em que as partes responsáveis suportaram as responsabilidades ou os benefícios oriundos da tomada de decisão. Relacionar os resultados das tomadas de decisões às suas práticas, levando em conta o conteúdo e o contexto da tomada de decisão, fornece uma possibilidade de avaliação detalhada das práticas. As decisões, tanto boas quanto ruins, oferecem um repertório de acontecimentos, eventos e circunstâncias que permitem investigar por que algumas práticas funcionam e levam ao sucesso da tomada de decisão e outras geram resultados negativos que podem comprometer a organização (NUTT, 2010).

O desastre do ônibus espacial *Challenger* da *National Aeronautics and Space Administration* - NASA ilustra os altos custos dos desajustes entre as práticas de tomada de decisão e os contextos organizacionais. Esses eventos também ilustram a dificuldade de compreender as consequências específicas a partir da tomada de decisões específicas e a complexidade das influências organizacionais e ambientais na tomada de decisões (HODGKINSON; STARBUCK, 2008). As tecnologias da NASA tendem a ser muito complexas e muitos de seus componentes podem falhar, de modo que os riscos são altos e, portanto os escopos oficiais da NASA implicam que a agência deve ser pioneira em novas tecnologias, as quais inevitavelmente envolvem riscos, no entanto grande parte da tecnologia da NASA estava desatualizada (STARBUCK; STEPHENSON, 2005). Os ambientes políticos e de comunicação de massa da NASA enfatizaram consistentemente a importância de cumprir os cronogramas planejados para alcançar vários objetivos, como datas de lançamento, que pressionaram a NASA a enfatizar o progresso tecnológico e a segurança (HODGKINSON; STARBUCK, 2008).

A realização de experiências incrementais que acontecem em laboratório envolve grande parte da atividade experimental da NASA, e as experiências cruciais ocorrem durante os voos espaciais. Gerentes e engenheiros da NASA tiveram conclusões muito diferentes nas investigações sobre o desastre da *Challenger* de 1986 (STARBUCK; MILLIKEN, 1988). Alguns engenheiros da NASA e Morton Thiokol inferiram que o ônibus espacial estava se tornando cada vez mais vulnerável para ter uma falha catastrófica. Foram discutidos os motivos crescentes de danos causados pela queimadura nas juntas (*O-rings*) dos propulsores de foguete sólido (SRBs). Enquanto isso, os gerentes da NASA e da Thiokol observavam que o ônibus espacial continuava a voar com sucesso, apesar da crescente evidência de queimadura dos *O-rings*, e, portanto, eles inferiram que o ônibus espacial era muito mais tolerante a

problemas do que o dito pelos colegas de engenharia. Como resultado, os gerentes reduziram gradualmente seus padrões para o risco aceitável, indo de encontro ao que os engenheiros entendiam quanto ao risco de um acidente (HODGKINSON; STARBUCK, 2008).

O desastre da *Challenger* também ilustra os perigos das análises retrospectivas das tomadas de decisões em tempo passado. Poucos dias antes do desastre, engenheiros da NASA discutiram algumas hipóteses um tanto contraditórias sobre as causas de queimaduras causadas no *O-rings*. Essa compreensão de fatores como complexidade, incerteza e ambiguidade em fatores como simplicidade, certeza e clareza é um comportamento típico das análises retrospectivas nas tomadas de decisões (FISCHHOFF, 1980). No entanto, essa distorção implica que as análises retrospectivas propiciam uma direção equivocada para futuras tomadas de decisões, porque as pessoas que estão tomando as decisões futuras não terão certezas e clareza, bem como não terão situações simples. Para que análises de acontecimentos passados gerem orientação útil para futuras tomadas de decisões, os tomadores de decisão têm de superar suas tendências para bucarem conhecer mais do que poderiam ter conhecido e eles devem formular prescrições que ajudem os tomadores de decisões a operarem efetivamente em meio à complexidade, incerteza e ambiguidade (HODGKINSON; STARBUCK, 2008).

A decisão organizacional parte do campo mais amplo de estudos e teorias organizacionais, e essas áreas possuem, conseqüentemente, um modelo similar de evolução, apoiando-se numa diversidade de paradigmas e perspectivas, apresentando multiplicidade de teorias, modelos e metodologias (MILLER; HICKSON; WILSON, 2004). Além disso, a compreensão da tomada de decisão como um processo organizacional deve ser explorada detalhadamente, mas é importante reconhecer que a maior parte das pesquisas na área de tomada de decisão assume, mesmo que de maneira implícita, perspectivas estabelecidas pela cultura ocidental acerca do mundo e dos processos administrativos (MILLER; HICKSON; WILSON, 2004).

Assim, este capítulo aborda, primeiramente, os conceitos e origens da tomada de decisão e, desta forma, busca propiciar um entendimento de como a tomada de decisão sofreu transformações no seu entendimento e na sua aplicação. Em seguida, é feita uma abordagem sobre os tipos de tomada de decisão, apresentando as perspectivas racional, da ação e interpretativista. Finalmente, são descritas as tendências na tomada de decisão, onde são relatadas as tomadas de decisão intuitiva, por fatores emocionais e a abordagem de tomadores de decisão em ambientes naturalísticos.

2.1 CONCEITOS E ORIGENS DA TOMADA DE DECISÃO

Segundo Hodgkinson e Starbuck (2008), até o final dos anos 1930 e 1940 as pessoas não percebiam as organizações como decisões e elas eram focadas em suas hierarquias administrativas. As hierarquias estavam tomando decisões, mas não eram consideradas dignas de discussão ou estudo. No final da década de 1940, Herbert Simon escreveu o livro *Administrative Behavior*, onde discutiu as decisões e argumentou que se entendem melhor comportamentos administrativos em termos de processos de decisão. Hebert Simon introduziu o termo "racionalidade limitada" que teve influência generalizada (HODGKINSON; STARBUCK, 2008), descrevendo que a capacidade da mente humana é limitada para formular e resolver problemas complexos cuja solução é necessária para o comportamento objetivamente racional (SIMON, 1957). March e Simon (1958) descreveram organizações como sistemas interativos complexos e discutiram como as atividades organizacionais modificam a racionalidade limitada dos tomadores de decisão individuais e vice-versa.

O modelo de tomada de decisão racional, prescritivo e analítico, ensinado a muitos gerentes e dos quais se espera o emprego, implica a persecução de um processo linear analítico numa tentativa de aperfeiçoar os resultados de uma decisão (SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2008). Esse modelo é baseado em vários pressupostos, como a existência dos dados necessários, de forma tangível e quantificável e as relações de causa e efeito são suficientemente compreendidas para permitir que os resultados sejam previstos com base em análises lógicas e quantitativas (SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2008). Tais pressupostos são altamente questionáveis, devido aos ambientes complexos, incertos e pressionados pelo tempo enfrentados por muitas organizações, bem como, para os problemas mais complicados, o processo de decisão não é inteiramente objetivo, nem é desprovido de ambiguidade e interpretação (SIMON, 1957; HODGKINSON; SPARROW, 2002; SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2008).

Foi a noção de racionalidade limitada que colocou o centro da psicologia no campo da teoria da organização e dadas as limitações cognitivas dos tomadores de decisão, em relação à complexidade de seus ambientes, o comportamento humano é intencionalmente racional, mas logo é percebida a dificuldade de processamento de informações; e o ser humano se satisfaz em vez de maximizar a tomada de decisão, marcando contraste com o modelo racional (SIMON, 1957; SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2008; NUTT; WILSON, 2010). Hebert Simon argumentou que os tomadores de decisão estabelecem um padrão aceitável que deve ser cumprido e busca a decisão somente até que seja encontrada a primeira alternativa

disponível que atenda a esse critério de limite (SIMON, 1957; MARCH; SIMON, 1958; HODGKINSON; STARBUCK, 2008).

Conforme observado em March (1994) e Hodgkinson e Starbuck (2008), as teorias racionais assumem que cada tomador de decisão conhece todas as alternativas de ação; conhece todas as consequências de todas as ações alternativas; tem uma ordem de preferência consistente para cursos alternativos de ação usando regras de decisão as quais podem selecionar uma ação única para tomar. Nesse contexto, os críticos das teorias racionais observaram que os tomadores de decisão não têm informações completas nem competências e capacidades para processar a infinidade de informações disponíveis, nem possuem um conhecimento perfeito dos aspectos em questão (HODGKINSON; STARBUCK, 2008).

Nesse sentido, as pesquisas sobre a psicologia da estimativa de probabilidade e do comportamento de escolha levaram ao desenvolvimento do paradigma da heurística e preconceitos no estudo do julgamento sob incerteza, bem como ao desenvolvimento da teoria das perspectivas e do enquadramento no comportamento de escolha individual (KAHNEMAN, 1982; KAHNEMAN; TVERSKY, 1996). Assim, a teoria da decisão comportamental produziu um conjunto notável de achados sobre o comportamento de escolha individual, embora negligenciasse os efeitos de fatores sociais e emocionais, como também o conflito inerente às decisões (KAHNEMAN, 1991).

Durante o mesmo período, o trabalho pioneiro de Herbert Simon em 1947 levou a um desenvolvimento paradigmático na teoria das organizações (NUTT; WILSON, 2010). A abordagem da Escola Carnegie levou a numerosos estudos que examinaram o papel do processamento da informação e da tomada de decisão como elementos básicos na análise da tomada de decisões nas organizações e pelas organizações. Dois livros, *Organizations* de March e Simon (1958), e *A Behavioral Theory, of the Firm* de Cyert e March (1963) são marcos históricos no campo da teoria organizacional. Subsequentemente as análises sobre a tomada de decisões organizacionais foram ampliadas em várias direções, como noções alternativas de racionalidade, análise de decisões como processos aleatórios ou "garbage can" (COHEN; MARCH; OLSEN, 1972; MARCH; OLSEN, 1986) e o papel que a alocação, busca, regras, obrigações e mitos de atenção desempenham na tomada de decisões organizacionais (MARCH, 1994). Mais tarde, Cyert e March (1963) descreveram como os tomadores de decisão nos grandes armazéns tomam decisões de rotina sobre preços e quantidades a pedido. Eles mostraram que os decisores humanos aderem a regras muito detalhadas. No entanto, Cyert e March (1963) estudaram e descreveram decisões microscópicas as quais ocorreram repetida e rotineiramente, não grandes decisões estratégicas que ocorrem raramente.

Atualmente, muitos autores importantes estão retornando algumas das ideias originais na tomada de decisões e aplicando em outras áreas da teoria da organização (NUTT; WILSON, 2010). Um tema recente pode ser visto com a ênfase na importância do conhecimento, denominada de inteligência organizacional na tomada de decisões (MARCH, 1999). Mesmo em face de recursos escassos e do aumento da concorrência, March (1999) examinou os aspectos das decisões as quais permitem aos tomadores de decisões buscar ações que possam garantir que a organização continue a se beneficiar dessas decisões. O mesmo autor classifica tais tomadas de decisões como decisões inteligentes que combinam desejos, ações e resultados de forma positiva, ou seja, os resultados satisfazem os desejos até quando possível e, por outro lado, mostra como a inteligência, levando em conta a informação, experiência e aspirações, se combinadas e praticadas de forma equivocada poderão levar a uma tomada de decisões precária que poderá comprometer a organização, pois alavancando erros encontrados nas tomadas de decisões inicialmente pensadas para serem decisões inteligentes pode levar a um desempenho fraco. O importante é reunir inteligência na tomada de decisões de maneira que facilite o desempenho com sucesso.

Outro tema se concentra em tomada de decisões necessárias para preparar organizações para lidar com eventos extremos, altamente incertos e com muitos riscos, como os desastres naturais e causados pelo homem (BIGLEY; ROBERTS, 2001; STARBUCK; FARJOUN, 2005; WEICK; SUTCLIFFE, 2007; ROBERTS et al., 2008; SULLIVAN-TAYLOR; WILSON, 2009; TAMUZ; LEWS, 2008). Weick e Sutcliffe (2007), Roberts e outros (2008) e Perrow (2011) se concentram em tomada de decisão em que níveis de incerteza e ambiguidade são muito elevados. Eles sugerem que a tomada de decisões precisa criar e sustentar o que é denominado organizações de alta confiabilidade, que são organizações capazes de suportar eventos extremos, como desastres e acidentes, melhor do que outras organizações e altamente resilientes, ou seja, elas têm grande capacidade de se recuperarem rapidamente depois de um grave desastre ou outro evento extremo. Diante desse contexto, pode-se observar como preocupações relativamente modernas no ambiente organizacional a forma como estão sendo abordadas por referência às teorias de tomada de decisão, competindo em conhecimento, no caso da inteligência organizacional e sendo preparada para extremos, no caso de desastres (NUTT; WILSON, 2010).

Muitos pesquisadores também mudaram sua posição conceitual ao longo do tempo sobre o processo de tomada de decisão (NUTT; WILSON, 2010). Mintzberg mudou sua visão do processo estruturado (MINTZBERG; RAISINGHANI; THÉORÊT, 1976) para um processo mesclado, no qual todas as fases da decisão acontecem simultaneamente

(MINTZBERG; WESTLEY, 2001). Inicialmente, ele considerava que a tomada de decisão seria uma atividade planejada com períodos de formulação bem estruturados seguidos por períodos de implementação, de maneira isolada, com algum ciclo interno, no entanto sua posição mais recente argumenta que os processos de tomada de decisão são uma mistura desarrumada de formulação e implementação que não seguem uma sequência cronológica e se apresentam completamente interligadas (NUTT; WILSON, 2010). Diante desse contexto, não faz sentido separá-los em fases distintas de um processo, já que a tomada de decisões raramente é planejada e em grande parte emergente, com a reconstrução de uma história do que aconteceu depois (MINTZBERG; WESTLEY, 2001). Portanto, verifica-se que a tomada de decisões é mais sobre o que aconteceu e como reconstruir um padrão no processo de tomada de decisão no passado do que sobre o planejamento antecipado (WEICK, 1995).

O trabalho de March (1994) identificou características e debates nos principais processos de tomada de decisão organizacionais, revelando a centralidade da tomada de decisão na teoria da organização em geral. March (1994) descreveu que se deve tomar cuidado com os pressupostos de racionalidade tanto em indivíduos como em organizações e podem ser tomadas decisões para uma variedade de tarefas correspondentes às formas como as organizações estão estruturadas e a maneira pela qual cada função especializada desenvolve sua própria visão sobre o que deveria acontecer. Diante disso, apareceu o termo de tomada de decisão organizacional sob a forma de "racionalidade local" (CYERT; MARCH, 1963). Mais tarde, March (1994) acabou por refinar esse conceito, enfatizando as preferências locais, em vez de racionalidade local, argumentando que o principal fator na tomada de decisão organizacional a fazer era formar interpretações e não fazer escolhas, pois essas interpretações cobrem uma ampla área ao examinar a tomada de decisões organizacionais.

March (1994) ainda estabeleceu aspectos para mostrar as diferenças entre decisões baseadas em escolhas e aquelas baseadas em regras. A principal distinção era se os tomadores de decisão perseguissem a lógica quando fizessem escolhas entre alternativas e avaliassem suas consequências em termos de preferências anteriores, cumprindo identidades ou funções, reconhecendo situações e regras que combinassem adequadamente comportamentos para as situações que eles encontrassem. March (1994) também apontou que as organizações poderiam gerar dois aspectos muito diferentes nos tipos de comportamento de tomada de decisão. Um aspecto pode-se caracterizar pela clareza e consistência, e o outro aspecto, por ambiguidade, inconsistência e caos.

No primeiro, a organização funciona como um mecanismo amplo sobre coerência e redução de incertezas para evitar equívocos. No segundo, a organização é anárquica e atua

como uma situação secundária para tomada de decisões que podem não ser lineares no processo e podem não ser lógicas num sentido consistente, onde as soluções podem preceder resultados, caracterizando as organizações que, por sua própria natureza, apresentam as soluções aguardando novas oportunidades de decisão para aplicar cada solução. Finalmente, March (1994) argumentou que os resultados da tomada de decisão podem ser atribuídos, principalmente às ações de atores autônomos nas organizações, ou pode ser o resultado das propriedades sistêmicas das organizações, como uma ecologia interativa e, neste caso, os *links* entre organização e decisão tornam-se explícitos e isso possibilita descrever decisões como decorrentes das intenções, identidades e interesses de independentes atores.

Diante desse contexto, emerge a necessidade de conceituar tomada de decisão, o que não se apresenta como tarefa fácil para os pesquisadores (NUTT; WILSON, 2010). A estrutura de tomada de decisão apresenta diferentes conceitos e quando diferentes estruturas são usadas podem complicar as tentativas de integrar as ações realizadas por um tomador de decisão. Inicialmente, os pesquisadores relataram que a estrutura impõe uma perspectiva que influencia como os procedimentos seguidos por um tomador de decisão são conceitualizados. Seriam procuradas várias ações e depois medidas pelo pesquisador que verifica se o tomador de decisão se propõe a descobrir as etapas sugeridas pela racionalidade limitada e observa como um tomador de decisão reage a eventos ocasionais ou segue uma negociação em cada caso, o quadro sugere uma conceituação que dita o tipo de medidas de ação a ser reconhecida (NUTT; WILSON, 2010).

Conforme os mesmos autores, em segundo lugar, as abordagens da conceituação da tomada de decisão podem ocorrer de forma muito diferente. Alguns se baseiam na filosofia da ciência (DEWEY, 1910) para obter informações sobre como as decisões devem ser tomadas, e isso levou a procedimentos de prescrição (PERROW, 1967; THOMPSON, 1967; DAFT; WEICK, 1984; NUTT, 1989). Muitos esforços levaram alguns a buscar processos híbridos de tomada de decisão integrantes de elementos processuais, buscando um processo subjacente, enquanto outros sugerem processos para aplicações específicas (NUTT, 2004). Outro tipo de esforço investigou o que os decisores fazem, procurando uma lógica subjacente (WITTE; JOOST; THIMM, 1972; SOELBERG, 1967; MINTZBERG; RAISINGHANI; THÉORÊT, 1976). Tais estudos examinaram a ação do decisor por meios de observações no local, entrevistas e pesquisas para descobrir os procedimentos que são utilizados na prática (FREDRICKSON, 1985; HICKSON; MILLER; WILSON, 2003; DEAN; SHARFMAN, 1996; MILLER; HICKSON; WILSON, 2004).

Em muitos desses esforços dos pesquisadores, o objetivo é documentar ou processar. Tais estudos tentam identificar as etapas seguidas para tomar uma decisão (BELL; BROMILEY; BRYSON, 1998). Pesquisas relacionadas combinam perspectivas prescritivas e comportamentais para descobrir o que os tomadores de decisão fazem e como isso se desvia das recomendações (NUTT, 1999). Finalmente, alguns adicionam características de processo de cognição e medição, afirmando que a cognição determina o tipo de processo selecionado (RAJAGOPALAN et al., 1997; NUTT, 2002). Tudo isso levou os pesquisadores a conceituarem o processo de formas diferentes. Como resultado, os esforços de pesquisa raramente especificam elementos de ação de forma a permitir a integração. Esses esforços dos pesquisadores identificaram algumas características de um processo de tomada de decisão ou sua motivação, mas não como a decisão foi tomada (NUTT; WILSON, 2010).

Fredrickson (1985) classificou o processo de tomada de decisão por sua abrangência, na medida em que as organizações tentam ser inclusivas fazendo e integrando decisões. Hickson e outros (1986) usam descritores de processo, os quais podem ser esporádicos, quando se referem a atrasos e negociações, fluidos em relação ao processo formalizado ou restritos a um número muito pequeno de executivos. Dean e Sharfman (1993) classificam um processo por características processuais, como racionalidade, coleta sistemática e interpretação de informações, comportamento político, usando poder e flexibilidade, no sentido de adaptabilidade. Bell, Bromiley e Bryson (1998) identificam processos racionais, compreensivos, de ação política e de subunidade. Outros autores tratam o processo como formação de coalizão ou controle de processos sociais e se concentram em medir os atributos do tomador de decisão, como tolerância à ambiguidade, incerteza ou aversão ao risco (POOLE; VAN DE VEN, 2004).

A pesquisa diz pouco sobre como as decisões são e devem ser feitas; as classificações, como abrangentes, analíticas ou políticas, não explicam como um tomador de decisão atua de forma abrangente, realiza análises ou se envolve politicamente, sendo caracterizados os processos e não as ações que ocorrem dentro dele (NUTT; WILSON, 2010). Os mesmos autores relatam a importância de estudos que tratem a tomada de decisão como um processo com várias etapas que possam englobar a coleta e implementação de informações, além da escolha, permitindo ideias emergentes e reciclagem das ideias centrais de forma desordenada entre formulação e implementação.

Nesse tópico, buscou-se abordar os conceitos e origens do processo de tomada de decisão e, dessa forma, propiciar uma compreensão de como a tomada de decisão sofreu transformações no seu entendimento e na sua aplicação. As origens e conceitos do processo de

tomada de decisão apresentam evidências de que formam os tipos de tomada de decisão. Por conseguinte, no próximo tópico serão descritos os tipos de tomada de decisão a partir de uma perspectiva em três áreas do processo de tomada de decisão. Serão abordadas as perspectivas racional, da ação e interpretativista do processo decisório.

2.2 TIPOS DE TOMADA DE DECISÃO E SUAS DIFERENÇAS ONTOLÓGICAS

Hendry (2000) descreve três áreas para se estudar o processo de tomada de decisão, elucidando uma diferenciação ontológica do processo decisório na perspectiva da racionalidade, perspectiva da ação e perspectiva interpretativista. Assim, os próximos parágrafos serão dedicados para explicar estes três tipos ontológicos de processo decisório, começando-se com a perspectiva racional para em seguida discutir a ontologia na perspectiva da ação e interpretativista.

2.2.1 Perspectiva da racionalidade

A perspectiva da racionalidade tem como ponto central o comportamento racional e ocupa o *mainstream* do campo, sendo um modelo normativo ortodoxo de tomada de decisão dentro de um paradigma no qual muitas abordagens ainda necessitam ser reconhecidas (MILLER; HICKSON; WILSON, 2004). Esse tipo de abordagem apoia-se nas suposições de que os indivíduos normalmente tomam decisões num processo sequencial, linear e de forma a tentar maximizar os resultados. Essencialmente, os tomadores de decisão identificam o problema ou questão que demanda uma decisão e a seguir coletam e selecionam informações acerca de alternativas de soluções potenciais, comparam cada solução de forma crítica para calcular o grau de ajustamento, ordenam soluções de acordo com uma ordem de preferência e selecionam uma única opção ótima. Geralmente, tais tipos de tomada de decisão omitem ou assumem que a fase da implementação segue o princípio da própria decisão formal (MILLER; HICKSON; WILSON, 2004).

Estudos na perspectiva da racionalidade adotam ampla gama de abordagens teóricas e metodológicas, costumeiramente tomando como certo a existência, a realidade e a racionalidade essencial das decisões (HENDRY, 2000). No processo racional absoluto, dentro da perspectiva da racionalidade, o processo decisório é tomado pelo seu valor de face (HENDRY, 2000), ou seja, os elementos que envolvem a tomada de decisão são empiricamente observáveis em um processo racional. Apesar de vários estudos na área, alguns de seus pressupostos comuns são:

pesquisadores podem descrever, de forma realista, o processo de fazer escolhas definidas em torno de problemas (NUTT, 2011); decisões são ontologicamente precisas, pois são intencionalmente construídas, ou seja, elas existem, podem ser implementadas e são ferramentas básicas da atividade organizacional (HENDRY, 2000) e pesquisadores necessitam identificar uma lógica global no processo decisório ou várias lógicas paralelas (LANGLEY et al., 1995).

Esse tipo de tomada de decisão, ensinada a muitos gerentes e dos quais se espera a utilização da mesma, implica a persecução de um processo linear analítico numa tentativa de otimizar os resultados de uma decisão (SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2008). O gerente racional absoluto arquetípico provavelmente seguirá uma escolha do processo linear, a fim de selecionar a melhor alternativa e, tipicamente, após a identificação inicial do problema a ser tratado, os dados pertinentes são coletados e analisados, são geradas alternativas, são comparadas soluções potenciais contra os critérios de sucesso e é feita uma escolha entre soluções concorrentes, baseadas em uma estimativa subjetiva da probabilidade de cada evento se desdobrar, isto é, sua probabilidade subjetiva e seu valor subjetivo ou utilidade para o tomador de decisão (JANIS; MANN, 1977; ARKES; HAMMOND, 1986; MILLER; HICKSON; WILSON, 2004). O modelo de escolha racional absoluta tem uma série de vantagens claras, por exemplo, permite consistência e serve como um auxílio à decisão genérica, podendo ser aplicado em muitas situações diferentes, ajuda aprender a resolver problemas e tomar decisões (KLEIN, 1998) e obriga os tomadores de decisão a tornar explícitas as bases de suas ações (ARKES; HAMMOND, 1986).

Nesse sentido, a racionalidade limitada de Herbert Simon (1957) posicionou a psicologia no campo da pesquisa da teoria da organização, devido à percepção das limitações cognitivas dos tomadores de decisão que, inicialmente atuam com um comportamento intencionalmente racional, mas logo é percebida a dificuldade de processamento de informações em relação à complexidade de seus ambientes, e, dessa forma, o ser humano se satisfaz com a decisão que atenda às necessidades em vez de maximizar a tomada de decisão, marcando contraste com o modelo de racionalidade absoluta (SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2008). Simon descreveu que no processo de tomada de decisão, os tomadores de decisão estabelecem um comportamento o qual busca uma alternativa somente até que a primeira aceitável é encontrada, devido ao entendimento de que o ser humano não é capaz de obter todas as informações possíveis para tomar a decisão melhor, ou seja, não há decisões ótimas, mas apenas decisões satisfatórias (SIMON, 1957; MARCH; SIMON, 1958).

A ontologia da racionalidade em suas duas vertentes aqui apresentadas, racionalidade absoluta e limitada, representa o pensamento funcionalista (WILLIAMSON, 1975), entretanto as limitações dessa perspectiva vêm sendo reconhecidas pelos pesquisadores, independentemente de seu paradigma (MILLER; HICKSON; WILSON, 2004). Simon (1945) elaborou críticas abrangentes sobre as limitações do homem racional absoluto, dado que os tomadores de decisão são incapazes de revelar todas as interpretações por suas próprias capacidades cognitivas limitadas, e as informações sobre opções podem ser incompletas ou indisponíveis diante da complexidade das organizações contemporâneas. Simon (1955) descreveu que as decisões são tomadas dentro de uma compreensão de "racionalidade limitada". O tempo e a energia disponíveis para os tomadores de decisão são limitados e finitos, e a procura por melhores escolhas pode simplesmente levar um tempo excessivo. Dadas essas restrições, o tomador de decisão, geralmente, buscará uma decisão que gere um resultado satisfatório, que será suficiente dentro do critério de prazo e solucionar a demanda, bem como as limitações do tomador de decisões e as demandas externas e internas limitam a racionalidade absoluta (SIMON, 1955).

As tomadas de decisões organizacionais são objeto das restrições existentes no domínio em que as decisões são tomadas, dado que o entorno e o contexto real exercem grande influência na decisão. As opções de uma tomada de decisão podem considerar interesses próprios e serem reflexos de um ato racional, mas as complexidades existentes no contexto real da tomada de decisão, em conjunto com outros fatores, como incertezas, tempo reduzido têm motivado os pesquisadores sobre esse tema (KLEIN, 1998; MILLER; HICKSON; WILSON, 2004).

Tratando a intuição nesta perspectiva, assim, como o processamento racional da informação, o processo intuitivo inclui a definição, análise e síntese do problema, mas esses estágios ocorrem mais rapidamente e são na maioria inconscientes e profundamente interligados. Em um processo intuitivo de tomada de decisão, os tomadores de decisão conscientemente reconhecem um problema através da percepção de sinais e padrões relevantes, ativam inconscientemente todo o processo de esquemas cognitivos associados ao problema, fazem associações holísticas de forma não-consciente de esquemas cognitivos, e conscientemente geraram uma solução (DANE; PRATT, 2007).

Conforme Hodgkinson e Starbuck (2008), os defensores de teorias normativas racionais, que foram principalmente os economistas, descrevem que essas teorias não se destinam a relatar processos de decisão ou escolhas no curto prazo, devido as teorias econômicas da tomada de decisão não serem sobre o comportamento do indivíduo ou o comportamento de uma organização no futuro imediato, mas sobre o fenômeno no nível da

indústria no longo prazo. Teorias econômicas da tomada de decisões focam estreitamente em preços e quantidades, por exemplo, estudos empíricos não permitiam o fato de que a teoria da empresa tratasse das expectativas sobre o futuro em vez de reais experiências, e que estudos assumissem que os tomadores de decisão de negócios entendam conceitos como o custo marginal e a elasticidade da demanda e, em virtude deste fato, poderiam tomar decisões racionais (MACHLUP, 1946; THALER, 2016). O tomador de decisão desse modelo envolve um processo que é, ao mesmo tempo, seqüencial, altamente estruturado e individual em vez de organizacional (ELSTER, 1986; CZARNIAWSKA, 2003, 2014).

Numa outra visão da perspectiva da racionalidade, Simon (1957) argumentou que os tomadores de decisões poderiam entender melhor os comportamentos administrativos em termos de processos de decisão, observando os principais fatores nos processos de tomada de decisão, devido as decisões, as premissas e as estruturas da organização se influenciarem. March e Simon (1958) descreveram que as pessoas têm racionalidade limitada, pois a capacidade da mente humana para avaliar e solucionar problemas é muito pequena em comparação com o tamanho dos problemas, sendo amplificada esta dificuldade, quando os problemas vão se tornando mais complexos. Nesse sentido, os debates sobre a racionalidade dos tomadores de decisão têm rotineiramente mostrado falta de compreensão mesmo sob os pontos de vista opostos, pois os proponentes das teorias racionais e os críticos dessas teorias concordam que a decisão individual não exhibe em seus comportamentos cotidianos o tipo de racionalidade que as teorias microeconômicas pretendem assumir (HODGKINSON; STARBUCK, 2008).

Paradoxalmente, a racionalidade absoluta continua a ser o ponto de referência estruturante na literatura organizacional sobre tomada de decisão. Laroche (1995) ressalta que os teóricos organizacionais têm dificuldade em escapar da visão normativa sobre decisões e a forte atratividade da racionalidade absoluta. Modelos integrativos de tomada de decisão, mesmo quando eles tentam dar conta de processos não estruturados ou não racionais, tendem a reproduzir estágios de processos racionais de tomada de decisão (SIMON, 1960; MINTZBERG; RAISINGHANI; THÉORÊT, 1976) e estudos empíricos de processos não racionais muitas vezes reconhecem a presença de alguma forma de organização da racionalidade ou decisões orientadoras (HICKSON et al., 1986; MILLER; WILSON, 2006).

March (1971) observou que os objetivos organizacionais sofrem mudanças no longo do tempo e descreve que os tomadores de decisões, geralmente, descobrem suas preferências na tomada de decisão ao agir e experimentando as consequências, dessa forma, não acontece como descrito pelas teorias racionais, na qual as pessoas primeiro especificam preferências na tomada

de decisão e depois eles escolhem ações. Nesse sentido, a perspectiva da racionalidade é baseada em vários pressupostos que são altamente questionáveis do ponto de vista psicológico, dados os ambientes complexos, incertos e pressionados pelo tempo enfrentados por muitas organizações, não menos a suposição de que os tomadores de decisão têm as habilidades computacionais necessárias e tempo para ir através do processo de otimização sequencial implicado por tal modelo (SIMON, 1957, HODGKINSON; SPARROW, 2002). Os pressupostos de que os dados necessários realmente existem de forma tangível, idealmente quantificável e de que as relações de causa e efeito são suficientemente compreendidas para permitir que os resultados sejam previstos com base em análises lógicas e quantitativas também são duvidosos (SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2008).

Como observado por Arkes e Hammond (1986), as probabilidades e utilidades muitas vezes não são fáceis de avaliar, e como a eficácia da abordagem é largamente baseada na precisão das probabilidades e utilidades utilizadas para obter boas estimativas, o julgamento humano, especialista, baseado em conhecimento experiência está inerentemente envolvido na concepção e implantação das técnicas de análise de decisão objetivadas que fluem do modelo racional de tomada de decisão. Todavia, para os problemas mais complexos, como a tomada de decisão em desastres, o processo de decisão não é inteiramente objetivo, nem é desprovido de ambiguidade e interpretação (SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2008). Nesse sentido, o processo intuitivo, baseado em conhecimentos e aprendizagem implícita, habilidades e interpretação indica que as pessoas frequentemente possuem conhecimentos que podem aplicar sem pensamento consciente (KLEIN, 2003; GLADWELL, 2005; SALAS; ROSEN; DIAZGRANADOS, 2010).

Outro grupo de pesquisadores que empregou a racionalidade econômica ao indivíduo foram os teóricos da decisão comportamental (BDT), no entanto, na decisão comportamental, os teóricos logo descobriram que o comportamento real desvia-se dos modelos estatísticos receitados como sendo para obter ótimos resultados (HODGKINSON; STARBUCK, 2008). Edwards (1954), que é considerado como o fundador da teoria da decisão comportamental, buscou descrever a escolha dos indivíduos como maximização da utilidade esperada subjetiva, no entanto, maximizar a utilidade esperada subjetiva não se encaixa aos fatos (EDWARDS, 1961, HODGKINSON; STARBUCK, 2008). Assim, os teóricos da decisão comportamental se dedicaram a encontrar maneiras pelas quais a escolha humana se desvia da maximização de utilidade esperada subjetiva. Nesse sentido, os pesquisadores identificaram uma variedade de regras heurísticas que permitem que as pessoas possam relatar as informações disponíveis (KAHNEMAN; SLOVIC; TVERSKY, 1982; PAYNE et al. 1993; GILOVICH et al. 2002). A

heurística diz que mais facilmente as pessoas podem recordar exemplos passados de eventos e resultados, e assim, mais as pessoas esperarão que eles ocorram no futuro. A representatividade heurística da estimativa de um observador do entorno que um evento ocorrerá depende das generalizações desse observador sobre eventos semelhantes. Embora o uso de heurísticas reduza os requisitos de processamento de informações dos tomadores de decisão, seu uso também pode produzir bons julgamentos e escolhas (KAHNEMAN; SLOVIC; TVERSKY, 1982).

Como representação desse modelo, os pesquisadores têm acumulado muita evidência sobre a relevância do conceito de teoria da decisão comportamental (BDT) para decisões e o projeto de intervenções (SCHWENK, 1988; BATEMAN; ZEITHAML 1989; HODGKINSON et al. 1999; HELFAT; PETERAF, 2015). Não obstante, um número crescente de pesquisadores questionou a adequação do BDT em questões filosóficas, teóricas e metodológicas, os mesmos alegam que, até agora, a BDT não fez nenhuma contribuição que tenham uma contabilidade significativa das interações sociais ou complexidades organizacionais (HODGKINSON; STARBUCK, 2008). No entanto, como a perspectiva organizacional leva como ponto de partida a rejeição de princípios de escolha e suas implicações para descrever os processos de tomada de decisão e cada passo além da forte visão da racionalidade fornece uma contribuição inovadora para o conhecimento de como as organizações tomam decisões, verificar o comportamento do tomador de decisão pode ser importante para contribuição nos estudos organizacionais (MILLER; WILSON, 2006).

Ainda, dentro desta perspectiva da racionalidade, os decisores desenvolvem representações internas mentais simplificadas de problemas que os ajudam a lidar com as suas limitações de processamento de informações (NEWELL; SIMON 1956; NEWELL; SHAW; SIMON, 1958). Desde o final da década de 1980 até o início 1990, cientistas de gestão e organização passaram a usar uma infinidade de termos das ciências cognitivas básicas, incluindo "modelos mentais" (JOHNSON-LAIRD, 1995); "*schemata*" (BARTLETT; BURT, 1933); "*scripts*" (SCHANK; ABELSON, 1977); e "mapas cognitivos" (TOLMAN, 1938). Uma série de conceitos e refinamentos metodológicos têm tido uma compreensão avançada das representações mentais dos atores. Algumas dessas contribuições se concentraram no compartilhamento de modelos mentais entre membros de organizações individuais (DANIELS; JOHNSON; CHERNATONY, 1994; HODGKINSON; JOHNSON, 1994) e em indústrias (PORAC et al., 1995). Além disso, pesquisas sobre modelos mentais inspiraram o projeto de intervenções para aprimorar os processos de decisão. Estas intervenções de *design* procuraram

estimular um processamento de informações mais eficiente e, quando apropriado, a mudança cognitiva necessária (HODGKINSON et al., 1999; VAN DER HEIJDEN et al., 2002).

Os julgamentos intuitivos, em oposição a soluções perspicazes e sistematizadas e, percurso prescritivo, características da perspectiva da racionalidade, envolvem reconhecimento de padrões inconscientes e de experiências passadas (ISENBERG, 1986; SIMON, 1987; MYERS, 2004). Nesse sentido, o processo de intuição difere em grande parte dos processos e modelos da perspectiva da racionalidade. No entanto, o processo heurístico guarda alguma similaridade no tocante a avaliação de experiências anteriores. A heurística descreve que as pessoas podem relacionar eventos e resultados passados com a ocorrência dos mesmos no futuro. O processo heurístico do tomador de decisão depende das observações desse decisor sobre eventos semelhantes (KAHNEMAN; SLOVIC; TVERSKY, 1982). Nesse sentido, embora o processo heurístico apresente característica da perspectiva da racionalidade, o mesmo apresenta elementos que ocorrem no processo intuitivo, como o conhecimento e a vivência de eventos similares no passado.

2.2.2 Perspectiva da ação

Com relação à perspectiva da ação, Mintzberg e Waters (1990) sugerem uma abordagem de pesquisa de tomada de decisão por meio da ação, ou seja, as organizações devem ser analisadas como geradoras de ações, que são criadas, na maioria das vezes, antes das decisões pelas quais são motivadas, portanto não se trata de fluxo de decisões, mas sim de fluxos de ações. Vidaillet (2008) destaca três aspectos: (1) diferentes processos de tomada de decisão conduzem para diferentes decisões; (2) diferentes decisões conduzem para diferentes ações e (3) diferentes ações conduzem para diferentes resultados. Desse modo, torna-se necessário identificar as simetrias e ligações entre processos, escolhas, ações e resultados. O processo de tomada de decisão é composto pelo resultado de decisões que são os resultados das ações e estas ações, as quais não são encrustadas nas decisões, possuem uma dinâmica própria e afetam fortemente os resultados das decisões, sendo produto da interação de aspectos múltiplos mobilizadores de atenção da organização numa direção desfocada do comportamento racional (VIDAILLET, 2008).

Laroche (1995) descreve que, na perspectiva da ação, o pesquisador desenvolve sua pesquisa no caminho inverso, ou seja, inicia analisando no processo decisório o que ele identifica como uma escolha e reconstrói o processo que levou a tal escolha de forma retrospectiva (LANGLEY et al., 1995). Chia (1994) destaca que ela é selecionada pelo próprio

decisor no início do processo e com o intuito de reconstruir esse processo, o pesquisador isola o evento no tempo e no espaço, retirando a decisão do contexto em que foi construída e da relação com outras decisões com a qual estava ligada (LAROCHE, 1995). Chia (1994) simplifica a decisão como uma escolha e entende que não se tem buscado razões sobre a dificuldade de pesquisar-se o fenômeno decisão.

Embora os modelos racionais tenham mais aderência à perspectiva da racionalidade, é necessário considerar esses modelos na perspectiva da ação também. Conforme March (1997), as teorias racionais geralmente assumem que cada tomador de decisão conhece todas as alternativas de ação, conhece todas as conseqüências de cada alternativa da ação, pelo menos o suficiente para ser capaz de indicar uma distribuição de probabilidade, tem uma ordem de preferência consistente para cursos alternativos de ação e usa regras de decisão que podem selecionar uma única ação a ser realizada. Diante desse contexto, os críticos das teorias racionais observaram que as realidades cotidianas da vida das organizações não permitem aos tomadores de decisão ter dados completos ou bem definidos dos objetivos e os tomadores de decisão não utilizam processos de informação totalmente lógicos (HODGKINSON; STARBUCK, 2008). Os tomadores de decisão não possuem informações completas nem as competências e as capacidades para processar a quantidade de informações que está disponível, nem eles têm perfeito conhecimento de todas as questões (HODGKINSON; STARBUCK, 2008).

Nesse sentido, Gigerenzer e Goldstein (1996) criticaram o modelo comportamental como um retrato incompleto das habilidades cognitivas humanas na medida em que presta atenção insuficiente às capacidades de adaptação dos seres humanos nas diversas ações. Além disso, muitos dos estudos experimentais são centrais para o desenvolvimento e a validação do BDT e envolvem raciocínio probabilístico e outras formas de julgamento abstrato que está muito distante dos ambientes do mundo real aos quais os humanos se adaptaram (KAHNEMAN; TVERSKY, 1996). Contemplando uma concepção fundamentalmente diferente do limite da racionalidade de Simon (1956), Gigerenzer e Goldstein (1996) e Gigerenzer e Gaissmaier (2011) identificaram uma categoria alternativa de heurísticas, heurísticas rápidas e frugais, que alegam de forma adaptativa combinarem a estrutura informacional e as demandas dos ambientes dos decisores. As pessoas se comportam de maneira ecologicamente racional quando usam heurísticas que se adequam aos seus ambientes. Os autores afirmam que o modelo heurístico não só fazem um mínimo de exigências computacionais para os tomadores de decisão, mas causam menos erros e viés. No entanto, pesquisadores tentando identificar e analisar heurísticas em relação a decisões relevantes sobre

a organização, principalmente em ambientes de laboratório, empregaram dados simulados (NEWELL et al., 2003; BRYANT, 2007). Os poucos estudos extraídos de heurísticas em ambientes naturais (BRYANT, 2002; ASTEBRO; ELHEDHLI 2006), produziram resultados mistos em relação à extensão para o qual os decisores organizacionais realmente contam com as consequências de heurísticas. Há, portanto, uma necessidade clara de investigações futuras em configurações de campo controlado e organizacional, antes dos pesquisadores tirarem conclusões definitivas sobre a aplicabilidade dessa noção ao mundo real das organizações (HODGKINSON; STARBUCK, 2008).

No entanto, na tomada de decisão em desastres, o julgamento heurístico que permite erros e acertos pode ser um problema, haja vista que o erro em situação de emergência e desastres, na qual lida-se com vidas poderá resultar em efeitos colaterais irreversíveis (BIGLEY; ROBERTS, 2001). Essa modalidade de heurística rápida e frugal testada em ambientes de laboratório ou simulados não levam em consideração a possibilidade de erro em eventos que comprometem a vida humana. Nesse sentido, diverge da intuição que está relacionada com um nível de cognição mais exauriente, enquanto que no processo heurístico, o nível de cognição é mais liminar.

Ainda na perspectiva da ação, percebe-se que o modelo político tem preocupação em desvendar as ações geradoras de novas ações. Miller e Wilson (2006) observaram que na definição de Simon (1956) do termo "racionalidade limitada" é em grande parte o resultado de restrições humanas e organizacionais. Provavelmente, essa visão mostra o papel do poder e do comportamento da política na configuração dessas restrições e muitos pesquisadores apontam que a tomada de decisão pode ser vista como um jogo de poder em que os grupos com interesses concorrentes convivem num ambiente de negociação para o controle de recursos. Este conjunto de trabalho enfatiza a influência de partes interessadas múltiplas e contudentes e de coalizões para montar uma base de questão por questão, cada um buscando uma racionalidade distinta, por meio de ações prescritivas (CYERT; MARCH, 1963).

O modelo político das organizações (ALLISON, 1971; MARCH; OLSEN, 1976) desafiou o tomador de decisão como uma relevante unidade de análise e demonstrou o fato de que a racionalidade poderia ser politicamente disputada. Os tomadores de decisão podem ter boas razões para perseguir seus objetivos, e essas razões podem fazê-los agir de maneiras divergentes da forma de racionalidade econômica. A partir desta nova perspectiva, as decisões são políticas (PETTIGREW, 1973), imprevisíveis (MINTZBERG; WATERS, 1985), complexas (LANGLEY et al., 1995) e potencialmente irracionais (BRUNSSON, 1985, 1990). Os decisores são humanos, sujeitos a poderosas forças externas e susceptível de cometer erros

e a organização representa uma paisagem povoada de seres humanos de carne e sangue experimentando sentimentos e implementando políticas estratégicas (LANGLEY et al., 1995).

Cohen, March e Olsen (1972) apontaram que a tomada de decisões geralmente cria ocasiões em quais problemas heterogêneos, diversas soluções potenciais e diversos atores se juntam de forma errática. Os autores descreveram essas ocasiões como parecidas "latas de lixo" nas quais as pessoas despejam suas preferências, tecnologias alternativas, soluções potenciais e participantes, muitos das quais possuem fracas relações com os problemas que deram origem aos episódios. As condições que provocam a tomada de decisões de "lata de lixo" são ambiguidades de objetivos, falta de clareza em tecnologia e participantes transitórios (COHEN; MARCH; OLSEN, 1972).

Brunsson (1985, 1990) descreve que, em contextos políticos, a tomada de decisões é um processo em que os participantes se envolvem como meio de construir razões para a ação, criando visões de estados futuros e mobilizando recursos. Devido à organizações possuírem objetivos diversos e partes interessadas que não podem ser satisfeitos simultaneamente, os líderes organizacionais têm que defender diferentes visões em momentos diferentes e apoiar ações mutuamente inconsistentes, colaborando para as organizações decidirem de forma controversa. Processos de tomada de decisão, possivelmente, criam responsabilidade nas pessoas que tomaram estas decisões ou ações sob o ponto de vista dos indivíduos do entorno, pois as formas em que os processos de decisão foram desenvolvidos geram percepções externas sobre a legitimidade das decisões, as ações subsequentes e à organização decisora.

Outra abordagem com características desta perspectiva está relacionada com a capacidade do tomador de decisão desenvolver ações contingenciais. Nutt e Wilson (2010) descrevem que as abordagens de contingência dominaram o pensamento gerencial há décadas e que uma hipótese de pesquisa deve incluir fatores situacionais que podem influenciar um efeito principal em estudo, como medidas de ação. Nutt e Wilson (2010) relatam que as contingências estabelecem condições de fronteiras que identificam quando é preferido um tipo particular de ação. As condições das fronteiras são muitas vezes fatores situacionais, estabilidade ambiental, pressão do tempo, novidade, complexidade e a dependência de recursos pode ser identificada quando uma determinada abordagem de decisão, diante de um conjunto de ações pode funcionar melhor. Os pesquisadores testam empiricamente tais asserções, incluindo tanto a ação, tomando medidas como a contingência, como fatores em um estudo que avalia cada um independentemente, permitindo determinar se um tipo de ação funciona melhor sob um determinado conjunto de condições (Nutt, 2008).

Nesse sentido, os elementos, como conhecimento e experiência, do processo intuitivo podem ser importantes na tomada de decisão contingencial em situações de desastre, dado ao alto grau de incerteza existente no ambiente (BIGLEY; ROBERTS, 2001) e envolverem reconhecimento de padrões inconscientes e de experiências passadas (ISENBERG, 1986; SIMON, 1987; MYERS, 2004). No entanto, vale destacar que o processo intuitivo não considera a possibilidade de ações contingenciais.

Smith (2008) destaca a contingência no processo de tomada de decisão, como sendo diferentes tarefas ou funções que são realizadas em diferentes situações. As frentes do processo são em grande parte imutáveis e, portanto, é preciso sempre começar identificando e definindo o problema e terminando por decidir o que fazer, implementando o curso de ação escolhido e o uso de *feedback* para controlar os resultados. Entre esses parâmetros, há uma considerável variabilidade do processo, onde o diagnóstico é o principal desafio mental. Beach e Mitchell (1978) propuseram que a seleção de estratégias de decisão, envolvendo o uso de auxiliares formais e o pensamento analítico ou não analítico, depende das características do problema, o ambiente e o decisor. Payne (1982) discutiu a pesquisa que encontrou o comportamento da decisão dependente de efeitos de tarefa e contexto, no entanto, esses modelos apresentam variabilidade em lugar de funções. Os modelos contingenciais devem ter flexibilidade para os processos de decisão, definidos em termos de funções, dependentes da situação ou tipos de problemas, fazendo assumir a capacidade de diferenciar situações de forma que evocam respostas mentais significativamente diferentes (NUTT; WILSON, 2010).

2.2.3 Perspectiva interpretativista

Para os autores da perspectiva interpretativista, a causalidade assumida pela perspectiva racional está ultrapassada, pois não existe uma decisão racional correta (LAROCHE, 1995). A perspectiva interpretativa do processo de tomada de decisão está relacionada com a abordagem da construção social da realidade e, dessa forma, tanto as decisões quanto as motivações para as decisões são vistas como socialmente construídas no domínio do evento (CHIA, 1994; LAROCHE 1995). A interpretação é uma necessidade elementar dos indivíduos e organizações sobre o domínio, e o seu processo de formação pode ser influenciado por diversos aspectos internos e externos, como: ambiente, experiência, conhecimento, *sensemaking*, natureza da resposta procurada e incertezas (DAFT; WEICK, 1984), devido que para a maioria dos problemas complexos, o processo de decisão é composto de ambiguidades e interpretações (SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2009).

Hendry (2000) e Mintzberg e Waters (1990) descrevem que a perspectiva interpretativista ajuda a entender não só como as decisões podem ser criadas retrospectivamente pelo decisor, mas também antes de qualquer compromisso com a ação. Assim, as decisões são uma maneira de criar sentido na ausência de algum padrão emergente e não apenas uma maneira de entender um protocolo de uma atividade sequencial e, também, uma resposta aos anseios e desejos do indivíduo (CHIA, 1994). Quando estratégias deixam de conduzir convicção, a rede de decisões ligadas a essas estratégias deixa de portar significados com credibilidade e, conseqüentemente novas compreensões do evento fazem emergir novas decisões as quais podem ser construídas em seu lugar (HENDRY, 2000).

Diante desse contexto, Balogun e Johnson (2005) descrevem que a mudança organizacional é um processo imprevisível e não linear, no qual estratégias intencionais geralmente levam a resultados não intencionais. Para Daft e Weick (1984) o sistema interpretativo se baseia em quatro pressupostos: o primeiro é que as organizações são sistemas abertos que trocam informações com o meio ambiente. No processo decisório os tomadores de decisões sintetizam uma grande variedade de informações do ambiente em novas perspectivas (SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2009). O segundo pressuposto refere-se às interpretações individuais *versus* organizacionais, em que indivíduos são temporários e as organizações preservam valores e comportamentos por longo tempo. Balogun e Johnson (2005) descrevem como fundamental o modo pelo qual os membros de uma organização concebem sua organização e seu contexto ambiental e como agem em diferentes situações. O terceiro pressuposto relata que os gestores do nível mais elevado formulam a interpretação da organização. De acordo com o quarto pressuposto, as organizações diferem no modo ou processo como interpretam o ambiente. As organizações são personificadas pelos indivíduos que são os agentes das interpretações e intuições referentes ao ambiente (SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2009). Diante desse cenário, Balogun e Johnson (2005) elucidam que as interpretações são planos de mudanças e como são mediadas por um contexto de ação, modos de pensamentos e interações são possivelmente fatores-chave no processo.

A interpretação é o termómetro dos eventos que rodeiam as organizações e uma tentativa dos indivíduos de tentar fazer sentido, conforme suas experiências, conhecimentos, entendimentos e comunicação com outros indivíduos (DAFT; WEICK, 1984). Nesse sentido, os mesmos autores descrevem que por intermédio da interpretação, as organizações tentam conhecer e fazer sentido do ambiente que as envolve e enumeram duas dimensões-chave para explicar as assimetrias na interpretação organizacional. A primeira refere-se à possibilidade de o ambiente externo ser analisado, enquanto a segunda diz respeito a quanto as organizações

invadem o ambiente ou nele interferem ativamente, ou seja, intrusão organizacional. (DAFT; WEICK, 1984).

Weick (1969, 1979) desafiou a idéia de que os ambientes são entidades estáveis e objetivas e descreveu que as pessoas decretam seus ambientes quando eles fazem sentido de suas percepções e experiências e agem sobre essas interpretações, e ele retratou as organizações como operando em ambientes de interpretação humana. A Psicologia Social das organizações foi a primeira análise abrangente de organizações como sistemas de processamento de informações (HODGKINSON; STARBUCK, 2008). March e Simon (1958) dedicaram estudos ao processamento de informação, mas se concentraram em algumas proposições e não desenvolveram uma teoria abrangente. Cyert e March (1963) ofereceram proposições gerais, mas se concentraram na tomada de decisões rotineiras. Weick (1979) argumentou que as organizações não são sistemas estáticos e que a organização é um processo interminável que evoluem continuamente. Esta evolução ocorre principalmente em idéias, percepções, dados, crenças e comunicações, e as pessoas estão escolhendo acompanhar ou não as rotinas padronizadas, desta forma, as organizações se tornam sistemas de interpretação (DAFT; WEICK, 1984). Schutz (1932) e Costelloe (1996) apontaram como a interpretação estava envolvida na seleção de um fluxo de experiência e como o significado de ação para um tomador de decisão depende dos objetivos de longo prazo desse decisor. O mesmos autores argumentaram que a compreensão consciente da escolha exige o conhecimento da perspectiva do decisor no momento da escolha; uma ação que parece irracional após o fato ter aparecido perfeitamente racional quando o decisor escolheu e, também, observou que os tomadores de decisão aprendem através do experimento de receitas e regras que orientem seu comportamento.

Para Weick (1995), o sentido envolve mais do que interpretação e convive com dissonâncias cognitivas e abrange mudanças nas percepções para torná-los mutuamente consistentes, mudanças nas metas e expectativas para torná-los consistentes com as percepções, mudanças nas percepções para torná-los consistentes com ações que já ocorreram; e esforços ativos para manipular ambientes e torná-los consistentes com as percepções e desejos de alguém. O mesmo autor estudou o fazer sentido em várias crises e situações perigosas, como desembarques de aeronaves, incêndios florestais, ônibus espaciais da NASA e usinas nucleares. Persistentes temas são importantes para manter a partilha de percepções e expectativas que permitem que os grupos de trabalhadores atuem de forma coerente durante as crises, argumentando que as pessoas, individualmente ou coletivamente, devem desenvolver uma atenção plena e efetiva, significando apropriada atenção as diferentes tipos de estímulos.

Weick e Roberts (1993) descreveram as atividades das operações de tripulações de vôo nas plataformas dos porta-aviões, demonstrando que essas tripulações cooperam efetivamente em situações turbulentas sem comunicação aberta porque eles treinaram suas atividades até que cada pessoa da equipe entenda o que os outros estão fazendo sem que ninguém tenha que falar. Outro ponto de discussão é sobre a unificação das perspectivas computacionais e perspectivas interpretativas, como sendo processos complementares que coexistem em uma interação dinâmica (HODGKINSON; SPARROW 2002; HODGKINSON; HEALEY, 2008). Por fim, Miller e Wilson (2006) observaram que perspectivas interpretativas chamadas de estruturas e metáforas compatíveis com a tomada de sentido são capazes de apoiar os tomadores de decisão que enfrentam ambiguidade e indeterminação (WEICK, 1995).

Outro fator importante nos estudos sobre tomada de decisão está relacionado ao processo de cognição. Segundo Hodgkinson e Sadler-Smith (2017) há um crescimento em estudos de gestão e organização sobre a dinâmica e o impacto de processos cognitivos conscientes e não conscientes sobre o comportamento individual e coletivo no local de trabalho. Os tomadores de decisão organizacionais que, como seres de pensamento e de sentimento são dependentes da inspiração e do manejo habilidoso da emoção e intuição, como da cognição calculada. Os mesmos autores exploraram as implicações de argumentos para vários fluxos de pesquisa, abrangendo gerenciamento estratégico, empreendedorismo, comportamento organizacional e gerenciamento de recursos humanos, unidos pelo desejo de explicar de forma mais abrangente as microfundações comportamentais e os substratos neurais da tomada de decisões gerenciais e organizacionais.

Nesse mesmo sentido, Dane e Pratt (2007) descrevem que um dos elementos para o processo eficiente de intuição é o julgamento das tarefas. Esse elemento apontado pelos autores tem conexão com a perspectiva da interpretação no processo de tomada de decisão descrita pelos autores citados anteriormente. Consideramos o processo de intuição com mais aderência a perspectiva da interpretação e, faremos uma abordagem mais profunda em capítulo específico na sequência da tese.

Na mesma direção, a tomada de decisão naturalística (NDM) apresenta similaridades com os elementos do processo de intuição. Naquele modelo, tomar uma decisão significa comprometer-se com um curso de ação onde existem alternativas plausíveis, mesmo que o tomador de decisão não identifique ou compare essas alternativas (KLEIN, 2008). O movimento NDM mudou a concepção de tomada de decisão humana de uma abordagem geral independente de domínio a uma abordagem baseada no conhecimento dos tomadores de decisão experientes. Esta perspectiva aproveitou os avanços cognitivos da psicologia como a

representação do conhecimento, conceitos de *scripts*, esquemas e modelos mentais, para contrastar comportamento do perito *versus* novato (KLEIN; HOFFMAN, 2008; ROSEN et al., 2008).

Para Lipshitz e outros (2001), a NDM propiciou uma mudança fundamental na construção da ênfase sobre a expertise com os trabalhos desta abordagem tendo valorizado cada vez mais a experiência e o conhecimento que existem em decisores proficientes, perseguindo os mecanismos que permitem que as experiências se transformem em aumento da capacidade de decisão. A definição de *expert* proposta por Phillips, Klein e Sieck (2004) abarca aqueles indivíduos que alcançaram habilidades excepcionais em um determinado domínio. Para Rosen e outros (2008) a *expertise* pode ser entendida como conhecimento acumulado por meio da experiência. Portanto, a ideia é aprender com decisores capazes e experientes para deixar a *expertise* mais acessível por meio de programas de treinamento e sistemas de suporte à decisão. Dizendo de outra forma, nessa abordagem busca-se aprender sobre a *expertise*, com a intenção de permitir a praticantes aplicarem-na mais efetivamente e auxiliar novatos a alcançarem-na mais rapidamente (ROSEN et al., 2008).

O Quadro 1 apresenta características das perspectivas racional, da ação e interpretativista na tomada de decisão, demonstrando as principais diferenças entre elas.

Quadro 1 - Perspectivas racional, da ação e interpretativista na tomada de decisão.

(Continua)

PERSPECTIVAS	CARACTERÍSTICAS	MODELOS	COMO CONSIDERAM A INTUIÇÃO
Racionalidade	Apoia-se nas suposições de que os decisores, normalmente, tomam decisões num processo sequencial e linear. Os tomadores de decisão identificam o problema ou questão que demanda uma decisão e a seguir coletam e selecionam informações (que podem ser conhecimentos e experiências) acerca de alternativas potenciais.	<ul style="list-style-type: none"> - Racionalidade Absoluta (VON NEUMANN; MORGENSTERN, 1947; SAVAGE, 1954; PRATT; RAIFFA; SCHLAIFER, 1964). - Racional Limitada (SIMON, 1957; MARCH; SIMON, 1958). - Comportamental (EDWARDS, 1954; EDWARDS, 1961). - Heurístico (KAHNEMAN; SLOVIC; TVERSKY, 1982; PAYNE et al., 1993; GILOVICH et al., 2002). - Modelos mentais (BARTLETT; BURT, 1933; TOLMAN, 1938; SCHANK; ABELSON, 1977; JOHNSON-LAIRD, 1995). 	Assim como o processamento racional o processo intuitivo inclui a definição, análise e síntese do problema, mas esses estágios ocorrem mais rapidamente e são na maioria inconscientes e profundamente interligados (DANE; PRATT, 2007). Segundo Kahneman, Slovic e Tversky(1982), o processo heurístico depende das observações do decisor sobre eventos semelhantes. Nesse sentido, embora o modelo heurístico apresente característica da perspectiva da racionalidade, o mesmo apresenta elementos do processo intuitivo, como o conhecimento e a vivência de eventos similares no passado.
Ação	Não tratam definitivamente sobre fluxos de decisões, mas sim de fluxos de ações, indicando assim a necessidade de reposicionamento do processo decisório para uma perspectiva da ação. Uma abordagem de decisão por meio da ação, ou seja, as organizações necessitam ser analisadas como geradoras de ações, e tais ações são, muitas vezes, criadas antes das decisões pelas quais são justificadas O processo de tomada de decisão é composto pelo resultado de decisões que são os resultados das ações, as quais não são encrustadas nas decisões: elas possuem uma dinâmica própria e afetam fortemente os resultados das decisões, sendo produto da interação de aspectos múltiplos que mobilizam a atenção da organização numa direção desfocada do comportamento racional.	<ul style="list-style-type: none"> - Ação (MINTZBERG; WATERS, 1990; VIDAILLET, 2008). - Heurístico rápido e frugal (KAHNEMAN; TVERSKY, 1996; GIGERENZER; GOLDSTEIN, 1996; GIGERENZER; GAISSMAIER, 2011). - Político (ALLISON, 1971; PETTIGREW, 1973; MARCH; OLSEN, 1976; BRUNSSON, 1985, 1990). - Contingencial (BEACH; MITCHELL, 1978; PAYNE, 1982; SMITH, 2008). 	Gigerenzer e Gaissmaier (2011) identificaram a categoria de heurísticas rápidas e frugais, que combinam a estrutura informacional e as demandas dos ambientes dos decisores e, não levam em consideração as consequências dos erros na decisão. Nesse sentido, diverge da intuição que está relacionada com um nível de cognição mais exauriente, enquanto que no processo heurístico rápido, o nível de cognição é liminar. Conhecimento e experiência podem ser importantes na tomada de decisão contingencial, dado o alto grau de incerteza existente (BIGLEY; ROBERTS, 2001) e envolverem reconhecimento de padrões inconscientes e de experiências passadas (ISENBERG, 1986; SIMON, 1987; MYERS, 2004).

Quadro 1 - Perspectivas racional, da ação e interpretativista na tomada de decisão.

(Conclusão)

PERSPECTIVAS	CARACTERÍSTICAS	MODELOS	COMO CONSIDERAM A INTUIÇÃO
Interpretativista	Relacionada com perspectiva da construção social da realidade. Assim, tanto as decisões quanto as razões para as decisões são vistas como fluidas e socialmente construídas. Não existe uma decisão racional correta. A interpretação é uma necessidade elementar dos indivíduos e organizações sobre o ambiente e o processo de formação da interpretação pode ser influenciado por diversos aspectos, como: ambiente, conhecimento, experiência e natureza da resposta procurada. Para a maioria dos problemas, o processo de decisão é composto de ambiguidades e interpretação.	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretativo (DAFT; WEICK, 1984; BALOGUN, JOHNSON, 2005; SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2009). - Intuitivo (SINCLAIR; ASHKANASY, 2005; LIEBERMAN, 2007; SINCLAIR; DANE; PRATT, 2007; HODGKINSON; SADLER-SMITH, 2017) - Naturalístico (LIPSHITZ et al., 2001; KLEIN, 2008; KLEIN; HOFFMAN, 2008; ROSEN et al., 2008; SCHRAAGEN; HOFFMAN; MACNEESE, 2009) 	<p>Dane e Pratt (2007) descrevem que o julgamento das tarefas é um dos elementos para o processo eficiente de intuição e, refere-se à interpretação no processo decisório. O modelo intuitivo é o relacionado ao processo de intuição na tomada de decisão.</p> <p>O modelo NDM valoriza a experiência e o conhecimento que existem em decisores proficientes, perseguindo os mecanismos que permitem que as experiências se transformem em aumento da capacidade de decisão. Esses elementos fazem parte do processo intuitivo</p>

Fonte: Elaboração própria a partir dos autores descritos no quadro.

Neste tópico, buscou-se abordar os tipos de tomada de decisões a partir de uma perspectiva em três ontologias do processo de tomada de decisão. Foram abordadas as ontologias da racionalidade, da ação e interpretativista do processo decisório, demonstrando as características e diferenças de cada perspectiva. Essas perspectivas fazem uma conexão com as abordagens atuais e com as novas tendências de abordagens na tomada de decisão. Assim, no próximo tópico serão abordadas as novas tendências na tomada de decisão.

2.3 TENDÊNCIAS DA TOMADA DE DECISÃO

Há outros temas que são nascentes e se mostram como tendências as quais prometem tornarem-se mais visíveis no futuro, que lidam com a *expertise*, baseada nos conhecimentos e experiências dos tomadores de decisão no contexto real, onde a decisão é tomada, que lidam com as intuições dos decisores, valendo-se de aspectos cognitivos do decisor e que lidam com as emoções dos decisores (HODGKINSON; STARBUCK, 2008). Nesse sentido, os autores apontam como temas emergentes:

- Tomada de decisão por *experts* em ambientes naturalísticos, ou seja, no contexto real onde a decisão é tomada,
- Tomada de decisão por emoções e
- Tomada de decisão por intuição.

Os pesquisadores que estudam a tomada de decisão naturalista (NDM) rejeitam a noção de equivalência entre laboratórios e as configurações mais complexas em que os tomadores de decisões organizacionais conduzem seus assuntos cotidianos nos contextos reais (HODGKINSON; STARBUCK, 2008). Esses pesquisadores têm buscado conceitos, teorias e métodos alternativos que refletem contextos de decisão específicos, cujo o ambiente não é o laboratório. Os pesquisadores da tomada de decisão naturalística estabeleceram uma abordagem na qual, em vez de começar a pesquisa e a compreensão com modelos prescritivos e formais de tomada de decisão, os estudos começaram pela pesquisa de campo para tentar descobrir as estratégias usadas pelos indivíduos; em vez de procurar maneiras para as pessoas tomarem decisões ótimas, têm o propósito de descobrir como as pessoas podem tomar decisões difíceis em condições difíceis, como tempo limitado, incerteza, altos riscos, metas vagas, condições instáveis e necessidade de obtenção de resultado favorável, como no caso de eventos extremos e desastres (LIPSHITZ et al., 2001; KLEIN, 2008; TAMUZ; LEWS, 2008).

A abordagem de tomada de decisão NDM originou-se em estudos de especialistas em ambientes que tornaram ações complexas e decisões mal-estruturadas sob pressão de tempo,

muitas vezes em situações perigosas e em eventos extremos (LIPSHITZ et al., 2001). Compreender como as decisões são tomadas em ambientes do mundo real tem sido uma importante contribuição da comunidade que pesquisa a abordagem de tomada de decisão naturalista (KLEIN, 2008; LIPSHITZ et al., 2001). Programas militares, como o programa de pesquisa básica no Instituto de Pesquisa do Exército para as Ciências do Comportamento e da Ciência, despertaram interesse sobre a abordagem NDM, considerando a proximidade das atividades destas organizações e a NDM, por exemplo, a Marinha dos Estados Unidos tornou-se interessada em decisões naturalistas após um navio da marinha dos EUA destruir um avião comercial iraniano, confundindo-o com um avião de guerra em 1988 (LIPSHITZ et al., 2001; KLEIN, 2008, ROSEN et al., 2008).

A primeira conferência de NDM, em 1989, foi um acontecimento importante para a comunidade que pesquisa NDM, e Lipshitz (1993) identificou nove modelos de NDM desenvolvidos, onde os tomadores de decisão estavam usando a experiência anterior e conhecimento para categorizar situações similares rapidamente e confiando na sua experiência para fazer esses julgamentos e tomar decisões (LIPSHITZ et al., 2001; KLEIN, 2008, ROSEN et al., 2008). Um dos modelos da abordagem de tomada de decisão naturalística mais pesquisado e utilizado em pesquisa é o modelo de tomada de decisão de primeiro reconhecimento de Klein (1993) que simula a abordagem de tomada de decisão naturalística e enfatiza o papel crucial do reconhecimento de padrões em evitar a necessidade de uma extensa deliberação sobre múltiplas alternativas. As aplicações da abordagem de tomada de decisão naturalística em contextos organizacionais vêm acumulando relevância (LIPSHITZ; KLEIN; CARROLL, 2006) e essas pesquisas apontam que as configurações não naturalistas dos decisores são responsáveis em grande parte pelo cometimento de equívocos na tomada de decisões (HODGKINSON; STARBUCK, 2008).

O segundo desafio para as teorias racionais vem da pesquisa sobre emoção e afeto nas organizações (HODGKINSON; STARBUCK, 2008). As teorias atuais enfatizam que as emoções são o resultado de processos de avaliação durante os quais indivíduos avaliam estímulos externos ou representações mentais em termos de sua relevância percebida para suas necessidades e objetivos atuais, incluindo considerações de sua capacidade de lidar com as consequências (SCHERER, 2003). As avaliações dos indivíduos podem envolver mecanismos automáticos, inconscientes, bem como confiar em processos cognitivos mais controlados e deliberados (FORGAS, 2008; SCHERER, 2003). Além disso, os indivíduos são frequentemente capazes de identificar o que desencadeou suas respostas afetivas (OCHSNER; GROSS, 2005). Os avanços cognitivos da neurociência vêm construindo bases úteis para

investigações que poderiam elevar a relevância da emoção (FISHER; ASHKANASY 2000; BRIEF; WEISS 2002; PHELPS 2006). Por exemplo, a pesquisa pode ajudar a explicar até que ponto traços emocionais influenciam os decisores a dependerem de processamento automático (DANIELS; JOHNSON; CHERNATONY, 1994), e poderia esclarecer como as emoções antecipadas, como medo, e sentidas, como ansiedade e estresse, limitam o comportamento relativo a decisões difíceis (DANIELS; JOHNSON; CHERNATONY, 1994).

Contudo, o tempo correu por avanços conceituais os quais vão além das análises lineares e únicas de influências afetivas na cognição ou, inversamente, dos determinantes cognitivos do afeto (BRIEF; WEISS, 2002). Refletindo a noção de Mumby e Putnam (1992) de que as pessoas nas organizações são limitadas por emoção. Ashkanasy e Ashton-James (2005) apontam que talvez a razão pela qual os estudiosos tenham sido tão relutantes em abordar o papel das emoções nas organizações é devida à inerente complexidade e ambiguidade em torno da emoção. Os pesquisadores precisam considerar processos recursivos pelos quais as avaliações de informações afetivas produzem emoções discretas, por sua vez moldando as cognições subsequentes, ambas dentro de episódios discretos e ao longo do tempo (HODGKINSON; HEALEY 2008).

A terceira tendência apontada por Hodgkinson e Starbuck (2008) refere-se à tomada de decisão baseada em aspectos intuitivos e, se apresenta como outro desafio para as teorias racionais que vem dos estudos sobre a natureza e o papel de intuição na tomada de decisões organizacionais. A intuição tinha recebido pouca atenção da academia até recentemente, mas avanços na neurociência cognitiva (LIEBERMAN, 2007) e cognição gerencial e organizacional (SINCLAIR; ASHKANASY, 2005; DANE; PRATT, 2007) fizeram com que essa abordagem ganhasse importância na construção do processo de tomada de decisão. A intuição será apresentada no próximo capítulo, dado que compõe o fenômeno estudado no processo de tomada de decisão nesta pesquisa.

Esses temas têm se concentrado em comportamentos microscópicos dos tomadores de decisão e não estão preocupados com comportamentos macroscópicos. Nesse sentido, a evolução da gestão estratégica pode sinalizar uma nova orientação com base na antropologia, economia, gestão, psicologia e sociologia, tendo os pesquisadores tentado enriquecer a compreensão da interação dinâmica entre a tomada de decisão nos microprocessos e práticas dos decisores em macrocontextos (WILSON; JARZABKOWSKI, 2004; HODGKINSON; WRIGHT 2006; WHITTINGTON, 2006; JARZABKOWSKI et al., 2007). Essa nova linha de pesquisa tem o potencial de avançar o estudo da tomada de decisão organizacional além de tomar como desafio um impasse que tem limitado o progresso acadêmico e prático em grande

parte nos últimos 50 anos com relação ao estudo do comportamento do tomador de decisão diante o contexto da tomada de decisão (HODGKINSON; STARBUCK, 2008).

Nesse sentido, o próximo tópico aborda a intuição e tomada de decisão, descrevendo o conceito de intuição, as abordagens teóricas definidas nesta pesquisa, os processo da intuição na tomada de decisão e elementos da intuição, bem como a intuição em situações complexas, onde a limitação de recursos e tempo são fatores importantes e, para tal, destaca-se a resposta a desastre.

3 INTUIÇÃO E TOMADA DE DECISÃO

A intuição experimentou um *boom* em popularidade e legitimidade, sendo considerada como um recurso de tomada de decisão. Defensores da intuição citam pesquisas sobre conhecimentos, experiências e aprendizagem implícita indicando que as pessoas freqüentemente possuem conhecimentos que podem aplicar sem pensamento consciente (KLEIN, 2003; GLADWELL, 2005; SALAS; ROSEN; DIAZGRANADOS, 2010). Mas enquanto o *boom* da intuição chamou a atenção para as capacidades mentais que de outra forma são subempregadas, os problemas surgem porque a intuição é difícil de definir e detectar, com noções diferentes de intuição coexistindo, algumas das quais podem ser identificadas de forma confiável com capacidade altamente personalizada e diferentes pessoas podem ter intuições diferentes sobre a mesma coisa (PATTERSON; EGGLESTON, 2017). Assim, para dirimir tais problemas, esse capítulo trata do conceito, abordagens, processo e elementos da intuição, bem como o processo de intuição na resposta a desastre.

3.1 CONCEITO DE INTUIÇÃO

A intuição pode ser definida como uma capacidade de conhecimento direto ou imediata, com uma visão que resulta em uma atividade mental inconsciente, na qual insights intuitivos ocorrem rapidamente, sem esforço, envolvendo a síntese e o reconhecimento de padrões situacionais inconscientes sem restrições da memória (MYERS, 2004; MILLER; IRELAND, 2005; PATTERSON; EGGLESTON, 2017). Admitindo a existência da intuição, a questão é de como as pessoas podem ter intuições válidas, sendo para muitos cientistas cognitivos, a fonte mais plausível de intuição é a experiência passada (SALAS; ROSEN; DIAZGRANADOS, 2010). Simon (1987) concebe a intuição como o conhecimento que foi acumulado inconscientemente, por meio da experiência com inúmeros casos e as intuições são evidências de experiência em um domínio e a base para a fluência do desempenho especializado. Lieberman (2000, 2007) argumentou que a intuição é um conhecimento tácito ou inconscientemente adquirido através do conhecimento implícito, sendo derivado da nossa capacidade de aprender sem estar ciente de que estamos fazendo isso. A intuição também foi associada ao reconhecimento, percepção e o lado emocional/afetivo da cognição como um elo comum de um processamento não simbólico, ou seja, a intuição reflete conhecimento que não é expresso em palavras ou símbolos e que as pessoas adquirem através de percepções e outros processos mentais não simbólicos (SADLER-SMITH; SHEFY, 2004, 2007).

Intuição pode ser definida como um processo de reconhecimento e julgamento que emerge rapidamente, sem um pensamento racional, baseado em aprendizagem e experiência, acompanhado de um sentimento de certeza e confiança. Análise racional e julgamento intuitivo são processos complementares, e todo gestor deve saber responder a situações complexas de forma rápida por meio da intuição e julgamento baseados em anos de experiência e treinamento (SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2009). Intuição é referente a julgamento imediato baseado no sentimento e análise refere-se a julgamento baseado em racionalidade mental. Intuição e racionalidade estão em extremos opostos e os indivíduos exibem graus de preferência entre análise e intuição (SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2009). A intuição pode ser considerada uma tomada de decisão prospectiva, cujo ambiente é sentido como algo que contém muitas oportunidades e a organização empreende muitas iniciativas a partir de julgamentos intuitivos (DAFT; WEICK, 1984).

Nos últimos anos, vários estudiosos de gestão têm definido intuição como relevante e aplicável tanto à teoria da gestão (KLEIN, 1998; SINCLAIR; ASHKANASY, 2005) quanto às práticas de gestão (KLEIN, 2003; SADLER-SMITH; SHEFY, 2004, 2007). Especial interesse pelo conceito de intuição surgiu no campo da gestão estratégica que se baseou nos recentes avanços em cognição social, psicologia cognitiva e neurociência cognitiva (HODGKINSON; SPARROW, 2002; HODGKINSON; CLARKE, 2006). Um possível motivo para o interesse dos pesquisadores de gerenciamento estratégico na intuição é porque a tomada de decisões estratégicas engloba um alto grau de incerteza e ambiguidade, como também quais são os fatores que os gerentes tentam aliviar empregando julgamentos intuitivos (BURKE; MILLER, 1999; KLEIN, 2003). Além disso, a intuição é empregada por tomadores de decisões estratégicas e outras partes interessadas principais como um meio para apoiar ou envolver-se em criatividade, visão e previsão (ISENBERG, 1986; MINTZBERG, 1989; SADLER-SMITH; SHEFY, 2004; MILLER; IRELAND, 2005).

Nesse sentido, o próximo tópico trata das abordagens teóricas sobre a intuição, na qual vários pesquisadores concluíram a intuição como um fenômeno baseado na experiência e conhecimento tácito acumulado, e recuperado rapidamente através do reconhecimento de padrões como um fenômeno incorporando sensorial e elementos afetivos.

3.2 ABORDAGENS TEÓRICAS SOBRE INTUIÇÃO

A intuição agora está no coração de uma série de teorias de cognição relacionadas aos processos duplos de tomada de decisão (CHAIKEN; TROPE, 1999; GILOVICH; GRIFFIN;

KAHNEMAN, 2002; EVANS, 2007) e tem potencial relevância em diversos ambientes de aplicação, como a educação e a gestão para a saúde (HODGKINSON; HEALEY., 2008; HODGKINSON; SADLER-SMITH, 2017). As teorias de cognição de processo duplo afirmam que são necessários dois modos de processamento para a tomada de decisão: (1) um modo de processamento é o automático que está além do controle consciente do indivíduo tomador de decisão, (2) o outro modo de processamento é o consciente e analítico. O cérebro é dividido em duas partes, a parte direita é responsável pelo pensamento racional e analítico a parte esquerda responsável pela intuição e síntese (SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2009).

O primeiro modo de processamento automático permite ao tomador de decisão sintetizar rapidamente uma grande quantidade de informações, enquanto o outro modo de processamento consciente implica uma análise detalhada (HAYES et al., 2003; HODGKINSON; SADLER-SMITH, 2003; SINCLAIR; ASHKANASY 2005; DANE; PRATT 2007; SADLER-SMITH; SHEFY. 2007). Não obstante, Sinclair, Sadler-Smith e Hodgkinson (2009) e Hodgkinson e Sadler-Smith (2017) estabelecem que tomadores de decisão de nível mais elevado na organização têm tendência a usar intuição mais frequentemente do que os indivíduos do nível mais baixo da organização, devido estarem bastante envolvidos em atividades de tomada de decisão. Os gerentes usam a intuição em diferentes modos, tais como o sentimento de um problema, produção de um quadro integrado, checagem de análises racionais, dentre outros.

Nesse sentido o equilíbrio entre julgamento intuitivo e análise racional na tomada de decisão é determinado por vários fatores, como o nível de *expertise* e aptidão pessoal, e o contexto no qual a decisão está sendo tomada (SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2009; HODGKINSON; SADLER-SMITH, 2017). Diante desse contexto, segundo Shirley e Langan-Fox (1996), Sadler-Smith e Shefy (2004), Sinclair e Ashkanasy (2005), vários pesquisadores concluíram que a intuição pode ser abordada como um fenômeno baseado na experiência, com base no conhecimento tácito acumulado através da experiência e recuperado rapidamente através do reconhecimento de padrões (BEHLING; ECKEL, 1991; BROCKMAN; ANTHONY, 1998; CROSSAN; LANE; WHITE, 1999); e como um fenômeno incorporando sensorial e elementos afetivos (AGOR, 1984; PARIKH; NEUBAUER; LANK, 1994; PETITMENGIN-PEUGEOT, 1999).

Na sequência, será abordado o processo de intuição na tomada de decisão sob a lente de que envolve uma análise inconsciente da memória de longo prazo e pistas do ambiente, a fim de identificar fragmentos da informação que são integrados na solução.

3.3 PROCESSO DE INTUIÇÃO NA TOMADA DE DECISÃO

Várias observações complementares adicionais também emergem da literatura sobre intuição: primeiro, a intuição ocorre abaixo do nível de consciência (REBER, 1989); em segundo lugar, a intuição envolve processamento holístico de informações (KLEIN, 1998). Com base neste entendimento, o processo de intuição pode ser visto como um modo rápido não seqüencial de processamento de informações, que envolve cognição e afeto, e ocorre sem pensamento racional deliberativo, enquanto freqüentemente acompanhado de um sentimento de certeza (SHAPIRO; SPENCE, 1997; SINCLAIR et al., 2002).

O processamento intuitivo envolve uma análise não consciente de recursos internos na memória de longo prazo (REBER, 1989) e pistas externas no meio ambiente (KLEIN, 1998), a fim de identificar relevantes pedaços de informação que são integrados na imagem da solução, quando as peças montadas começam a se unir, elas começam a fazer sentido (SINCLAIR; ASHKANASY, 2005). Os julgamentos intuitivos, em oposição a soluções perspicazes, envolvem reconhecimento de padrões não conscientes e sínteses de experiências passadas e conhecimentos de domínio onde a velocidade de processamento é atribuída a ausência de uma deliberação de ritmo lento (ISENBERG, 1986; SIMON, 1987; MYERS, 2004). Intuições precisam confiar em uma consciência situacional baseada em experiências anteriores que formaram profundas estruturas de conhecimento subjacentes ao julgamento intuitivo (HOGARTH, 2001). Intuições estão inerentemente ligadas ao processamento experiencial que usa um sistema cognitivo separado que opera sem atenção consciente ou consciência (SINCLAIR; ASHKANASY, 2005; HODGKINSON et al., 2008).

Nessa perspectiva, o processo de tomada de decisão foi expandido para incluir um estágio de percepção e reconhecimento de situações, bem como a geração de respostas adequadas, não apenas escolha entre as opções dadas (LIPSHITZ, 1993; KLEIN, 2008). Em um processo intuitivo de tomada de decisão, os tomadores de decisão conscientemente reconhecem um problema através da percepção de sinais e padrões relevantes, ativam inconscientemente todo o processo de esquemas cognitivos associados ao problema, fazem associações holísticas de forma não-consciente de esquemas cognitivos, e conscientemente geraram uma solução (DANE; PRATT, 2007). Assim, como o processamento racional da informação, o processo intuitivo inclui a definição, análise e síntese do problema, mas esses estágios ocorrem mais rapidamente e são na maioria inconscientes e profundamente interligados. Além disso, o julgamento intuitivo é afetivamente carregado e acompanhado por um sentimento de certeza e pela percepção de que intuições de alguém estão corretas, apesar da

falta de análise racional (SHIRLEY; LANGAN-FOX, 1996). Este sentimento de certeza torna-se progressivamente menos aleatório quando o domínio específico do tomador de decisão com especialização aumenta. De fato, a literatura sobre intuição gerencial enfoca um tipo distinto de intuição, em que o processo intuitivo não é aleatório ou irracional, mas é baseado na experiência, conhecimento e uma compreensão sólida e completa dos detalhes de um problema (DANE; PRATT, 2007; SIMON, 1987).

O próximo tópico aborda os elementos da intuição na tomada de decisão.

3.4 ELEMENTOS DO PROCESSO DE INTUIÇÃO

Dane e Pratt (2007), em seus estudos, se voltam para uma exploração dos elementos que influenciam se a intuição é eficaz como uma abordagem de tomada de decisão, sugerindo que dois conjuntos amplos de fatores influenciam a intuição:

- fatores de conhecimento do domínio e
- características da tarefa.

Os autores examinaram como vários graus de conhecimento de domínio, desde simples esquemas heurísticos até sofisticados esquemas especialistas, podem influenciar a eficácia da intuição como uma abordagem de tomada de decisão em um determinado domínio, bem como examinaram como os esquemas especializados podem se formar por meio da experiência e do aprendizado rápido, implícito e explícito. Ainda examinaram como elementos relacionados as características das tarefas para influenciar a intuição, o julgamento das tarefas e a incerteza do ambiente. **Esquemas complexos e relevantes** para o domínio têm maior probabilidade de emergir decisões intuitivas eficazes do que aqueles que empregam heurísticas e esquemas mais simples, independentes de domínio (KAHNEMAN; TVERSKY, 1996; KLEIN, 1998, 2003). A **aprendizagem explícita** influencia a eficácia da tomada de decisão intuitiva por meio da formação de esquemas complexos e relevantes para o domínio, quando os indivíduos se envolvem em práticas concentradas e repetitivas por longos períodos de tempo. A **aprendizagem implícita** é reforçada quando os indivíduos focalizam a atenção no estímulo do ambiente. A aprendizagem é reforçada quando os indivíduos se apresentarem na presença de estruturas de **aprendizagem tipificadas com *feedback* rápido e preciso e consequências exatas** (CHASE; SIMON, 1973; ERICSSON; LEHMANN, 1996). **Julgamento de tarefas** envolvem julgamentos políticos, éticos, estéticos ou comportamentais para os quais não há critério objetivo ou solução demonstrável (SHAPIRO; SPENCE, 1997). A **incerteza do ambiente** resulta em um afastamento de problemas estruturados e procedimentos operacionais

padrão e é provável que resulte em uma multiplicidade de soluções alternativas plausíveis, em vez de uma única solução objetiva (AGOR, 1986; KHATRI; NG, 2000).

Salas, Rosen e DiazGranados (2009) descrevem a perícia, os estilos de processamento do decisor, a estrutura de tarefas, a memória implícita e explícita e a pressão do tempo como os elementos primários que influenciam a intuição. A **perícia** está relacionada a vasta experiência que um domínio pode produzir automaticidade e uma base de conhecimento ampla e bem organizada, proporcionando capacidades intuitivas de reconhecimento de padrões (KLEIN, 1993, 2003; DANE; PRATT, 2007). Os **estilos de processamento** dizem respeito a predisposição das pessoas em confiar mais na intuição ou deliberação (SALAS; ROSEN; DIAZGRANADOS, 2009). Na **estrutura das tarefas** é mais provável que a intuição seja eficaz em julgamento de tarefas quando há pistas a serem integradas (HAMMOND, 1987; DANE; PRATT, 2007). O **desenvolvimento implícito e explícito da memória** é facilitado pela disponibilidade de feedback (ERICSSON; LEHMANN, 1996). Os níveis de **maior pressão de tempo** estão associados a mais confiança no uso da intuição, já que o processamento deliberativo é um modo de cognição mais demorado (LIPSHITZ et al., 2001).

Patterson e Eggleston (2017) descrevem que a intuição é eficaz porque possui uma capacidade de criar significados situacionais e fundamentados em intervalos de trabalho para lidar com as complexidades existentes na vida cotidiana. Os autores descrevem como elementos da intuição, a tomada de significado, a síntese de padrões, o reconhecimento de padrões, a cognição intuitiva, a integração de informações, a aprendizagem implícita, a memória e conhecimento e a cognição incorporada. A **tomada de significado** é interpretar um estímulo como um sinal determinante do evento (BAINS, 2006). A **síntese de padrões** é combinação mental de elementos em um padrão holístico significativo (BRODERBAUER et al., 2013). O **reconhecimento de padrões** refere-se ao reconhecimento de estímulos e pistas como pertencentes a padrões que se desdobram no espaço e no tempo baseados em experiências passadas (KAHNEMAN; TVERSKY, 1973; KLEIN, 1998, 2008). A **cognição intuitiva** atua sobre intervalos de trabalho prolongados que envolvem interrupções com visão na resolução de problemas (BRODERBAUER et al., 2013). A **integração de informações** categorizam informações para tomada de decisões muito rapidamente ou enquanto a memória de trabalho pode ser distraída por uma tarefa secundária (BETSCH; GLÖCKNER, 2010). A **aprendizagem implícita** acontece sem intenção e sem plena consciência do que foi aprendido, na qual os decisores aprendem sequências categóricas ou situacionais (PATTERSON et al., 2013). A **memória e conhecimento** processuais referem-se a memória inconsciente do conhecimento invariável, relacional, que suporta as habilidades e disposições comportamentais adquiridas

através da experiência (SQUIRE, 2004, 2009) A **cognição incorporada** descreve processos cognitivos “centrais” mediados pelo mesmo substrato neural que media a percepção e a ação (BARSALOU, 2005, 2008).

Diante desse contexto e tendo como suporte os estudos apresentados, essa pesquisa tomou o conhecimento, a experiência, a interpretação das tarefas, o contexto do ambiente e a improvisação como elementos da intuição na abordagem de tomada de decisão em desastres. O Quadro 2 mostra as articulações entre os elementos propostos nesta pesquisa e os apresentados pelos autores.

Quadro 2 - Articulação dos elementos propostos na tese.

ELEMENTOS DA INTUIÇÃO PROPOSTOS NA TESE	ELEMENTOS DA INTUIÇÃO PROPOSTOS POR DANE E PRATT (2007)	ELEMENTOS DA INTUIÇÃO PROPOSTOS POR SALAS, ROSEN E DIAZGRANADOS (2009)	ELEMENTOS DA INTUIÇÃO PROPOSTOS POR PATTERSON E EGGLESTON (2017)
Conhecimento	Aprendizagem	Memória implícita e explícita	Memória e conhecimento Aprendizagem implícita
Experiência	Prática	Perícia	
Interpretação das tarefas	Julgamento das tarefas	Estrutura das tarefas	Reconhecimento de padrões Integração de informações
Contexto naturalístico	Esquemas relevantes do decisor	Estilos de processamento	Tomada de significado Síntese de padrões
Improvisação	Incerteza do ambiente Atenção ao estímulo do ambiente	Pressão do tempo	Cognição intuitiva e incorporada

Fonte: Elaboração própria a partir dos autores citados no quadro.

Nesta pesquisa, os elementos aprendizagem e memória são considerados no elemento conhecimento. Nesse sentido, Schubert, Lincke e Schmid (1998) descrevem o conhecimento como uma condição de compreensão adquirida por meio da experiência ou estudo, tendo como ponto importante o alcance do que foi percebido, descoberto ou aprendido. Carlsson e outros (1996), McQueen (1998) e Zack (1998) postulam que o conhecimento pode ser armazenado e manipulado, ou seja, um objeto alternativamente do conhecimento pode ser visto como um processo de aprender e agir simultaneamente (CARLSSON et al., 1996; McQUEEN, 1998; ZACK, 1998). Watson (2008) baseia-se na visão da capacidade, sugerindo que o conhecimento não é tanto uma capacidade para ação, mas a capacidade de usar a informação. Aprender e experimentar pode resultar em uma capacidade de interpretar informações e verificar quais informações são necessárias na tomada de decisões (WATSON, 2008). A improvisação é inserida nesta pesquisa levando em consideração que é um elemento relacionado com incerteza

e imprevisibilidade do ambiente e pressão do tempo, características principais no desastre (TAMUZ; LEWIS, 2008).

Na sequência, os elementos da intuição na tomada de decisão propostos nesta tese serão abordados individualmente.

3.4.1 Conhecimento

Segundo Tsoukas (2010) a estruturação profunda da realidade produtora de efeitos no nível da consciência prática e a tomada de decisões como um processo discursivamente consciente de fazer compromissos explícitos em ações para diversos fins, tais como resolução de problemas, responsabilidade ou legitimação, estão conectadas a diferentes tipos de conhecimento. Nesse sentido, Huber (1991), Nonaka (1994) e Nonaka e Von Krogh (2009) pontuam que o conhecimento é definido como uma crença justificada de que aumenta a capacidade de uma pessoa, um grupo ou uma organização para uma determinada ação efetiva. O conhecimento pode ser visto de diversas perspectivas, como um estado de mente, um objeto, um processo, uma condição de ter acesso à informação ou uma capacidade (ALAVI; LEIDNER, 2001).

Nonaka (1994), Nonaka e Von Krogh (2009) e; Polanyi (2009) descrevem as dimensões de conhecimento tácito e explícito nas organizações. Baseada em ação, experiência e envolvimento em um contexto específico, a dimensão do conhecimento tácito é composta de recursos cognitivos e elementos técnicos (NONAKA, 1994). O elemento cognitivo refere-se aos modelos mentais de um indivíduo os quais consistem de mapas mentais, crenças, paradigmas e pontos de vista. O componente técnico consiste em know-how concreto, artesanato e habilidades que se aplicam a um contexto específico. O conhecimento explícito é articulado, codificado e comunicado em forma simbólica e/ou língua natural. Um exemplo é o manual do proprietário acompanhando a compra de um produto. O manual contém conhecimento sobre a operação apropriada do produto.

O conhecimento também pode ser visto como individual ou coletivo (NONAKA, 1994). O conhecimento individual é criado e existe no indivíduo, enquanto o conhecimento social é criado por ser inerente às ações coletivas de um grupo. Nonaka (1994) defende fortemente a distinção entre conhecimento tácito e explícito e conhecimento individual e coletivo, mas não fornece uma explicação abrangente quanto às inter-relações entre os vários tipos de conhecimento. Um aspecto potencialmente problemático na interpretação dessa classificação é a suposição de que o conhecimento tácito é mais valioso do que o conhecimento explícito pela

maioria dos autores (ALAVI; LEIDNER, 2001). Poucos autores sugerem que o conhecimento explícito é mais valioso que o conhecimento tácito, visto que, se aceito, pode favorecer um processo de gerenciamento de conhecimento habilitado para tecnologia, e ela é usada para ajudar a explicar, armazenar e disseminar conhecimento (ALAVI; LEIDNER, 2001).

Diante desse cenário, a discussão se é o conhecimento tácito ou o explícito, o conhecimento mais valioso não é adequada, pois os dois não são dicotômicos estados de conhecimento, mas qualidades mutuamente dependentes e reforçadas de conhecimento, ou seja, o conhecimento tácito forma o fundo necessário para possibilitar à estrutura desenvolver e interpretar o conhecimento explícito (ALAVI; LEIDNER, 2001; POLANYI, 2009). A ligação entre conhecimento tácito e explícito sugere que apenas indivíduos com um nível requerido de conhecimento compartilhado podem verdadeiramente atuar na troca de conhecimento, por exemplo, se o conhecimento tácito é necessário para a compreensão do conhecimento explícito, então, para que o indivíduo B compreenda o conhecimento do indivíduo A, deve haver algo que se sobrepõem em suas bases de conhecimento subjacentes com um espaço de conhecimento compartilhado (ALAVI; LEIDNER, 2001).

Todavia, é precisamente na aplicação da tecnologia para aumentar "laços fracos", ou seja, aspectos informais e contatos casuais entre indivíduos em organizações, e assim aumentar a amplitude do compartilhamento de conhecimento, que a Tecnologia da Informação (TI) é promissora (PICKERINGE; KING, 1995; ALAVI; LEIDNER, 2001). Contudo sem um espaço de conhecimento compartilhado, o impacto real da TI no conhecimento é questionável, sendo um paradoxo que pesquisadores de TI têm evitado, e que os pesquisadores organizacionais costumavam questionar na aplicação da gestão do conhecimento. O que é mais relevante é a quantidade de informações contextuais necessárias para uma pessoa ou conhecimento do grupo ser facilmente entendido por outro grupo (PICKERINGE; KING, 1995; ALAVI; LEIDNER, 2001). Com maior necessidade de contextualização da informação, menos relevante será o conhecimento explícito, portanto, menos aplicável será a TI para o gerenciamento do conhecimento (ALAVI; LEIDNER, 2001).

Segundo Alavi e Leidner (2001) e Nonaka e Von Krogh (2009); o conhecimento tácito recebeu maior interesse e atenção do que conhecimento explícito, no entanto, o conhecimento tácito não se apresenta sozinho na prestação de benefícios e desafios para as organizações. Conhecimento explícito pode representar uma solução a um desafio específico relacionado a uma assunção de legitimidade em virtude de ser registrado (ALAVI; LEIDNER, 2001; NONAKA, 2004). Isso poderia levar os decisores a serem favoráveis ao conhecimento explícito ao invés do conhecimento tácito, porque pode ser visto como mais legitimado e justificável.

Além disso, dada à natureza efêmera de algum conhecimento, explicar o conhecimento pode resultar em uma rigidez e inflexibilidade, o que o impediria, em vez de melhorar o desempenho (ALAVI; LEIDNER, 2001; NONAKA, 2004).

A classificação de conhecimento tácito e explícito é amplamente citada, embora existam outras classificações de conhecimento que evitam alguns aspectos contidos na dimensão tácita e explícita. Alguns se referem a conhecimento como declarativo, ou seja, conhecimento ou conhecimento por conhecimento, procedimento (*know-how*), causal (*know-why*), condicional (*know-when*) e relacional (*know-with*) (ZACK, 1998). Outra abordagem é a pragmática para classificar o conhecimento que tenta identificar tipos de conhecimento úteis para as organizações (ALAVI; LEIDNER, 2001). Os exemplos incluem conhecimento sobre clientes, produtos, processos e concorrentes, que pode incluir práticas recomendadas, know-how e regras, padrões, código de software, negócios, processos e modelos; arquiteturas, tecnologia, e estruturas de negócios; experiências de projeto, propostas, planos de trabalho e relatórios (ALAVI; LEIDNER, 2001).

Alavi e Leidner (2001) e Nonaka e Von Krogh (2009) sugerem que uma compreensão do conceito e das taxonomias do conhecimento são importantes, porque desenvolvimentos teóricos de conhecimento na área de gerenciamento são influenciados pela distinção entre os diferentes tipos de conhecimento. Além disso, as taxonomias de conhecimento podem informar o design do sistema de gestão do conhecimento chamando atenção para a necessidade de apoio a diferentes tipos de conhecimento e os fluxos entre esses diferentes tipos. Os diferentes tipos de conhecimento são apresentados no Quadro 3.

Quadro 3 - Taxionomia e exemplos de conhecimento.

(Continua)

TIPOS	DEFINIÇÕES	EXEMPLOS
Tácito	Conhecimento iniciado em ação, experiência e envolvimento em contextos específicos	Melhor maneira de lidar com um específico indivíduo da sociedade
Cognitivo	Modelos Mentais	Crença do indivíduo da causa e efeito entre as relações
Técnico	Para um trabalho específico	Habilidade de resgate
Explícito	Conhecimento articulado e generalizado	Conhecimento da maioria das áreas de risco da região
Individual	Criado e inerente ao indivíduo	Insights der um projeto completo
Social	Criado por e inerente as ações coletivas de um grupo	Normas de comunicação entre o grupo
Declarativo	<i>Know-about</i>	Qual técnica adequada para salvamento
Procedimental	<i>Know-how</i>	Como efetuar um resgate específico
Causal	<i>Know-why</i>	Saber como equipamentos funcionam

Quadro 3 - Taxionomia e exemplos de conhecimento.

(Conclusão)

TIPOS	DEFINIÇÕES	EXEMPLOS
Condicional	<i>Know-when</i>	Entender quando é o melhor momento para efetuar o resgate
Relacional	<i>Know-with</i>	Entender como os recursos materiais são compatíveis entre si.
Pragmático	Conhecimento utilitário para uma organização	Empregar melhores práticas, estruturas e projetos

Fonte: Adaptado de Alave e Leidner (2001), com inserções de exemplos pelo pesquisador.

3.4.2 Experiência

Diante do contexto da perícia como fator importante na tomada de decisão, Chi (2006) enumera duas abordagens para investigar a perícia dos tomadores de decisão: a abordagem absoluta e a abordagem relativa. A abordagem absoluta consiste em estudar pessoas excepcionais para compreender como desempenham as suas tarefas no seu domínio de especialização; já a abordagem relativa compreende o estudo de decisores experientes em comparação com decisores principiantes (CHI, 2006; KOTZEE; SMIT, 2017; JARDAT; MERIC; SFEZ, 2018). Assim, essa abordagem estuda os poucos notáveis para entender como eles são distinguidos da comunidade em geral. Embora as experiências possam ser estudadas no contexto de indivíduos excepcionais, há uma suposição na literatura de que esses indivíduos tenham de alguma forma mentes brilhantes e o sentido de que as qualidades globais dos seus pensamentos podem ser diferentes (CHI, 2006). Em suma, o pressuposto básico é que a grandeza ou a criatividade dessas pessoas surgem do acaso e do talento inato único (SIMONTON, 1977).

Chi (2006) relata que os psicólogos que pesquisam *expertise* abordam a experiência absoluta e relativa, que são apresentadas no Quadro 4.

Quadro 4 - Abordagem absoluta e relativa da *expertise*.

ABORDAGEM ABSOLUTA DE EXPERIÊNCIA	ABORDAGEM RELATIVA DE EXPERIÊNCIA
Pesquisadores que seguem a abordagem absoluta identificam profissionais excepcionais em algum domínio (por exemplo, ciência, esportes, música, etc.) e perguntam o que habilita esse desempenho excepcional. Nessa visão, os especialistas são excepcionais praticantes em algum domínio específico e são identificados em termos de critérios absolutos de como eles executam a tarefa.	Pesquisadores que seguem a abordagem relativa não veem a experiência como propriedade de pessoas excepcionais sozinhas, mas analisam a experiência como um <i>continuum</i> . Em vez de um ponto absoluto de proficiência em "experiência", nesta ótica qualquer indivíduo que desenvolva uma tarefa possui experiência nessa tarefa, em um maior ou menor grau. Os mais peritos são chamados de "especialistas" e aqueles menos experientes os "novatos".

Fonte: Adaptado de Chi (2006), Kotzee (2014) e Kotzee e Smit (2017).

A abordagem da pesquisa para *expertise* relativa estuda especialistas em comparação com novatos e pressupõe que a perícia é um nível de proficiência que os novatos podem alcançar. Por causa dessa suposição, a definição de experiência para tal abordagem pode ser mais relativa, no sentido de que o grupo mais experiente pode ser considerado especialista, enquanto o grupo menos experiente os novatos, assim, o termo "novatos" é usado de forma genérica, na medida em que pode se referir a uma série de inexperientes (CHI, 2006; KOTZEE, 2014; KOTZEE; SMIT, 2017; JARDAT; MERIC; SFEZ, 2018). O nível de proficiência pode ser grosseiramente avaliado por medidas como qualificações acadêmicas, antiguidade ou anos de tarefa. Também pode ser avaliado em um nível mais fino, em termos de conhecimento específico do domínio ou testes de desempenho (CHI, 2006). O quadro 5 apresenta a escala de proficiência descrita por Hoffman (1998), que segue a linha do entendimento de Chi (2006) sobre os peritos numa abordagem relativa da experiência.

Quadro 5 - Escala de proficiência (Hoffman, 1998).

TIPOS	CARACTERÍSTICAS
Ingênuo	Aquele que é totalmente ignorante de um domínio.
Novato	Alguém que é novo - um membro estável. Houve mínima exposição ao domínio.
Iniciante	Um novato que passou por um procedimento de iniciação e começou instruções introdutórias.
Aprendiz	Alguém que está aprendendo - um aluno que está passando por um programa de instrução além do nível introdutório. Tradicionalmente, o aprendiz está imerso no domínio com alguém em um nível mais alto.
Journeyman	Uma pessoa que pode desempenhar um dia de trabalho sem supervisão, apesar de trabalhar sob ordens. Um trabalhador experiente e confiável, ou aquele que alcançou um nível de competência e, apesar dos altos níveis de motivação, pode permanecer nesse nível de proficiência pela vida toda.
Expert	Altamente considerado pelos pares, cujos julgamentos são incomuns e confiáveis e demonstra habilidade consumada e economia de esforço, podendo lidar efetivamente com certos tipos de casos raros ou difíceis. Além disso, um especialista é aquele que possui habilidades especiais ou conhecimentos derivados de uma vasta experiência em subdomínios.
Mestre	O mestre é qualquer indivíduo ou especialista que também esteja qualificado para ensinar aqueles em um nível mais baixo. Tradicionalmente, um mestre faz parte de um grupo de especialistas de elite cujos julgamentos estabelecem os regulamentos, padrões ou ideais. Além disso, um mestre pode ser aquele especialista que é considerado pelos outros especialistas como sendo especialista "real", especialmente no que diz respeito ao conhecimento do subdomínio.

Fonte: Adaptado de Hoffman (1988).

Na abordagem relativa o objetivo é entender como se pode habilitar um indivíduo menos qualificado ou pessoas menos experientes para se tornarem mais habilidosas uma vez que a suposição é que a experiência pode ser atingida pela maioria dos indivíduos. Portanto, o objetivo de estudar conhecimentos relativos não é meramente para descrever e identificar as

formas pelas quais especialistas se destacam, como também, é entender como os especialistas se tornaram assim e que outros podem aprender a se tornar mais habilidosos e conhecedores (CHI, 2006; KOTZEE, 2014).

Nesse sentido, Glaser, Chi e *Farr* (1988) efetuaram uma revisão da literatura sobre peritos e descreveram uma lista de características associadas à perícia e ao desempenho dos especialistas: a perícia é específica do domínio; os especialistas procuram construir e recorrer a padrões; os peritos são mais rápidos e cometem menos erros; os peritos têm memória superior dentro do seu domínio; os peritos observam e representam um problema em um nível mais profundo; os especialistas gastam mais tempo para tentar compreender um problema, porém trilham um caminho mais eficiente para resolvê-lo; possuem aptidões robustas de autoavaliação e refinadas habilidades perceptivas

Contudo, mesmo se afirmando que o desempenho do especialista é possivelmente superior ao do principiante, há fragilidades no comportamento do perito (Chi, 2006). As fragilidades que se podem destacar em relação aos especialistas estão relacionadas com a dificuldade demonstrada em articular e transmitir o seu conhecimento, tendo em vista que a maioria desse conhecimento é tácito, acumulado por intermédio das suas experiências pessoais; com o fato de alguns especialistas só possuírem conhecimentos em domínios muito específicos, o que os torna dependentes do contexto em que estão localizados e o risco de os especialistas começarem a superdimensionar os seus conhecimentos naquele domínio, tornando-se demasiado confiantes e negligenciando os detalhes na tomada de decisão (CHI, 2006).

3.4.3 Interpretação

De acordo com Daft e Weick (1984) e Balogun e Johnson (2005), os indivíduos organizacionais buscam, por meio de indagações, refletir e construir sentidos para as suas ações, trata-se de um processo de percepção dos acontecimentos na realidade e busca de compreensão retrospectiva para a tomada de decisões e posicionamento em situações ambíguas, logo, por meio da conexão da compreensão da realidade e o reconhecimento de acontecimentos passados, os agentes acabam construindo respostas para as suas questões. Neste sentido, surge a necessidade de interpretação sobre o ambiente e, por intermédio da interpretação, os indivíduos e as organizações tentam conhecer e fazer sentido do ambiente que as envolve (DAFT; WEICK, 1984).

A interpretação é uma necessidade elementar dos indivíduos e organizações sobre o ambiente e as tarefas e; o processo de formação da interpretação pode ser influenciado por

diversos aspectos, como: conhecimento do ambiente, experiência, natureza da resposta procurada, dentre outras (DAFT; WEICK, 1984). Para a maioria dos problemas complexos o processo de decisão é composto de ambiguidades e interpretação (SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2009). Diante deste contexto, Balogun e Johnson (2005) descrevem que a interpretação leva o decisor a agir de forma diferenciada nas diferentes situações e decisores diferentes podem agir de forma diferente nas mesmas situações.

Para Daft e Weick (1984) o sistema interpretativo se baseia em quatro pressupostos. O primeiro pressuposto é de que as organizações são sistemas abertos que trocam informações com o meio ambiente. No processo de formação estratégico os tomadores de decisões sintetizam uma grande variedade de informações do ambiente em novas perspectivas (SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2009). O segundo pressuposto refere-se às interpretações individuais *versus* organizacionais, onde indivíduos são temporários e as organizações preservam valores e comportamentos por longo tempo. Balogun e Johnson (2005) descrevem como fundamental o modo que os membros de uma organização concebem sua organização e seu contexto ambiental e como agem em diferentes situações. O terceiro pressuposto relata que os gestores formulam a interpretação da organização. Para Balogun e Johnson (2005), numa perspectiva racional e tradicional dentro do campo da estratégia, quando *top managers* utilizam o modelo *top down* de implementação de estratégias e mudanças estratégicas, os *middle managers* são fundamentais como recebedores de estratégias e *deployers* do plano desenhado pelos *top managers*. De acordo com o quarto pressuposto, as organizações diferem no modo ou processo que interpretam o ambiente. As organizações são personificadas pelos indivíduos que são os agentes das interpretações e intuições referentes ao ambiente (SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2009). Diante deste contexto, Balogun e Johnson (2005) elucidam que as interpretações dos planos de mudança e como estas interpretações são mediadas por um contexto de ação, modos de pensamentos e interações são possivelmente fatores chaves no processo.

A interpretação é a tradução dos eventos que cercam as organizações numa tentativa dos indivíduos de tentar fazer sentido, conforme suas experiências, entendimentos e comunicação com outros indivíduos (DAFT; WEICK, 1984). Neste sentido, os mesmos autores, enumeram duas dimensões chaves para explicar as assimetrias na interpretação organizacional. A primeira dimensão refere-se à possibilidade do ambiente externo ser analisado e a segunda diz respeito a quanto às organizações invadem ou interferem ativamente no ambiente.

3.4.4 Contexto naturalístico

Segundo Klein (2008) e Markman (2017), o ambiente enfatiza o papel da experiência em permitir que as pessoas rapidamente possam categorizar situações para tomar decisões efetivas. Os tomadores de decisão não geram e comparam conjuntos de opções, eles usam a experiência anterior para categorizar rapidamente situações e confiam em algum tipo de síntese de sua experiência, que pode ser um esquema, um protótipo ou uma categoria para estabelecer esses julgamentos (KLEIN, 2008; KAYES; ALLEN; SELF, 2017). Nesse sentido, conforme Klein (2008), a abordagem no contexto do ambiente mudou a concepção de tomada de decisão humana de uma abordagem geral independente para uma abordagem baseada na experiência substancial dos tomadores de decisão no cenário real. O processo de tomada de decisão foi expandido para incluir um estágio de percepção e reconhecimento de situações, bem como a geração de respostas adequadas, não apenas escolha entre as opções dadas (KLEIN, 2008; MARKMAN, 2017).

O contexto naturalista demonstra que a pesquisa pode ser realizada fora do ambiente laboratorial, estudando tarefas realistas e pessoas experientes que trabalham sob determinadas condições e, dessa forma, não se limita a medir unicamente aquilo que está diante dos nossos olhos, é necessário observar o decisor no seu ambiente natural, envolvido por limitações em situações do mundo real (KLEIN, 1999; SALAS; KLEIN, 2001; KLEIN, 2008; NEMETH; KLEIN, 2011). No mesmo sentido, Zsombok e Klein (2014) descrevem como as pessoas experientes, em ambientes dinâmicos, incertos e muitas vezes momentâneos, identificam e avaliam a sua situação e tomam decisões. Os decisores utilizam a experiência para tomar decisões em ambientes sob limitações de tempo, condições mutáveis, objetivos imprecisos, reduzidas informações, questionando os processos que conduzem um decisor experiente ao reconhecimento e identificação de cursos de ação eficazes, em vez de meramente investigar os desvios de resultados de protocolos previamente estabelecidos (KELLER et al., 2010; ELLIOT, 2005). Diante desse contexto, Klein (2015) sugere que os decisores experientes se ancoram na recuperação e conexão de padrões para estabelecer a opção a seguir, tendo como verdadeiro desafio, dar sentido aos eventos ou condições, em vez da escolha entre opções alternativas (KLEIN, 2015).

Bryant (2002) descreve que a avaliação da familiaridade da situação pode ser feita combinando características da situação com eventos anteriores, reconhecimento de padrão de características as quais se encaixam em uma história ou cenário familiar, ou recordação explícita de uma situação similar relacionada. Quando o decisor é incapaz de reconhecer uma

determinada situação, a reação típica é buscar mais informações ou para resolver a situação ambígua mediante processos de diagnóstico, como processos de construção de história (PASCUAL; HENDERSON, 1997; KLEIN, 1993). A experiência do tomador de decisão no contexto real determinará o arquivo de memórias e esquemas que podem ser usados para categorizar a situação atual (BRYANT, 2002; JAVED; NORRIS; JOHNSTON, 2011). Para Daft e Weick (1984), os indivíduos organizacionais buscam tomar decisões, por meio de um processo de percepção da realidade e geração de sentido retrospectivo, ou seja, por meio do reconhecimento de experiências passadas, procedimentos anteriores e de uma racionalidade contextual, os agentes acabam construindo respostas para as suas questões. A tomada de decisão é um processo, no qual todo gestor deve saber responder a situações complexas de forma rápida por meio de julgamentos baseados em anos de experiência e treinamento (SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2009).

Lipshitz e outros (2001) relatam que o estudo em contexto naturalista caracteriza-se por atender a cinco características: (1) tomadores de decisão proficientes, ou seja indivíduos com muita experiência ou conhecimento em determinado domínio; (2) processo de correspondência na tomada de decisão em detrimento do processo de simples escolha; (3) modelo informal que depende do contexto, dado o fato de os peritos serem especialistas em contextos específicos, limita a utilidade dos modelos formais abstratos; (4) a orientação do processo pretende descrever os processos cognitivos dos decisores proficientes e não prever qual a melhor opção a ser implementada; e, (5) prescrições com base empírica e que possam ser implementadas. Nesse quadro, destaca-se profissionais de determinadas áreas específicas, como bombeiros, pilotos de aviões e polícias e, especificamente, profissionais considerados experientes e especialistas, em contextos e cenários reais, como acidentes de trânsito, incêndios em edifícios e problemas em *cockpits* de aviões (RAKE; NJA, 2009). Os decisores muito experientes assumem um papel preponderante no contexto naturalista, uma vez que ela procura conhecer os processos cognitivos dos peritos ou especialistas (LIPSHITZ et al., 2001) e identificam os peritos capazes de reconhecer padrões que podem ser invisíveis aos novatos, com modelos mentais elaborados sobre o funcionamento das tarefas e capacidade de adaptação a situações complexas e dinâmicas Klein (2015).

3.4.5 Improvisação

Diversos eventos geram incerteza e surpresa, e lidar com essa situação requer um comportamento de improvisação. Crossan e Sorrenti (1997) definem improvisação como ação

orientadora da intuição de maneira espontânea. Berliner (1994) descreve que a improvisação envolve retrabalhar material pré-composto e projetos em relação a idéias imprevistas concebidas, modeladas e transformadas sob as condições especiais de desempenho, adicionando características únicas a toda criação. Barrett (1998) sugere que a improvisação é o processo de fabricar e inventar novas respostas sem um plano prescrito e sem certeza de resultados, descobrindo o futuro que sua ação cria à medida que se desdobra. A improvisação envolve explorar, experimentar continuamente, mexer com possibilidades sem saber aonde as perguntas vão levar ou como a ação se desdobrará. Como a surpresa emerge nas organizações, os gerentes devem encorajar os indivíduos a responder a eventos imprevistos com equilíbrio de estrutura e flexibilidade (BROWN, et al., 1998). As organizações devem esforçar-se para desenvolver capacidades para manter e gerenciar as relações flexíveis para envolver-se em trocas de informações ricas e focadas, bem como amplo conhecimento ambiental, para permitir relacionamentos entre o indivíduo e a organização (MCDANIEL; DRIEBE, 2001). Tais atividades cultivarão um comportamento construtivo e e, por sua vez, permitirão que a organização responda às mudanças no ambiente operacional.

Em um mundo dominado pela incerteza e surpresa, a estrutura mínima (BARRET, 1998), incluindo o relacionamento flexível possibilitam a obtenção de vantagem temporária. Embora seja tentador querer mitigar a incerteza e a surpresa com o controle e o planejamento, é a improvisação que permitirá que as organizações gerem respostas produtivas às mudanças das condições ambientais. A capacidade de improvisar não é algo raro, mas é um potencial amplamente distribuído na população (CROSSAN; SORRENTI, 1997). No entanto, as condições exigidas para a improvisação devem estar presentes, e estas são frequentemente criadas pelos gestores (CROSSAN; SORRENTI, 1997). Improvisação é um ato social dependente das relações não-lineares do sistema. Para obter melhoria de desempenho através da improvisação, cabe aos gerentes facilitar conversas entre os indivíduos que possam permitir o comportamento de improvisação.

Os músicos de jazz são um exemplo de um grupo de trabalhadores que estão acostumados a viver com surpresa e são frequentemente vistos como modelos de comportamento de improvisação. Os músicos de jazz não simplesmente criam música ao acaso, eles conhecem a forma do jazz e operam dentro dessa forma para criar surpresa e, ao mesmo tempo, improvisar em resposta à surpresa criada. Há uma surpresa constante em todas as grandes apresentações de jazz, e algumas coisas muito complexas geralmente saem de uma forma padronizada muito simples (BARRET, 1998). A criação da improvisação efetiva é responsabilidade de todo o sistema, e não apenas responsabilidade de um único agente, devido

à importância das conexões e dos relacionamentos entre os agentes. Bons músicos de jazz não perguntam o que você pretendeu fazer. Em vez disso, eles ouvem atentamente os outros e para si mesmos e constroem o que ouvem para criar a música. Não se trata de saber se o segmento anterior foi o certo ou o errado, mas é uma questão do que se pode fazer com o que está acontecendo no local e no momento (MCDANIEL; DRIEBE, 2001). Em organizações eficazes de improvisação, as pessoas estão preocupadas com o que podem fazer com a situação existente e como podem improvisar sobre a situação (SIMON, 1987), as pessoas devem pensar ao invés de procurar um plano para guiar seu comportamento (WEICK, 1998).

Em ambientes com incerteza, os decisores enfrentam surpresas, como mudanças imprevistas no ambiente operacional. Nesses momentos, os decisores devem muitas vezes improvisar para se adaptar ao novo ambiente. Eles geralmente precisam ser capazes de improvisar com ou sem novos recursos. A improvisação é uma estratégia fundamental para reconfigurar informações e recursos e, por sua vez, criar novas oportunidades. Improvisação (WEICK, 1993) é a capacidade de criar o que é necessário para lidar com uma situação a partir dos recursos disponíveis, em vez de buscar novos recursos. A improvisação é uma forma de criar ordem reunindo idéias e materiais disponíveis de novas maneiras para realizar uma tarefa. O indivíduo com capacidade de improvisar conhece intimamente as situações existentes prestando muita atenção ao presente e, com isso, pode inventar novas maneiras de lidar com uma realidade emergente (MCDANIEL; DRIEBE, 2001; WEICK, 1993). A improvisação exige criatividade, compreensão de ferramentas e materiais e disposição para experimentar, podendo-se aprender enquanto está no meio da ação, e isso significa que você deve pensar em sair de uma situação enquanto atua e age (WEICK, 1995).

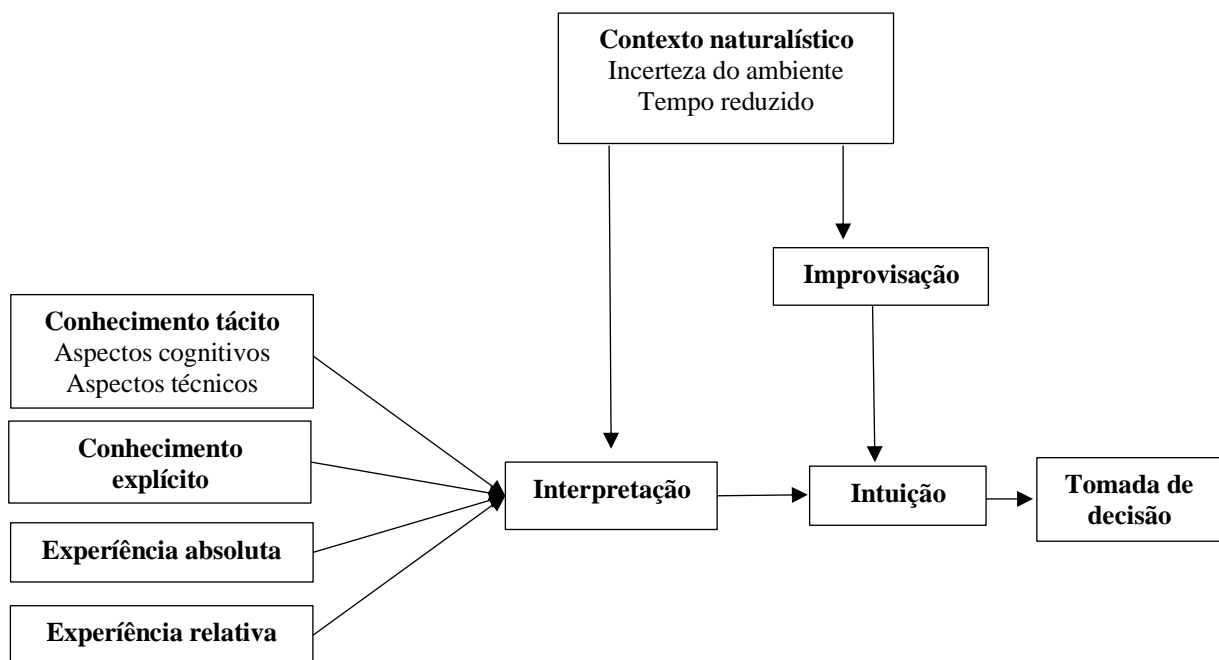
Nas organizações que lidam com emergências e desastres, a improvisação é difícil, em parte, porque a maioria das organizações não recomenda a originalidade sob a suposição de que é necessário seguir padrões (WEICK, 1998). Além disso, como as unidades costumam estar fortemente acopladas a padronização, a improvisação pode ser prejudicial (BARRET, 1998; RIVKIN, SIGGELKOW, 2002). As interações sociais dão às pessoas confiança umas nas outras que levam a resultados positivos e aumentam a capacidade de improvisar diante da incerteza (MCDANIEL; DRIEBE, 2001). Então, enquanto a improvisação é uma maneira de gerenciar as surpresas que nos confrontam, deve-se estar ciente de que a improvisação pode criar surpresa.

Crossan e outros (1996) descrevem que atitudes, habilidades e cultura são características pessoais que influenciam a capacidade do gerente de improvisar. De acordo com Crossan (1997), a natureza espontânea da improvisação impõe as habilidades básicas de ouvir e se comunicar. Exige que os indivíduos deem a sua total concentração e atenção ao momento, em

vez de se preocuparem com o que aconteceu ou com o que poderia acontecer. Nesse sentido, Crossan (1997) observa que a capacidade de interpretar o ambiente, capacidade de trabalhar com situações emergentes, habilidades de ouvir e comunicar, capacidade de liderar, capacidade de trabalhar efetivamente em equipe são habilidades que contribuem para a capacidade de improvisar.

Diante dos elementos propostos do processo da intuição na tomada de decisões em desastres, a figura 1 apresenta o modelo sugerido nesta pesquisa.

Figura 1- Elementos do processo da intuição na tomada de decisão.



Fonte: Elaboração própria.

O modelo sugerido aponta que o conhecimento, a experiência e o contexto naturalístico podem sustentar a interpretação. O contexto naturalístico possui informações para apoiar a improvisação. Os dois elementos, a interpretação e a improvisação, por sua vez, podem influenciar o processo de intuição na tomada de decisão.

3.5 INTUIÇÃO NA TOMADA DE DECISÃO EM DESASTRES

Lindell (2013) descreve que os estudos de desastres abordam os aspectos sociais e comportamentais do surgimento repentino de situações de estresse geralmente definidas como emergências ou desastres em massa que podem ser criadas por riscos naturais, acidentes

tecnológicos, conflitos intergrupais violentos, escassez de recursos vitais e outros perigos importantes para a vida, a saúde, a propriedade, o bem-estar e as rotinas diárias. Os estudos sobre desastres abordam os impactos desses eventos na comunidade, portanto é importante planejar e implementar ações de mitigação, preparação, resposta e recuperação inerentes ao desastre (LINDELL, 2013). Diante desse contexto, surge a necessidade da ação do tomador de decisão em situação de *stress* e incertezas que caracterizam o desastre (TAMUZ; LEWS, 2008).

A tomada de decisão pode ser lenta, demorada e trabalhosa para lidar com a pressão do tempo, complexidade e incertezas (DANE; PRATT, 2007). Nessas circunstâncias, os gerentes podem usar um processo intuitivo de tomada de decisão (DANE; PRATT, 2007; GORE; SADLER-SMITH, 2011). A intuição não apenas ajuda os tomadores de decisão a lidar com situações complexas, mas também estimula as cognições criativas que são essenciais para a geração e exploração de novas soluções de problemas, idéias e oportunidades de situações relacionadas (HODGKINSON et al., 2009; MILLER; IRELAND, 2005).

Os processos de decisão variam amplamente na diversidade de fontes de informação usadas. Em situações de crise, a pressão do tempo reduz a atenção dos tomadores de decisão e intensifica os vieses cognitivos (SVENSON; MAULE, 1993). A pressão do tempo também reduz o acesso dos tomadores de decisão a outras partes interessadas e fontes de informação (CHRISTENSEN; KOHLS, 2003). Ao derivar as prioridades, os principais interessados e questões dominam e amplos segmentos de interessados e questões são ignorados (CHRISTENSEN; KOHLS, 2003).

Holsti (1978), com base em uma revisão da literatura, indica que pessoas sob estresse intenso sofrem aumento da rigidez cognitiva e erosão das habilidades cognitivas gerais, incluindo criatividade e habilidade para lidar com a complexidade. Muitas vezes, eles transferem e mantêm inadequadamente as experiências e suposições e crenças do passado, apesar das informações contraditórias. Brandstrom e outros (2004) sugerem que as analogias históricas são mais propensas a serem escolhidas quando estão prontamente disponíveis, por exemplo, porque se referem a eventos muito recentes ou muito vívidos, mesmo quando é improvável que ocorram e, aparentemente representativo, isto é, morfologicamente ajustando a situação atual, mesmo quando isto ignora máximas de probabilidade estatística.

Os tomadores de decisões em desastres, muitas vezes, não dispõem de tempo suficiente para coletar as informações necessárias confiáveis sobre como atuar na resposta a desastres, pois o momento, a localização e o dano potencial de alguns eventos são imprevistos. As previsões do impacto permanecem incertas, mesmo para desastres naturais inevitáveis, como

tornados e furacões, onde há ferramentas de medição e, as previsões de curto prazo são relativamente precisas (CLARKE, 2005). Os tomadores de decisão enfrentam restrições paradoxais quando planejam o esperado, embora sejam desastres imprevisíveis do ponto de vista temporal (MARSHALL 2006). Portanto, os elementos do processo de intuição, como conhecimento, experiência, interpretação, sensemaking, contexto naturalístico, improvisação, abordados nesta pesquisa são relevantes na tomada de decisão em desastres.

4 DESASTRES

Ataques terroristas aos Estados Unidos em 11 de setembro de 2001, Madrid em março de 2004 e Londres em julho de 2005; o tsunami no Oceano Índico em dezembro de 2004; Furacão Katrina em agosto de 2005; o terremoto no Paquistão em outubro 2005, entre outros desastres, têm capturado o interesse da comunidade internacional de pesquisadores, acadêmicos e meios de comunicação nos temas relativos a desastres (RODRÍGUEZ; BARNSHAW, 2006). A pesquisa da comunidade sobre ciências sociais de desastre realizou importantes contribuições para a compreensão de desastres e teve um impacto significativo na preparação para desastres, iniciativas de mitigação e recuperação, e conseguiu, embora de forma limitada, reduzir o *gap* entre a teoria e a prática. No entanto, as falhas maciças no rescaldo do tsunami e do Katrina mostram que, em grande medida, os tomadores de decisão ignoraram o vasto conjunto de conhecimentos e as contribuições teóricas, metodológicas e substantivas de pesquisadores de desastre, abrangendo cerca de cinco décadas, tendo os sociólogos como pioneiros desse campo de estudo (RODRÍGUEZ; BARNSHAW, 2006).

Dynes (2000) descreve o terremoto de 1755 em Lisboa como o primeiro desastre moderno no mundo. Ele é o maior evento sísmico documentado que afetou a Europa (CHESTER, 2001). Além de destruir grande parte de Lisboa, devastou o Sul de Portugal, causando danos em toda a Península Ibérica e Noroeste da África, os efeitos de seu tsunami associado foram registrados tão longe quanto o Caribe e as Ilhas Britânicas (DEGG; DOORNKAMP, 1994). Afetando uma área de 800.000 km² e matando aproximadamente 100.000 pessoas, o terremoto de Lisboa de 1755 é o maior desastre sísmico que atingiu a Europa Ocidental (CHESTER, 2001). O governo português retirou o poder da igreja e assumiu a responsabilidade pela resposta, recuperação e reconstrução. No processo, foi criado um vazio que mais tarde abriria caminho para uma explicação naturalista de desastres a fim de rivalizar com a crença predominante de que eram atos de Deus (STALLINGS, 2006). Em 1756 os sacerdotes de Lisboa continuaram a pregar que o terremoto foi retribuição divina para os pecados de Portugal (DYNES 2000).

Quando aconteceu o furacão Katrina em agosto de 2005, a lista de explicações causais para desastres cresceu consideravelmente (STALLINGS, 2006). Quatro explicações foram identificadas:

- desastres naturais como atos de Deus;
- como atos da natureza;
- como produtos do comportamento humano; e

- como meramente chance ou coincidência.

Todos foram utilizados para explicar o que aconteceu à cidade de Nova Orleans. Ministros Evangélicos pregavam que Deus estava punindo a cidade por pecados passados. Vários cientistas e ambientalistas especularam que a intensidade de Katrina e a subsequente ocorrência de furacões, incluindo Rita e Wilma, demonstraram que, de fato, a natureza foi afetada pelo aquecimento global. Outros descartaram os furacões como coincidência de forças naturais e viram as várias maneiras pelas quais Nova Orleans tinha sido acometida com uma chance de ocorrência improvável que ninguém poderia ter previsto (STALLINGS, 2006).

4.1 CONCEITO E TIPOS DE DESASTRES

De acordo com a definição clássica de Fritz (1961), um desastre é um evento concentrado no tempo e no espaço, no qual uma sociedade ou uma das suas subdivisões sofre danos físicos e perturbações sociais, de modo que todas ou algumas funções essenciais da sociedade ou subdivisão sejam prejudicadas. O dano físico e a interrupção social ocorrem porque o evento excede as proteções normais (KREPS, 1984). Eventos concentrados no tempo e espaço distinguem os desastres, como um terremoto, que pode causar 50 óbitos em alguns minutos de acidentes e como acidentes automobilísticos que causam aproximadamente 34 mil por ano nos Estados Unidos (NSC, 2011). Desastre, segundo Castro (1999), é o resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais e ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais. No Brasil, em 2012, com a Instrução Normativa nº 1, que consiste na mais atual publicação oficial relacionada à atuação do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, foi contemplada a seguinte definição de desastres:

[...] resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um cenário vulnerável, causando grave perturbação ao funcionamento de uma comunidade ou sociedade envolvendo extensivas perdas e danos humanos, materiais, econômicos ou ambientais, que excede a sua capacidade de lidar com o problema usando meios próprios [...] (INSTRUÇÃO NORMATIVA, 2012).

Outra definição de desastre é a existente no glossário do Manual de Noções Básicas em Proteção e Defesa Civil e em Gestão de Riscos do Ministério da Integração Nacional do Brasil:

Resultado de eventos adversos, naturais, tecnológicos ou de origem antrópica, sobre um cenário vulnerável exposto a ameaça, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais (BRASIL, 2017).

Diante disso, a pesquisa científica rigorosa em desastre começa com a definição de conceitos-chave que fornecem limites para o que os pesquisadores estudam e comunica informações importantes a outros cientistas (QUARANTELLI, 1995; PERRY;

QUARANTELLI, 2005). A maioria dos pesquisadores qualitativos de desastres distingue entre vários conceitos-chave e veem as ocasiões de crise em um contínuo de emergências para desastres e para catástrofes (PHILLIPS, 2014). Emergências são bastante limitadas ou possuem áreas delimitadas, como um acidente de carro, um regate aquático ou pequeno incêndio. As implicações dessa fronteira sugerem que as agências respondentes precisam demandar recursos geralmente limitados ao envio de pessoal da emergência médica e possivelmente bombeiros e policiais, os quais lidam com esses tipos de rotina de eventos sem recursos adicionais.

Avançando ao longo do continuum, desastres requerem recurso adicional e pessoal qualificado para o tipo de evento. Um tornado que atinge um bairro provavelmente exigirá muitas unidades de ambulância, equipes de combate a incêndio e de polícia. O desastre deve ser grande o suficiente, como o furacão EF5 que atingiu Joplin, Missouri, em 2011 ou os incêndios florestais que acontecem nos Estados Unidos e destroem diversas casas, como o que ocorreu em Colorado Springs, em 2012, e em consequência, a interrupção da comunidade ocorrerá, incluindo fechamento de lojas, restaurantes e diversos negócios, escolas, interrupção de serviços públicos, falhas de infraestrutura, dentre outros (PHILLIPS, 2014). Distinguir entre emergências e desastres significa avaliar o nível de ruptura da comunidade, ou seja, em um desastre, rotinas normais param e as instituições sociais não podem funcionar, bem como as comunidades afetadas também podem solicitar assistência externa das áreas circundantes, do Estado, ou mesmo da União (QUARANTELLI, 1995).

No final do *continuum*, aparecem as catástrofes. O furacão Katrina nos Estados Unidos, o tsunami de 2011 no Japão e o terremoto do Haiti de 2010 são qualificados como eventos catastróficos e, nesses casos, as agências e organizações regionais não podem fornecer os recursos necessários para ajudar (PHILLIPS, 2014). As organizações nacionais que respondem também experimentam desafios na resposta, mesmo em países bem desenvolvidos com bases de recursos normalmente ricos. As organizações internacionais governamentais e não governamentais são obrigadas a prestar assistência (QUARANTELLI, 2006). Grandes eventos, muitas vezes, alimentam o financiamento e impulsionam a mudança, por exemplo, os eventos de 11 de setembro de 2001, que produziram mudanças organizacionais significativas em inúmeras nações que eram focadas apenas em preocupações de segurança interna, passaram a estudar não apenas a resposta sociocomportamental ao terrorismo, mas também a mudança sócio-organizacional (PHILLIPS, 2014). A maioria dos estudos se enquadra na categoria de desastres, tendo os pesquisadores qualitativos de desastres tendo feito parte de uma equipe de pesquisadores que geram percepções mais completas em todo o contínuo, o que revela o perigo

do desastre mais provável, bem como aquele que pode causar a maior perturbação e mudança social (PHILLIPS, 2014).

Tamuz e Lews (2008) definem desastres como eventos imprevistos e temporários que podem causar elevados desdobramentos negativos, incluindo a perda de vidas e propriedades das organizações ou comunidades. Desastres incluem desastres naturais, como o impacto do furacão Katrina em Nova Orleans; falhas tecnológicas de alto risco, tais como a explosão do lançamento da Columbia; acidentes industriais, tais como o lançamento de gás venenoso em Bhopal; acidentes de transporte, como o naufrágio do ferry Estónia; ameaças e ataques terroristas; e falhas médicas de tecnologia, como a radiação (TAMUZ; LEWS, 2008).

Os desastres podem ser agudos de evolução lenta e exigir respostas e ações imediatas e escalonadas ao longo de meses ou anos. Eventos agudos incluem desastres naturais, como o furacão Katrina e os ataques de 9/11. Eventos de evolução lenta incluem aqueles no Bristol Royal Infirmary e o derramamento de óleo em Guadalupe Dunes, na Califórnia, que se desenvolveu ao longo de 38 anos (BEAMISH, 2002). No caso de desastres naturais, os tomadores de decisão não dispõem de informações confiáveis sobre a forma de prever o momento, o local e os danos potenciais, e previsões de longo prazo permanecem incertas, mesmo em caso de catástrofes naturais inevitáveis, como tornados e furacões, nos quais as previsões de curto prazo são relativamente precisas, no entanto, nos eventos inimagináveis, tais como acidentes nucleares ou de atos terroristas, maiores são as incertezas (CLARKE, 2006).

No Brasil, as ocorrências de desastres coincidem com a deterioração das condições de vida nas cidades, onde houve um crescimento significativo de sua população e inversão no tipo de ocupação do território, já que uma maioria que vivia no ambiente rural passou a viver nas cidades grandes. Segundo o Ministério da Integração Nacional (BRASIL, 2017), os desastres que mais afetam o território brasileiro são: seca e estiagem; inundação brusca; inundação gradual; vendaval e/ou ciclone e granizo. Esses desastres de origem natural têm incidência regional diferenciada. Dentre os grandes desastres no Brasil, destacam-se os seguintes (BRASIL, 2017):

- A grande seca do Ceará entre 1877 e 1879, onde estima-se que morreram 500.000 pessoas;
- Os deslizamentos de terra em Caraguatatuba/SP, no ano de 1967, que ocasionaram 436 mortes;
- O episódio de contaminação por radioatividade, em 1987, conhecido como acidente com o Césio 137, ocorrido em Goiânia/GO, com 1.000 pessoas expostas e 4 mortes;

- Em 2008, o Estado de Santa Catarina superou o recorde de chuvas em seu histórico de registros, com 429.000 pessoas afetadas e 110 mortes;
- As fortes inundações de 2010 que atingiram na mesma época, os Estados de Pernambuco e Alagoas, com 20 e 36 mortes, respectivamente;
- Os deslizamentos da Região Serrana do Rio de Janeiro com 905 mortes;
- As grandes chuvas de 2013 no Espírito Santo, com 45.000 desabrigados e 26 mortes; e
- O rompimento da barragem de Mariana da Samarco em 2015 com 18 mortes.

4.2 FASES DOS DESASTRES

Muitos países organizam o gerenciamento de desastres em etapas com tarefas associadas. Nova Zelândia divide seu modelo em prontidão, resposta, recuperação e redução. Nos Estados Unidos, a *National Governors' Association* (1979) elaborou um modelo de quatro fases, historicamente organizado em preparação, resposta, recuperação e mitigação. As quatro fases fornecem um ponto de organização para gestores de desastres (NEAL, 1997). A preparação, após a resposta, representa a próxima fase mais estudada (MILETI, 1999; PERRY; LINDELL; TIERNEY, 2001).

A preparação pode ser mais fácil de estudar porque o desastre ainda não causou o deslocamento das pessoas, e os participantes da pesquisa podem concordar em participar de um estudo em sua conveniência, que é mais adequado do que durante um período significativo de agregação familiar, organizacional e interrupção da comunidade. Preparação tipicamente inclui ver como as famílias, organizações e comunidades organizadas estão se comportando antes do desastre. Preparação inclui planos de operações de emergência, procedimentos padrão de operações e planejamento específico do evento, tais como terrorismo, acidentes de materiais perigosos, inundações e outros. Preparação também pode incluir a divulgação pública para educar a comunidade, organizar bairros, treinar equipes de resposta e realizar exercícios e treinos (PERRY; LINDELL; TIERNEY, 2001).

A fase da resposta contempla a maior parte dos estudos sobre desastres, possivelmente por ser a fase mais emocionante para investigar e aquela para a qual existe vasto volume de financiamento pelas agências concedentes. Grandes eventos tendem a gerar financiamento, por exemplo, os ataques de 11 de setembro de 2001; o Tsunami da Indonésia em 2004; o furacão Katrina em 2005 e o terremoto que atingiu o Haiti em 2010 (PHILLIPS et al. 2008; PHILLIPS,

2014). A preocupação existe porque tais eventos de grande escala ou catastróficos podem influenciar dramaticamente as descobertas e o potencial valor de uso da pesquisa. Na maioria das vezes, a maior parte das comunidades experimenta eventos de menor escala que variam de emergências a catástrofes (QUARANTELLI, 1988). A fase de resposta de emergência consiste em ações tomadas em um período curto durante o impacto de desastre para reduzir acidentes, danos e perturbações e responder às necessidades imediatas de vítimas desses eventos. Essas medidas incluem detectar ameaças, divulgar avisos, evacuar populações, procurar e resgatar vítimas presas, fornecer cuidados médicos, tomar medidas para conter ameaças em curso, e fornecer comida e abrigo emergencial (PERRY; LINDELL; TIERNEY, 2001).

A fase de recuperação pode ser dividida em períodos de curto e longo prazo (PHILLIPS, 2014). Durante a recuperação de curto prazo, pesquisadores analisam tópicos como utilidade e restauração de infraestrutura, gestão de detritos, habitação temporária e planejamento de recuperação pós-desastre. Na recuperação de longo prazo, a pesquisa acontece de forma longitudinal, ocorrendo durante um longo período do tempo e é muito menos provável que seja realizada (MILETI, 1999). Segundo Perry, Lindell e Tierney (2001), a fase de recuperação pós-desastre compreende as ações realizadas para reparar, reconstruir propriedades danificadas, restaurar rotinas sociais e atividades econômicas interrompidas. Geralmente se concentram na prestação de ajuda para habitação temporária e residencial, reconstrução, restauração e reconstrução de infraestrutura e instalações públicas, e a prestação de assistência às famílias e empresas que sofreram danos físicos e outras perdas. As ações também visam reverter quaisquer efeitos negativos que um desastre possa ter causado na qualidade de vida em uma comunidade afetada e sobre o bem-estar psicossocial das vítimas. Dependendo da gravidade do desastre, a recuperação pode demorar semanas, meses ou anos e esse período de recuperação é tipicamente também um momento em que novas atividades de mitigação são realizadas ou, pelo menos, consideradas, marcando a início de outra fase do ciclo (PERRY; LINDELL; TIERNEY, 2001).

A mitigação inclui medidas estruturais e não estruturais tomadas para reduzir o risco de danos futuros, e os engenheiros são mais propensos a criar e estudar medidas estruturais, como barragens, diques, barricadas e edifícios resistentes a explosões. Já os cientistas sociais geralmente estudam medidas não estruturais, tais como códigos de construção e execução, seguros, construção de sistemas de alerta e análise de políticas (PHILLIPS, 2014). A mitigação de riscos de desastres envolve ações tomadas antes de um desastre para diminuir a vulnerabilidade, principalmente através de medidas que reduzam acidentes e exposição a danos e interrupções ou que fornecem proteção passiva durante o impacto de desastres. As medidas

de mitigação incluem regulamentos de uso da terra para reduzir a exposição ao risco e os códigos de construção e as práticas de construção destinadas a garantir que as estruturas resistam aos impactos físicos criados pelos perigos, como o vento, a água ou as ameaças sísmicas (PERRY; LINDELL; TIERNEY, 2001).

No Brasil, são consideradas 5 fases do desastre, conforme previsão na lei n. 12.608 de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC). A PNPDEC abrange as ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e mitigação. O Manual de Noções Básicas em Proteção e Defesa Civil e em Gestão de Riscos do Ministério da Integração Nacional do Brasil define as cinco fases. O Quadro 6 apresenta as fases e as definições.

Quadro 6 - Fases dos desastres.

FASES	CARACTERÍSTICAS
Prevenção	Medidas e atividades prioritárias, anteriores à ocorrência do desastre, destinadas a evitar ou reduzir a instalação de novos riscos de desastre.
Mitigação	Medidas e atividades imediatamente adotadas para reduzir ou evitar as consequências do risco de desastre.
Preparação	Medidas e atividades, anteriores à ocorrência do desastre, destinadas a otimizar as ações de resposta e minimizar os danos e as perdas decorrentes do desastre.
Resposta	Medidas emergenciais, realizadas durante ou após o desastre, que visam ao socorro e à assistência da população atingida e ao retorno dos serviços essenciais.
Recuperação	Medidas desenvolvidas após o desastre para retornar à situação de normalidade, que abrangem a reconstrução de infraestrutura danificada ou destruída, e a reabilitação do meio ambiente e da economia, visando ao bem-estar social.

Fonte: Brasil (2017).

As linhas dentro do quadro são cheias e não pontilhadas. Tem que seguir um padrão. Tirar a parte cinza. Deixar o fundo todo branco.

O próximo tópico versa sobre o sistema existente para o controle e coordenação em desastres. Esse sistema cria uma estrutura temporária para gerenciar os recursos durante o desastre.

4.3 SISTEMA DE COMANDO EM OPERAÇÕES EM DESASTRES

Estudos anteriores sobre o processo de decisão em desastres têm se preocupado com a maneira como que os gestores tomam decisão e coordenam as interações entre os *stakeholders* envolvidos durante um desastre (TAMUZ; LEWS, 2008). No caso de desastres, os tomadores de decisão não dispõem de informações confiáveis sobre a forma de prever o momento, o local e os danos potenciais (CLARKE, 2006; WEICK; SUTCLIFF, 2007). Portanto, quando em

atuação nesse tipo de eventos, observa-se a existência de tomada de decisão muito rápida sob estresse e num cenário inesperado que muda subitamente e, portanto, há a necessidade de utilização de sistemas para a resposta a esse tipo de evento (BIGLEY; ROBERTS, 2001). Esses autores relataram a necessidade da montagem e controle de sistemas temporários e descrevem como bombeiros utilizam o *Incident Command System* (ICS) para coordenar e controlar as ações durante o desastre. O ICS constrói uma estrutura muito rígida no cenário para responder efetivamente ao desastre, apesar de reter um senso de maleabilidade interna e externa conforme as circunstâncias se desdobram e mudam (ROBERTS et al., 2008). Bigley e Roberts (2001) descrevem que o sistema combina eficazmente informações para facilitar a tomada de decisão quando os incidentes aumentam em complexidade e para redefinir as situações quando o cenário é alterado ou os problemas são resolvidos.

Segundo Bigley e Roberts (2001), o ICS é a designação oficial para uma abordagem utilizada por muitos profissionais de segurança pública, incluindo bombeiros e policiais, para reunir e controlar os sistemas temporários para gerenciamento de pessoal e equipamentos em uma ampla gama de emergências, como incêndios, acidentes multicasuais, desastres naturais, derramamentos de materiais perigosos e assim por diante. O ICS foi originalmente desenvolvido através de um esforço cooperativo entre várias agências governamentais federais, estaduais e locais feitas em resposta à desordem que ocorreu entre várias organizações, incluindo os departamentos de incêndio municipais e distritais.

Bigley e Roberts (2001) relatam que o ICS foi desenvolvido nos anos 70 em resposta a uma série de incêndios florestais que praticamente destruíram o Sudoeste da Califórnia. Naquela ocasião, as autoridades do próprio governo estadual, de municípios e de condados colaboraram para formar o *Firefighting Resources of California Organized for Potential Emergencies* (FIRESCOPE). Após avaliar os resultados negativos da atuação de órgãos e jurisdições naquele episódio, o FIRESCOPE concluiu que o maior problema não estava na quantidade nem na qualidade dos recursos envolvidos. Havia muitos caminhões, muitas aeronaves e muito equipamento. Havia também muitos bombeiros, policiais e voluntários. O problema, concluiu-se, estava na dificuldade em coordenar e controlar as ações de diferentes órgãos e jurisdições de maneira articulada e eficiente. O FIRESCOPE identificou vários problemas comuns sobre respostas a eventos envolvendo múltiplos órgãos e circunscrições, tais como: falta de uma estrutura de comando clara, definida e adaptável às situações; dificuldade em estabelecer prioridades e objetivos comuns; falta de uma terminologia comum entre os órgãos envolvidos; falta de integração e padronização das comunicações; e falta de planos e ordens consolidados.

Na sequência, o esforço para resolver essas dificuldades resultou no desenvolvimento do ICS, que embora tenha sido originalmente desenvolvido em resposta aos incêndios florestais, mostrou-se um sistema apropriado para todos os tipos de emergências e desastres, como catástrofes naturais, tumultos e ataques terroristas e para emergências de quase todos os tamanhos, tocando a partir de um incidente menor envolvendo uma única equipe, como um departamento de bombeiros, a um grande evento envolvendo inúmeras agências (BIGLEY; ROBERTS, 2001). Conseqüentemente, o uso de princípios fundamentais do ICS se expandiu rapidamente, por exemplo, o ICS foi adotado pela *National Fire Academy* como padrão para resposta ao incidente. A lei federal americana exige agora o ICS para ser usado para gerenciamento de emergências de materiais perigosos. Muitos estados americanos adotaram o ICS como modelo para responder a todos os tipos de incidentes. Dessa forma, o ICS passou a ser o sistema recomendado pela *Federal Emergency Management Agency* (FEMA) para o gerenciamento de todos os tipos de emergências e desastres. O ICS foi incluído então no *National Interagency Incident Management System* (NIIMS). O NIIMS tem como objetivo desenvolver e manter uma emergência credível em todo os Estados Unidos com capacidade de gerenciamento envolvendo todos os níveis de governo e todos os tipos de perigos (BIGLEY; ROBERTS, 2001).

Em resumo, o ICS parece exibir muitas das características da burocracia identificadas por Weber (1947). O sistema está altamente formalizado, caracterizado por extensas regras, procedimentos, políticas e instruções (WEBER, 1947). Os trabalhos dentro do sistema são especializados, são baseados em rotinas padronizadas, e exigem formação específica (BIGLEY; ROBERTS, 2001). Posições são organizadas hierarquicamente e relacionados uns com os outros com base na autoridade formal. Os objetivos básicos do sistema e os planos são estabelecidos pelo topo da hierarquia e usado como base para decisões e comportamentos em níveis mais baixos. Em geral, o ICS é construído em torno de cinco grandes funções: comando, planejamento, operações, logística e finanças/administração (BIGLEY; ROBERTS, 2001).

O comandante do incidente é a posição de maior *ranking* dentro do ICS e a posição funcional sempre preenchida. A pessoa que ocupa essa posição é responsável por todas as atividades de um incidente, incluindo o desenvolvimento e implementação de decisões estratégicas e ordenando a liberação de recursos. As quatro seções relatam diretamente ao comandante do incidente. A seção de operações é responsável pelo desenvolvimento e execução de todas as operações táticas diretamente relacionadas às principais metas e objetivos. A seção de planejamento desenvolve a ação e planeja para atingir os objetivos do sistema. Coleta, avalia e divulga informações sobre o desenvolvimento do incidente e *status* de recursos. A seção de

logística fornece instalações e serviços para apoiar o pessoal. A seção de finanças/administração fornece contabilidade, aquisição e análise de custos. Finalmente, além dessas quatro atividades primárias, o comandante de incidente é responsável por várias outras funções importantes, incluindo a liberação de informações para componentes externos, segurança do pessoal e ligação com as agências auxiliares (BIGLEY; ROBERTS, 2001).

No Brasil, os Corpos de Bombeiros Militares (CBM) são os responsáveis pela resposta a desastres, por meio da Defesa Civil e unidades operacionais (BRASIL, 1988). Os CBM utilizam Sistemas de Comando e Controle de Operações para atuarem na resposta a desastres. O estado de São Paulo utiliza uma ferramenta denominada Sistema de Comando de Operações em Emergências (SICOE) (CBPMESP, 2006). O estado de Santa Catarina iniciou o estudo do ICS por volta do ano 2000, com o curso de Gerenciamento de Eventos de Alto Risco e, em 2003, uma iniciativa do Departamento Estadual de Defesa Civil junto ao Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres (CEPED) surgiu o Sistema de Comando em Operações (SCO) a partir de uma adaptação do ICS (GOMES JÚNIOR, 2006). O SCO é um sistema de gerenciamento e coordenação da atuação integrada de múltiplos órgãos em situações críticas, que possui uma série de princípios e conceitos e segue a doutrina do ICS.

Outro exemplo, segundo Dos Anjos (2008), está no estado do Espírito Santo. O CBMES obteve o primeiro contato formal com o SCO em 2004, com a capacitação no Sistema para todos os oficiais. O curso foi ministrado por representantes da Defesa Civil de Santa Catarina. O CBMES, por meio da Portaria nº 114 - S, de 24 de agosto de 2006, aprovou a Diretriz de Serviço nº 01/06 – BM/3, que institucionalizou utilização do Sistema de Comando em Operações (SCO) como ferramenta de comando e controle de operações do CBMES.

5 METODOLOGIA

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos associados à pesquisa realizada nos quais estão contemplados os propósitos revelados no problema de pesquisa e as práticas materiais do pesquisador para coleta, tratamento e análise dos dados. A descrição detalhada dos procedimentos tem o objetivo de promover o rigor e a confiabilidade da pesquisa qualitativa, dessa forma descrevendo o caminho utilizado para acesso ao campo de estudo, construção e discussão dos resultados, indicando cuidados do pesquisador em todas as fases do estudo (MERRIAM, 2009).

5.1 ABORDAGEM E CAMPO DE PESQUISA

Dado o objetivo do estudo de **compreender como ocorre a utilização da intuição no processo de tomada de decisão na resposta a desastres**, a presente pesquisa fez uso da abordagem de pesquisa qualitativa. “A pesquisa qualitativa é um meio para explorar e para entender o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano” (CRESWELL, 2010, p. 26), por conseguinte justifica-se a escolha dessa abordagem na medida em que se assume ser o desastre um evento causador de problema social e humano, e nesse sentido, ser importante explorar e entender como a intuição pode influenciar o significado que os responsáveis pela tomada de decisão atribuem a esse problema. Diante do contexto, Bogdan e Biklen (1994) descrevem que a investigação qualitativa é caracterizada pelos seguintes fatores: o ambiente natural constitui-se como fonte direta de dados, e o investigador como instrumento principal da coleta desses dados; a investigação é descritiva, o que permite uma abordagem minuciosa do objeto de estudo; existe um interesse acrescido dos pesquisadores na dinâmica do processo e não simplesmente nos resultados; os pesquisadores tendem a analisar os dados de forma indutiva, tentando perceber quais são as questões mais importantes; e pela abordagem qualitativa é possível explorar um fenômeno em profundidade mediante a apreensão de significados e estados dos sujeitos.

A abordagem qualitativa possui um aspecto descritivo e contempla uma atividade a qual coloca o investigador no mundo que envolve diversas práticas e abordagens interpretativas e naturalistas (DENZIN; LINCOLN, 2011; KLENKE, 2016), procurando entender o fenômeno como um todo, na sua complexidade (GODOY, 1995) e em contextos ecológicos reais (BOGDAN; BIKLEN, 1994). Para Flick (2014), a pesquisa qualitativa é orientada para a análise de casos concretos nas suas particularidades relacionadas ao espaço e tempo, partindo de

manifestações e atividades das pessoas nos seus próprios contextos. Bogdan e Biklen (1994) salientam que os pesquisadores qualitativos se preocupam com o contexto e que, por esse motivo, frequentam os locais de estudo, uma vez que compreendem que as ações podem ser mais bem compreendidas quando a pesquisa é realizada no contexto real do evento. Como a pesquisa qualitativa é descritiva, os dados são recolhidos necessariamente em forma de palavras ou imagens e não de números, não existindo, em geral, nenhuma preocupação com o tamanho das amostras nem com a generalização de resultados e as pessoas inseridas no ambiente devem ser olhadas holisticamente, não reduzidas a variáveis, mas observadas como um todo (BOGDAN; BIKLEN, 1994; GODOY, 1995).

A pesquisa também é classificada como exploratória, pois permitiu compreender a realidade apresentada pelos diferentes participantes da pesquisa a partir da vivência em eventos de desastre nos espaços em que estão inseridos (STEBBINS, 2001). A pesquisa exploratória foi empregada por promover uma articulação entre teorias e um contexto muito específico, o desastre, cujo interesse foi trazer à tona uma investigação abrangente, sistemática e fundamentada, que permitisse ampliar descobertas e articular a discussão com as teorias (BANSAL; CORLEY, 2011). Dessa forma, explorar de forma criteriosa a realidade de um evento com vários elementos, que se processam a todo o momento, tornou-se o modo apropriado aos objetivos da pesquisa (RICHARDSON, 1999).

A escolha dos Corpos de Bombeiros Militares (CBM) como campo de estudo deveu-se a sua relevância para a sociedade, responsabilidade na atuação em desastre e uma possibilidade de melhor acesso, haja vista que o pesquisador pertence aos quadros do Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo (CBMES). A relevância do trabalho dos CBM decorre do tipo de serviço que tem relação direta com a vida e o patrimônio da sociedade. No Brasil, os Corpos de Bombeiros Militares (CBM) fazem parte do setor público militar estadual e são os responsáveis pela resposta a desastres, por meio das Coordenadorias Estaduais de Defesas Civas e Unidades Operacionais (BRASIL, 1988). No Espírito Santo, por exemplo, compete ao CBMES, dentre outras missões constitucionais, a busca e salvamento e as atividades de defesa civil na atuação em desastres (ESPÍRITO SANTO, 1989). Diante desse contexto, os CBM utilizam Sistemas de Comando e Controle de Operações para atuarem na resposta a desastres.

5.2 SUJEITOS DA PESQUISA

Os participantes da pesquisa são oficiais da ativa dos CBM que atuaram em desastres. Optou-se por entrevistar oficiais, por serem os responsáveis pelo comando e controle dos

sistemas em operações em desastres e pela tomada de decisão das tarefas na resposta a desastres. Os sujeitos da pesquisa são decisores experientes envolvidos na resposta a desastres, mais concretamente os oficiais responsáveis pela condução durante os desastres à frente dos Sistemas de Comando em Operações (SCO). Ademais, os sujeitos da pesquisa são oficiais que receberam formação específica para o desempenho das suas funções, participaram de diversos simulados e atuaram em desastres. Assim, pretende-se atender as premissas quanto à existência dos elementos da intuição destacados na teoria buscada nesta tese, tornando-se um fator decisivo em todo o processo de tomada de decisão (KLEIN, 1998).

O processo de definição dos entrevistados levou em consideração a quantidade de atuação em desastres e o tipo de desastre, sendo que foi dada preferência aos entrevistados que tenham participado em desastres naturais. Com a observação desses critérios, foi possível ter o acesso a informações de profissionais que conhecem e dominam bem o processo de resposta a desastres. É importante acrescentar que a opção por oficiais que atuaram em diversos desastres permite haver a presença de múltiplas perspectivas do mesmo fenômeno em questão, e isso contribui bastante para a redução dos vieses em estudos qualitativos (EISENHARDT; GRAEBNER, 2007). Para a definição do número de entrevistados, utilizou-se a técnica da saturação ou redundância teórica (GLASER; STRAUSS, 1967), ou seja, à medida que casos similares são presenciados, o investigador adquire confiança empírica de que não serão encontrados dados adicionais que possam contribuir com o desenvolvimento da análise e dos resultados da pesquisa. Nessa pesquisa, foram entrevistados 20 participantes que serão nomeados pela letra E seguida de numeração, conforme o Quadro 7.

Quadro 7 - Participantes da pesquisa.

(Continua)

CÓDIGO	POSTO	PARTICIPAÇÃO EM DESASTRES
E ₁	Capitão	- Chuvas em 2013 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados - Chuvas em 2020 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados
E ₂	Capitão	- Chuvas em 2013 - Incêndio Florestal no Parque do Caparaó - Chuvas em 2020 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados
E ₃	Major	- Chuvas em 2013 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados - Chuvas em 2020 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados

Quadro 7 - Participantes da pesquisa.

(Continuação)

CÓDIGO	POSTO	PARTICIPAÇÃO EM DESASTRES
E₄	Major	- Chuvas em 2013 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados - Chuvas em Rio Novo do Sul com inundação, escorregamentos de pedras e desabrigados - Chuvas em 2020 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados
E₅	Tenente Coronel	- Chuvas em 2013 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados - Escorregamento de blocos de pedras no município de Vila Velha com diversos desabrigados - Incêndio Florestal em Turfa - Chuvas em 2020 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados
E₆	Major	- Chuvas em 2013 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados - Chuvas em 2020 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados
E₇	Tenente Coronel	- Chuvas em 2013 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados - Chuvas em 2020 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados
E₈	Major	- Chuvas em 2013 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados- Chuvas em 2020 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados
E₉	Tenente Coronel	- Chuvas em 2013 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados - Chuvas em 2020 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados
E₁₀	Major	- Chuvas em 2013 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados - Chuvas em Rio Novo do Sul com inundação, escorregamentos de pedras e desabrigados - Chuvas em 2020 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados
E₁₁	Tenente Coronel	- Chuvas em 2013 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados - Chuvas em 2020 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados
E₁₂	Tenente Coronel	- Chuvas em 2013 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados - Chuvas em 2020 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados
E₁₃	Major	- Chuvas em 2013 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados - Chuvas em 2020 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados
E₁₄	Major	- Chuvas em 2013 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados - Chuvas em 2020 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados
E₁₅	Tenente Coronel	- Chuvas em 2013 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados - Chuvas em 2020 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados

(Conclusão)

CÓDIGO	POSTO	PARTICIPAÇÃO EM DESASTRES
E ₁₆	Major	- Chuvas em 2013 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados - Chuvas em 2020 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados
E ₁₇	Coronel	- Chuvas em 2013 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados - Chuvas em 2020 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados
E ₁₈	Coronel	- Chuvas em 2013 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados - Chuvas em 2020 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados
E ₁₉	Major	- Chuvas em 2013 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados - Chuvas em 2020 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados
E ₂₀	Capitão	- Chuvas em 2013 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados - Chuvas em 2020 com inundação, escorregamentos de pedras, deslizamentos e desabrigados

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa.

5.3 COLETA DE DADOS

As fontes de dados utilizadas na pesquisa foram primárias e secundárias. As fontes primárias foram obtidas por meio das entrevistas dos participantes, e as fontes secundárias foram obtidas por diretrizes, relatórios e outros documentos. Todas as entrevistas foram presenciais e gravadas. A escolha dos entrevistados foi intencional e por conveniência, e deu-se a partir de contato pessoal para o convite e o devido agendamento, considerando a disponibilidade do entrevistado. Segundo Creswell (2007), a pesquisa qualitativa deve acontecer em um cenário natural e o pesquisador deve ir até o participante, pois dessa forma pode-se obter um nível maior de detalhes sobre a pessoa, sobre o local e estar mais bem envolvido nas experiências reais dos participantes.

Na coleta de dados das fontes primárias foram utilizados roteiros semiestruturados para a realização das entrevistas (HOFFMAN; MILITELLO, 2009; CRESWELL, 2010). Tal opção deveu-se ao fato de o estudo considerar a perspectiva da experiência dos entrevistados como um dos elementos-chave de forma a possibilitar a compreensão e interpretação do fenômeno a partir dos elementos no processo de intuição que os entrevistados apresentam no ambiente pesquisado (ROSEN, 1991; PANE; PRATT, 2007). Como o desastre é caracterizado como um evento imprevisto e temporário que demanda uma decisão rápida (TAMUZ; LEWS, 2008), as entrevistas foram baseadas a partir da intuição que os tomadores de decisão utilizam no

ambiente da abordagem (KLEIN, 2003, 2008; ROSEN, 2008). As entrevistas buscaram pistas sobre a integração dos elementos do processo de intuição na tomada de decisão (CHI, 2006; ALAVI; LEIDNER, 2001; DANE; PRATT, 2007; GORE; SADLER-SMITH, 2011). As questões do roteiro de entrevista seguiram a metodologia do geral para o específico, sendo abordadas questões introdutórias, descritivas, estruturais, de contraste e de saída (SPRADLEY, 1979). O Quadro 8 apresenta o roteiro de entrevista.

Quadro 8 - Roteiro de entrevista.

(Continua)

STATUS	TEMAS	QUESTÕES
Perfil	Descrição do perfil do entrevistado (a)	1.1 Nome, gênero, idade, grau hierárquico, tempo de serviço.
Introdutória	Aproximação	2.1 Decidiu pela profissão de bombeiro. 2.2 Momentos mais marcantes no seu trabalho 2.3 Atuação em desastres
Descritiva	Contextualização	3.1 Explanação dos aspectos da pesquisa e conceitos dos elementos da intuição considerados na pesquisa.
Estruturais/ Contraste	Conhecimento	Como o modelo mental do decisor pode atuar no processo de intuição, a habilidade técnica do decisor confere segurança na tomada de decisão intuitiva e o processo de intuição pode se beneficiar de um conhecimento genérico na resposta a desastres. CON1: <i>Na resposta a desastres, como você aplica a sua cognição?</i> CON2: <i>Como é a sua habilidade técnica na resposta a desastre?</i> CON3: <i>Você utiliza o conhecimento genérico na resposta a desastres?</i>
	Experiência	Como a vocação excepcional em algum domínio contribui no processo de tomada de decisão e a experiência como um fator relacionado ao tempo de serviço é importante na resposta a desastres. EXP1: <i>Como você avalia a sua vocação para a resposta a desastres?</i> EXP2: <i>Como a sua experiência adquirida com o tempo de serviço influencia na resposta a desastres?</i>
	Interpretação	Como a interpretação das tarefas capacita o decisor a julgar soluções no processo intuitivo durante a resposta a desastres. INT1: <i>Como você utiliza a interpretação na resposta a desastres?</i> INT2: <i>Como aspectos cognitivos (compreensão) influenciam na interpretação durante a resposta ao desastre?</i> INT3: <i>Como aspectos técnicos relacionados à capacitação e treinamento influenciam na interpretação durante a resposta ao desastre?</i> INT4: <i>Como a existência de manuais e protocolos influenciam na interpretação durante a resposta ao desastre?</i> INT5: <i>Como a vocação e experiências com o tempo de serviço influenciam na interpretação?</i>

Quadro 8 - Roteiro de entrevista.

(Conclusão)

STATUS	TEMAS	QUESTÕES
Estruturais/ Contraste	Contexto naturalístico	Como a relação entre o contexto real que representa o ambiente encontrado pelo decisor e o processo de intuição influenciam na resposta a desastre. NAT1: <i>Como o cenário do desastre influencia na decisão?</i> NAT2: <i>Como a incerteza do ambiente influencia na interpretação?</i> NAT3: <i>Como o tempo reduzido influencia na interpretação?</i>
	Improvisação	Nas situações imprevistas e incertas, como os atributos pessoais apoiam a improvisação do decisor no processo de intuição na resposta a desastre. IMP1: <i>Como a incerteza do ambiente influencia na improvisação?</i> IMP2: <i>Como o tempo reduzido influencia na improvisação?</i>
	Intuição	INTU1: <i>Como a interpretação na resposta a desastres afeta a intuição?</i> INTU2: <i>Como a improvisação na resposta a desastres afeta a intuição?</i>
	Últimas considerações	5.0 Gostaria de esclarecer ou fazer algum comentário que não foi abordado?

Fonte: Elaboração própria.

No desenvolvimento da pesquisa, inicialmente foi solicitada autorização ao alto comando do Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo para a realização da pesquisa. Depois foi mantido contato com os oficiais para verificar o nível de experiência na resposta a desastre e o nível de disponibilidade. Dessa forma, buscou-se conhecer mais sobre a atuação do entrevistado neste tipo de tarefa, o que poderia facilitar a interação durante as entrevistas (ROSEN, 1991). Na próxima fase, foram definidos quais seriam os entrevistados e feitos os agendamentos.

No começo das entrevistas, foram apresentados os objetivos do trabalho e feita uma contextualização sobre o assunto e identificando a relutância possível em entrevistas dessa natureza para que pudesse ser rapidamente contornada (DUNDON; RYAN, 2010). Foi priorizada a participação espontânea e sem preocupação com o tempo nas entrevistas. A conversa inicial foi estabelecida buscando conhecer o entrevistado, sua história de vida e o porquê de ter decidido ser bombeiro. O objetivo foi a construção de um vínculo respeitoso e ao mesmo tempo uma interação receptiva entre ambos, conforme proposto por Spradley (1979). Em seguida buscou-se informações nos comentários dos entrevistados sobre a intuição na tomada de decisão na resposta a desastres. Ao final, o entrevistado ficou à vontade para efetuar qualquer complemento sobre o tema.

A coleta de dados das fontes secundárias foi realizada por meio de levantamento de documentos internos nos CBM e Defesas Cívicas Estaduais, que se configuram como informações

dentro do contexto relatado pelos entrevistados, como relatórios, decretos de estado de calamidade, registros fotográficos, ordens de serviços, planejamento de treinamentos, escalas de serviços e planejamento da operação. Na seleção dos documentos foram avaliadas autenticidade, formalidade e credibilidade e, ainda, os responsáveis pelos documentos, o momento em que foi produzido e quais os objetivos.

5.4 ANÁLISE DE DADOS

Neste tópico é apresentado o modo como foi realizada análise dos dados. Após a transcrição das entrevistas, deu-se a etapa de explorar e analisar os conteúdos existentes em cada uma das entrevistas, de forma a possibilitar o entendimento do que foi definido por problema de pesquisa. Foi utilizada a análise de conteúdo proposta por Bardin (2004), uma técnica que se enquadra nas pesquisas que buscam referenciar estudos qualitativos e teorias fundamentadas como modelos teóricos. Segundo Ryan e Bernard (2003), a análise dos dados é uma etapa necessária para extrair significado relevante perante o problema de pesquisa, portanto demanda atenção e reflexão, envolvendo tarefas sequenciais para vinculação de modelos teóricos, desde a descoberta de temas e subtemas até a hierarquização de códigos.

Os elementos conceituais do processo de intuição que foram retirados do referencial teórico, **conhecimento, experiência, interpretação das tarefas, contexto do ambiente e improvisação**, a partir da justaposição dos elementos da intuição propostos por Dane e Pratt (2007), Salas, Rosen e DiazGranados (2009) e Patterson e Eggleston (2017), orientaram o roteiro de entrevistas e possibilitaram identificar o tema a ser investigado. Nesta etapa foram seguidas as recomendações de Ryan e Bernard (2003) para a busca de temas a partir da leitura de todas as transcrições das entrevistas. As transcrições das entrevistas foram lidas três vezes para se obter uma percepção exaustiva sobre os dados obtidos. Durante essa leitura foi possível identificar a repetição de eventos e exemplos de dados, bem como termos utilizados pelos entrevistados com relação aos elementos **conhecimento, experiência, interpretação das tarefas, contexto do ambiente e improvisação**, referentes ao processo da intuição na tomada de decisão durante desastres. Na primeira leitura das transcrições buscou-se uma visão geral dos dados da pesquisa e, nas próximas duas foram feitas anotações e criados rótulos conceituais referentes aos trechos destacados que contemplam os aspectos dos elementos **conhecimento, experiência, interpretação das tarefas, contexto do ambiente e improvisação** no desastre.

À medida que os aspectos dos elementos da intuição foram repetidos, eles foram destacados no arquivo como rótulos conceituais. Como apontam Ryan e Bernard (2003), quanto

mais o mesmo conceito se repete em uma transcrição, mais provável é que seja um tema, devendo o pesquisador tomar a decisão de incluí-lo. Dessa forma, foi possível identificar trechos das transcrições repetidos, bem como termos semelhantes utilizados e estabelecer 32 rótulos conceituais, que são descritos a seguir: **atributos pessoais do tomador de decisão, análise interdisciplinar do ambiente, integração/compartilhamento, experiência cumulativa no momento do enfrentamento do desastre, fracionamento das decisões em decorrência dos acontecimentos, incremento da prevenção na interpretação, interpretação em fases, comportamento estimulado para a solução, atenção a experiência qualitativa, interpretação no cenário do desastre, capacidade de entender com simetria o que o ambiente deseja falar, observação de sinais e sintomas do ambiente, adequação e flexibilização nas decisões, domínio de princípios para subsidiar, capacidade de improvisação criativa, talento pessoal, influência do tempo de serviço, compreensão do desastre para poder interpretar, coordenação e organização de ideias, segurança, assertividade, adaptação, exogenismo, avaliação de fatores adversos, conservadorismo como reserva técnica para possíveis decisões equivocadas, assimetria de informações para interpretação, aspectos importantes do conhecimento e experiência na resposta a desastres, integração e/ou exclusão entre elementos da intuição, utilização de sistema de coordenação e controle na resposta a desastres, comunicação entre o tomador de decisão e a operação, interação das atividades e formação de ambiente favorável para a compreensão da tarefa.** O Quadro 9 mostra os 32 rótulos conceituais e a descrição sintética a partir dos trechos das entrevistas.

Quadro 9 - Rótulos conceituais.

(Continua)

RÓTULOS CONCEITUAIS	DESCRIÇÃO SINTÉTICA
Atributos pessoais do decisor	Componentes do perfil do decisor adquiridos pela vivência profissional e participação em treinamentos, bem como forjados por traços pessoais
Análise interdisciplinar do ambiente	Avaliação do ambiente com as informações de todos os domínios
Integração/compartilhamento	Integração e compartilhamento de cognições referentes a intuição
Experiência cumulativa no momento do enfrentamento do desastre	Experiência superveniente a cada passo no enfrentamento do desastre
Incremento da prevenção na interpretação	Busca de conservadorismo para evitação de efeitos colaterais numa suposta interpretação equivocada.
Interpretação em fases	Julgamento das tarefas em fases
Comportamento estimulado para a solução	Impulso para resolução da situação problema

Quadro 9 - Rótulos conceituais.

(Conclusão)

RÓTULOS CONCEITUAIS	DESCRIÇÃO SINTÉTICA
Atenção a experiência qualitativa	Vigilância para experiências com conteúdo
Interpretação no cenário do desastre	Julgamento a partir das condições apresentadas no set do desastre
Capacidade de entender com simetria o que o ambiente deseja falar	Compreensão das pistas que o ambiente produz no decorrer dos acontecimentos
Observação de sinais e sintomas do ambiente	Vigilância das dicas do ambiente com relação aos perigos e armadilhas
Adequação e flexibilização nas decisões	Não direcionamento rígido no processo decisório
Domínio de princípios para subsidiar a decisão	Compreensão dos princípios das estratégias ou táticas na resposta a desastres
Capacidade de improvisação criativa	Capacidade de criação de alternativas frente a novas situações
Talento pessoal na decisão	Características e dons pessoais
Influência do tempo de serviço	O tempo de serviço tem relação direta com a capacidade de decisão
Compreensão do desastre para poder interpretar	Compreender as características do desastre é um fator importante para poder interpretar as situações na tomada de decisão
Coordenação e organização de ideias	A capacidade de coordenar e organizar as ideias significa poder avaliar melhor os acontecimentos e os recursos disponíveis
Segurança na tomada de decisão	Componente associada ao sentimento de segurança baseado em fatores internos e externos
Assertividade no emprego da decisão	Tomada de decisão sem relutância ou receio de que o resultado seja desfavorável
Adaptação as mudanças consistentes	Capacidade de adaptar o processo de decisão no decorrer das mudanças apresentadas pela situação concreta
Exogenismo do desastre	O tomador de decisão deve entender que as regras são impostas pelo ambiente
Avaliação de fatores adversos	Avaliações de possíveis situações adversas ou críticas durante a decisão
Conservadorismo na decisão	Conservadorismo como reserva técnica para possíveis decisões equivocadas
Assimetria de informações para interpretação	Dificuldade de obtenção de todas as informações possíveis que possam apoiar na interpretação
Aspectos importantes do conhecimento e experiência na resposta a desastres	Questões relevantes relacionadas ao conhecimento e experiência que auxiliam na resposta a desastres
Integração e/ou exclusão entre elementos da intuição	Os elementos da intuição em dado momento atuam de forma integrada e outro momento podem atuar de forma excludente
Utilização de sistema de coordenação e controle na resposta a desastres	Utilização de um sistema reconhecido pelos órgãos de resposta a desastre nacionais e internacionais que possibilita uma atuação coordenada e controlada na resposta a desastre
Comunicação na resposta a desastre	Comunicação entre o tomador de decisão e os outros diversos atores na operação
Interação das atividades	Interação das tarefas que podem funcionar com simultaneidade
Formação de ambiente favorável para a compreensão da tarefa	Capacidade de intervenção no ambiente interno e externo para reduzir a hostilidade do ambiente de atuação do decisor

Fonte: Elaboração própria a partir da estruturação do campo da pesquisa.

Posteriormente, os códigos foram formados a partir das anotações e dos rótulos conceituais dos trechos destacados. Esses códigos representam os resultados das respostas sobre os elementos do processo de intuição na tomada de decisão estabelecidos nas entrevistas. Na codificação, os segmentos de dados e códigos são rotulados e agrupados por categoria; eles são então examinados e comparados, tanto dentro das categorias como entre elas (BOGDAN; BIKLEN, 2003; RYAN; BERNARD, 2003). Nessa pesquisa as categorias da etapa de codificação são os elementos da intuição, **conhecimento, experiência, interpretação das tarefas, contexto do ambiente e improvisação**. O Quadro 10 apresenta os códigos agrupados pelas categorias/elementos da intuição.

Quadro 10 - Códigos e categorias/elementos.

CATEGORIAS/ELEMENTOS	CÓDIGOS
Conhecimento	Atributos pessoais Domínio de princípios Coordenação e controle Assertividade Conservadorismo Comunicação na resposta a desastre
Experiência	Talento pessoal Experiência cumulativa Experiência qualitativa Influência do tempo de serviço Segurança na tomada de decisão
Interpretação	Integração/compartilhamento Interpretação em fases Interpretação no cenário Compreensão do desastre (As)Simetria de informações Integração e/ou exclusão entre elementos da intuição
Contexto naturalístico	Análise interdisciplinar Fracionamento das decisões (As)Simetria do ambiente Observação de sinais e sintomas Formação de ambiente favorável
Improvisação	Improvisação criativa Comportamento estimulado para a solução Adequação e flexibilização as mudanças Avaliação de fatores adversos

Fonte: Elaboração própria a partir da estruturação da pesquisa.

Consoante Corbin e Strauss (1990) o processo de codificação tem como alvo levar a coleta de dados à formação da teoria ou à formulação do argumento principal com o mínimo de interferência possível do pesquisador, portanto isso manterá o pesquisador focado em buscar o surgimento de padrões os quais revelem conceitos que transcendem meras descrições sobre os fatos. Dado o exposto, na sequência, foi feita a codificação aberta, onde todos os códigos e trechos de sentenças ou palavras isoladas relacionadas ao problema de pesquisa foram

destacados e agrupados por semelhança e posteriormente reagrupados, com o intuito de formar categorias e subcategorias. Após essa etapa, seguiu-se a fase da codificação axial, na qual foram verificados tanto as condições quanto o contexto e as interações de todas as categorias e subcategorias entre si que determinaram o surgimento de outras categorias e subcategorias. Assim, foram seguidas as recomendações descritas por Glaser e Strauss (2006) de comparar conceitos a outros conceitos com o propósito de integrá-los por meio da identificação das relações existentes entre eles.

À medida que essas comparações foram realizadas na codificação axial, uma categoria central começou a emergir e tornou-se o foco do estudo. Ela é frequente nos dados e, responde por uma elevada porção da variação nos padrões de comportamento referentes às outras categorias (GLASER; STRAUSS, 1967). A categoria central constatada foi **segurança do decisor/credibilidade da equipe**.

Por fim, após a constatação da categoria central, parte-se para a etapa de codificação seletiva, na qual o pesquisador interrompe a codificação axial e delimita apenas aquelas categorias que se relacionam à categoria central de forma a produzir uma teoria ou argumento parcimonioso (CORBIN; STRAUSS, 1990). As categorias relacionadas à categoria central são denominadas fatores e estão relacionadas com o processo entre os elementos da intuição e a intuição, ou seja, o caminho de ligação entre os elementos e a intuição. Os fatores revelados nesta tese são **atributos pessoais, ambiental, adaptação/flexibilização, integração de tarefas e assimetria de informações**, descritos no Quadro 11.

Quadro 11- Fatores revelados na pesquisa.

FATORES	DESCRIÇÃO SINTÉTICA
Atributos pessoais	Refere-se aos aspectos individuais do tomador de decisões na resposta a desastres, que são consequências de componentes da formação, treinamento, experiência e perfil dos indivíduos, bem como da interpretação e modo de agir de cada agente no cenário concreto de resposta.
Ambiental	Refere-se às condições relativas às incertezas do ambiente natural, a pressão do tempo em função da velocidade dos acontecimentos, movimento súbito das condições naturais do cenário dos desastres e novos acontecimentos encarados pelas equipes de resposta.
Adaptação/Flexibilização	Relaciona-se à capacidade do indivíduo de ajustar as suas opções e decisões de acordo com os recursos disponíveis na ocasião que resulte em poder demandar adaptações e flexibilizações aos padrões de atendimento já estabelecidos para que seja possível atender as necessidades imediatas.
Integração de tarefas	Refere-se às atividades de integrar as informações e competências na resposta a desastres durante o processo de intuição durante a decisão na resposta a desastres.
Assimetria de informações	Relaciona-se à dificuldade de obtenção de informações que podem apoiar na interpretação em casos de desastres, tanto quando diz respeito à confiabilidade da informação, quanto à ausência de dados suficientes para se decidir.

Fonte: Elaboração própria a partir da estruturação da pesquisa.

Destaca-se que do início ao fim da codificação foram elaborados memorandos, que representam as ideias e noções teóricas do pesquisador sobre o conteúdo codificado, as quais são cruciais para formulação e revisão do argumento central durante o processo de pesquisa (GLASER; STRAUSS, 1967).

Na análise documental foi avaliado o conteúdo de cada documento e identificados os utilizadores do documento. Os documentos foram identificados pelo nome e localização. A análise dos documentos foi motivada pela sua conexão com os relatos dos entrevistados e efetiva triangulação das informações e, desta forma, confirmação dos relatos dos participantes, conforme recomendação de Bardin (2004) e Yin (2003). Ao final, foram feitas observações de acordo com a interpretação do pesquisador. O Quadro 12 apresenta a relação dos documentos analisados, os responsáveis e os objetivos.

Quadro 12 - Lista de documentos.

(Continua)

ITEM	DOCUMENTOS	DESCRIÇÃO	SETOR/RESPONSÁVEL
01	Relatório do desastre de 2013 no Estado do Espírito Santo	Documento elaborado constando ações de Socorro, Assistência Humanitária e reestabelecimento de Serviços essenciais. Que foram desenvolvidos pela Defesa Civil e demais órgãos durante o período do desastre de 2013.	Diretoria de Operações Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil (CEPDEC)
02	Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil (PEPDEC)	O PEPDEC tem a finalidade de articular e facilitar a prevenção, preparação e resposta aos desastres no estado do Espírito Santo, estabelecendo nesse sentido, as atribuições de cada uma das instituições estaduais que compõem o Comitê Estadual de Combate a Adversidades Climáticas.	Departamento de Resposta
03	Diretriz da Semana Estadual de Proteção de Proteção e Defesa Civil	Regula as atividades que são realizadas durante a Semana Estadual de Proteção e Defesa Civil, com o objetivo de proporcionar às pessoas residentes em comunidades localizadas em áreas de risco a percepção de situações envolvendo risco e o conhecimento das ações desenvolvidas pela defesa civil, bem como a sensibilização para criação e integração de Núcleo de Proteção e Defesa Civil (NUPDEC) na sua comunidade.	Departamento Administrativo
04	<i>Release</i>	Informativo com dados específicos relativos aos acontecimentos relevantes das últimas horas tendo por finalidade divulgar notícias e/ou fatos de interesse coletivo e midiático para atualizar a população dos eventos acometidos no estado em caso de alertas.	Departamento de Resposta
05	Plano de Emprego CEPDEC	O Plano de Emprego da CEPDEC foi criado com a finalidade de estabelecer ações em função da quantidade e tipo de alertas enviados pelo CEMADEN em períodos chuvosos.	Departamento de Resposta
06	Laudo de Vistoria de Risco	É um documento de inspeção visual composto por informações técnicas, relatórios fotográficos, imagens de satélites e/ou drones, com o intuito de analisar a situação do local vistoriado.	Departamento de Prevenção
07	Leis e Decretos de Defesa Civil	Regulamenta as ações de defesa Civil, para todas as fases no âmbito dos entes Federativos, sobre estiagens, secas, alagamentos, chuvas intensas, inundações, deslizamentos dentre outros.	União, Estado e Município

Quadro 12 - Lista de documentos.

(Conclusão)

ITEM	DOCUMENTOS	DESCRIÇÃO	SETOR/RESPONSÁVEL
08	Homologação de Situação Anormal	Homologação de situação de emergência ou estado de calamidade, devido às consequências das situações adversas nos municípios.	CEPDEC
09	Curso de Sistema de Comando de Operações	Visa difundir o modelo de ferramenta gerencial para comandar, controlar e coordenar as operações de resposta em situações críticas fornecendo um meio de articular os esforços de agências individuais quando elas atuam com o objetivo comum de estabilizar uma situação crítica e proteger vidas, propriedades e o meio ambiente.	Departamento de Prevenção
10	Curso de Elaboração de Plano de Contingência	Tem o objetivo de instruir/auxiliar como se deve realizar um planejamento da resposta e por isso, deve ser elaborado na normalidade, quando são definidos os procedimentos, ações e decisões que devem ser tomadas na ocorrência do desastre. Por sua vez, na etapa de resposta, tem-se a operacionalização do plano de contingência, quando todo o planejamento feito anteriormente é adaptado a situação real do desastre.	Departamento de Prevenção.
11	Curso Básico de Percepção e Mapeamento do Risco Geológico	O Curso básico de percepção e mapeamento do Risco geológico, visa capacitar as pessoas a analisar e mapear as situações de risco presentes em sua área de trabalho. Após o mapeamento tentar adotar medidas preventivas para minimizar o risco de ocorrências.	Departamento de Prevenção
12	Curso de Noções Básicas de Proteção e Defesa Civil	Objetiva capacitar as pessoas, a fim de que as mesmas tenham conhecimento da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC, estabelecida por meio da Lei 12.608, que prevê que as ações de proteção e defesa civil sejam organizadas pelas ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação. Assim, para cada uma delas há responsabilidades específicas, ao mesmo tempo em que se considera que façam parte de uma gestão sistêmica e contínua. O conjunto dessas ações é um processo contínuo, integrado, permanente e interdependente, que envolve a prevenção, mitigação preparação, resposta e recuperação, configurando uma gestão integrada em proteção e defesa civil.	Departamento de Prevenção

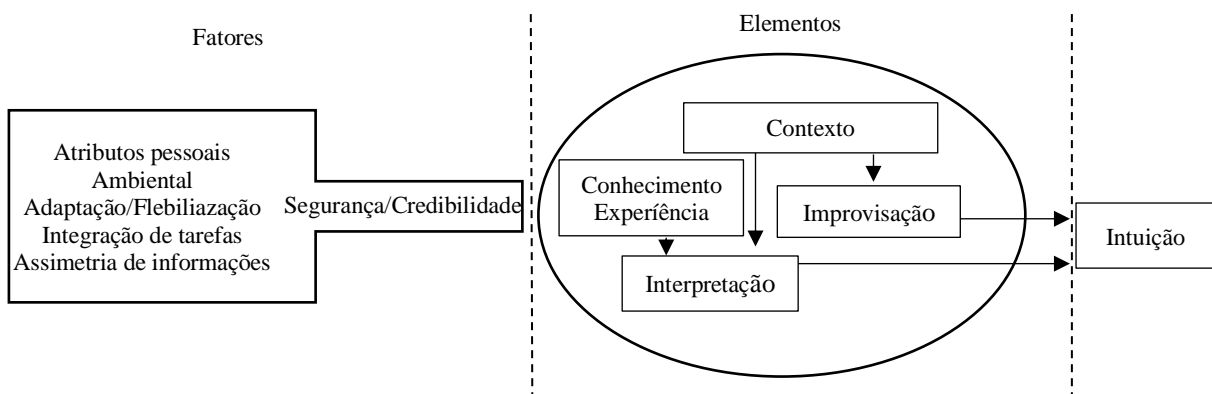
Fonte: Adaptado pelo autor a partir de CBMES.

6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo são discutidos a categoria central **segurança do decisor/credibilidade da equipe** e os fatores **atributos pessoais, ambiental, adaptação/flexibilização, integração das tarefas e assimetria de informações** revelados nesta pesquisa com os aspectos teóricos do desastre, do processo de intuição na tomada de decisão e dos elementos da intuição descritos neste estudo **conhecimento, experiência, interpretação das tarefas, contexto do ambiente e improvisação**. A segurança é o sentimento do tomador de decisão sobre a sua capacidade de decidir. A credibilidade é a situação de compreensão da equipe de que o tomador de decisão é o indivíduo capaz para decidir.

A Figura 2 apresenta o modelo dos elementos do processo de intuição com a incorporação dos fatores revelados na pesquisa por meio das entrevistas.

Figura 2 - Modelo de processo de intuição.



Fonte: Elaboração própria.

6.1 ATRIBUTOS PESSOAIS

Nesta pesquisa, considera-se que o fator atributos pessoais refere-se aos aspectos individuais e gerais do tomador de decisões na resposta a desastres. Esses aspectos são consequências de componentes da formação, treinamento, experiência e perfil dos indivíduos, bem como da interpretação e modo de agir de cada agente no cenário concreto de resposta. Os aspectos gerais estão relacionados com as ofertas da organização. Os aspectos individuais são adquiridos pelo indivíduo durante o decorrer do tempo e baseados nas ofertas da organização e da participação em desastres.

Do ponto de vista dos atributos pessoais, os indivíduos podem perceber e avaliar seu ambiente de forma construtiva e agir em conformidade com o desenrolar dos acontecimentos utilizando o processo intuitivo da tomada de decisão (DANE; PRATT, 2007; GORE; SADLER-SMITH, 2011). O efeito dos atributos pessoais terão mais probabilidade de serem importantes em situações de muita pressão que proporcione ao indivíduo a necessidade da decisão sob *stress* e incertezas que caracterizam o desastre (TAMUZ; LEWS, 2008). Nesse sentido, algumas pessoas estariam predispostas a interpretar positivamente ou negativamente suas experiências profissionais com as características reais do desastre.

O fator atributos pessoais, em se tratando do elemento conhecimento, propicia uma condição automática no processo de intuição em desastres, baseado nos estímulos do ambiente, no processo de informações e no que foi aprendido anteriormente, sendo que em situações de crise, a pressão do tempo reduz a atenção dos tomadores de decisão e intensifica os vieses cognitivos (SVENSON; MAULE, 1993). Nesse sentido, as informações que são processadas e apoiam o processo de intuição, se utilizam das habilidades técnicas e cognitivas relativas aos conhecimentos específicos, que estão relacionados à natureza da atividade e ao conhecimento genérico relativo à formação diversa da atividade de bombeiro que possa auxiliar no processo de intuição (ALAVI; LEIDNER, 2001). Nesse sentido os entrevistados E₃ e E₆ descrevem o seguinte:

E₃: Em termos de gestão do desastre, eu sempre tenho treinamento específico para compor, já participei, como falei anteriormente, na estrutura do SCO, na estrutura de situação e planejamento, fiz especialização em logística e agora, dependendo do tipo de desastre, eu tenho conhecimento técnico operacional também, tanto que no desastre citado, eu sou especialista em desastres florestais e eu ajudei a coordenar as operações.
E₆: Na intuição durante a tomada de decisão são utilizados os conhecimentos específicos, que estão relacionados à atividade de bombeiro, mas também qualquer outro tipo de conhecimento que possa auxiliar na intuição até mesmo conhecimentos em relação a como se portar em assuntos não técnicos, relacionados ao relacionamento humano, aos outros estímulos que estão no ambiente, que a gente vai aprendendo durante nossa vida não limitado a estrutura da corporação [...] valores e crenças que adquirimos durante a vida e também do Corpo de Bombeiros também nos ajudam a decidir.

Nesse contexto, os atributos pessoais estão relacionados com o elemento conhecimento que pode ser avaliado por diversas perspectivas, como um estado de mente, um processo ou uma condição de ter acesso à informação ou uma capacidade (ALAVI; LEIDNER, 2001). Huber (1991), Nonaka (1994) e Nonaka e Von Krogh (2009) descrevem que o conhecimento é definido como uma crença justificada de que aumenta a capacidade de uma pessoa para uma determinada ação efetiva, podendo significar o aprimoramento dos atributos pessoais para a intuição. Segundo Nonaka (1994) e Nonaka e Von Krogh (2009) a dimensão do conhecimento tácito é composta de recursos cognitivos e elementos técnicos: o elemento cognitivo refere-se

aos modelos mentais de um indivíduo e o componente técnico consiste em know-how concreto, e habilidades que se aplicam em um contexto.

A experiência absoluta, tratada nessa pesquisa pelos entrevistados como vocação, é fundamental, pois geralmente no desastre as pessoas necessitam de maturidade e tranquilidade na intuição durante as decisões e isso vai impactar diretamente no resultado. No entanto, alguns respondentes declararam que a experiência absoluta não influencia no fator atributos pessoais no processo de intuição na tomada de decisão, como o entrevistado E7 “O que eu penso e fica muito relacionado com que eu fui aprendendo atuando na atividade. Eu não consigo sozinho fazer uma relação com algo que eu já tinha nascido, imbuído de alguma forma”.

Conforme resultados da pesquisa, a vocação excepcional é quando o indivíduo nasce com essa característica ou com esse talento, pois além do conhecimento teórico resultado do treinamento especializado, é necessário ter como pressuposto tácito para atuação na resposta a desastre, a grandeza ou a criatividade que aparecem do acaso e do talento inato único do indivíduo no processo de intuição (SIMONTON, 1977). Os entrevistados destacam que para responder ao desastre, o tomador de decisão deve ser uma pessoa com inteligência emocional e tranquilidade para agir sobre pressão e, nesse sentido poder intuir sobre as decisões. Nesse sentido, E1, E4 e E5 afirmam que:

E1: Além do conhecimento teórico, das especializações que a gente faz a gente precisa também ter perfis de personalidade para atuação nesse tipo de ocorrência. Eu me considero um cara com esse certo tipo de perfil para atender esse tipo de ocorrência por ser uma pessoa tranquila, uma pessoa com inteligência emocional, tranquilidade para agir sobre pressão, são todas características aí que se espera aí de um de um militar para poder agir nas decisões em desastres, usando a intuição.

E4: A vocação excepcional é quando você observa que a pessoa já nasceu com aquilo, com aquela vocação. Por exemplo, o cara que joga bola, você percebe que ele já nasceu com aquele talento [...] e acho que também tem algumas características pessoais minhas, de ter calma no momento assim de desastre para poder tomar uma decisão com calma e de forma consciente.

E5: Isso é 100%, eu vejo que a vocação é fundamental. Geralmente no desastre as pessoas tendem a entrar em pânico e uma pessoa vocacionada e com maturidade, com experiência profissional, ela tende a ser mais tranquila na tomada de decisões e isso vai impactar diretamente no resultado obtido através dessa intuição.

A experiência relativa, adquirida com a participação em eventos e treinamento demonstrou ser importante, dado que o decisor entra no cenário do desastre já tendo visualizado e vivenciado situações similares anteriores e muitas vezes de maior complexidade e, dessa forma, foram moldando sua percepção sobre determinada situação que envolve as operações em desastres, facilitando o processo de intuição (GLASER, CHI, FARR, 1988). Apesar dos desastres serem únicos, ou seja, todas situações de desastres são diferentes umas das outras e, essa experiência colabora com os atributos pessoais no processo de intuição da decisão nesses eventos, pois fomenta uma situação de autoconfiança e segurança na tomada de decisão, dando

mais serenidade e equilíbrio por já se ter vivenciado situações parecidas em outro momento e, dessa forma, apoia na condução do processo de intuição da tomada de decisão (BRANDSTROM et al., 2004). Os relatos evidenciam que quanto mais experiência melhor se dá o processo de cognição e, assim, o decisor se sente mais seguro para a tomada de decisão com mais eficiência (GLASER, CHI, FARR, 1988). No entanto, a qualidade da experiência deve ser levada em consideração. Portanto, é fundamental atuar em novos eventos ou eventos complexos com equipes experientes. Relatos de E₁₂ e E₁₃, confirmam esse entendimento.

E₁₂: A medida que o tempo for passando e eu for adquirindo mais experiência, a minha atuação vai ficar ainda melhor, pois eu passo a ter mais segurança para decidir, porque toda a experiência vivenciada influencia para eu tomar novas atitudes porque eu já tenho já na minha cabeça pontos que foram positivos e negativos, e me sinto mais confiante porque já vivi uma atuação anterior e, isso facilita a minha intuição.

E₁₃: A experiência também não necessariamente está relacionada ao tempo ou participação em desastres. Eu já fui em várias emergências que não acrescentaram muita coisa, mas já estive em eventos específicos que foram muito importantes, devido ao nível de complexidade e as pessoas que estavam atuando.

Chi (2006), Kotzee (2014) e Kotzee e Smit (2017), sobre a experiência absoluta e relativa, identificam que profissionais excepcionais em algum domínio podem ter um desempenho excepcional. Nesse sentido, os bombeiros militares que estão sujeitos a diferentes cenários e comportamentos podem estar relacionados com essa abordagem, conforme enumeram os entrevistados. Nessa visão, os especialistas são excepcionais praticantes em algum domínio específico e são identificados em termos de critérios absolutos de como eles executam a tarefa. Os autores também descrevem que a experiência como propriedade de pessoas excepcionais deve ser analisada, também, como um *continuum*.

Nesta ótica, qualquer indivíduo que desenvolva uma atividade possui experiência nessa atividade, em um maior ou menor grau. Sendo que os mais experientes são chamados de peritos ou especialistas e os menos experientes de novatos ou “modernos”, no caso da organização pesquisada (CHI, 2006; KOTZEE, 2014). Observa-se que há plena relação da teoria com os resultados da pesquisa, no entanto. Nesse contexto, o E₉ relata “Eu acho que as duas coisas são importantes, a vocação e a experiência, mas eu acho que a experiência é mais importante no meu caso, eu acho que a experiência é mais importante”.

O elemento interpretação, que é influenciado pelos elementos conhecimento e experiência no modelo proposto nesta tese refere-se à capacidade do decisor de avaliar o ambiente. Assim, o efeito pode ocorrer diretamente quando se aproveita a cognição referida das informações do ambiente e consegue-se utilizar essas informações no processo de intuição, considerando-se que a pressão do tempo pode reduzir o acesso as fontes de informação (CHRISTENSEN; KOHLS, 2003). Nesse processo de cognição, consegue-se compreender o ambiente e, por consequência, a interpretação se apresentará mais confiável em relação ao que

o ambiente apresenta, proporcionando mais segurança no processo de intuição do tomador de decisão (SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2009). Ainda, os participantes relataram que o treinamento, capacitação técnica e exercícios desenvolvem a capacidade de entender os fenômenos, como eles se desencadeiam, entender as relações entre as agências na resposta a desastres (CHI, 2006). Assim, relataram E₉ e E₁₇.

E₉: Influencia muito essa questão de treinamento, de capacitação técnica, entender os fenômenos, como eles se desencadeiam, entender as relações entre órgãos e entre pessoas, isso tudo acho que ajuda muito para a formação pessoal de como o desastre acontece. Isso vai poder ajudar a interpretar melhor o evento.

E₁₇: Eu acredito que os aspectos cognitivos influenciam na formação dos meus atributos e influenciar no sentido de interpretar a cena de acordo com todos os conhecimentos técnico e experiência que eu tenho com aquilo que estou vendo naquele momento, então essas questões pessoais vão influenciar na minha intuição após essa interpretação e dimensionamento da cena.

O fator atributos pessoais é uma necessidade elementar dos indivíduos sobre as tarefas e, o processo de formação da interpretação pode ser influenciado por diversos aspectos, como: conhecimento do ambiente, experiência, natureza da resposta procurada, dentre outras (DAFT; WEICK, 1984). Sinclair, Sadler-Smith e Hodgkinson (2009) descrevem que para a maioria das situações complexas, como exemplo a resposta a desastre, o processo de decisão é composto de ambiguidades e interpretação. Diante deste contexto, Balogun e Johnson (2005) descrevem que a interpretação leva o decisor a agir de forma diferenciada nas diferentes situações e decisores diferentes podem agir de forma diferente nas mesmas situações, portanto verifica-se que os atributos pessoais do tomador de decisão na intuição poderão influenciar de forma relevante.

O elemento contexto naturalístico representa uma avaliação que passa pela análise de riscos, análise do cenário, comprometimento de pessoas, envolvimento de bens, contexto social envolvido e contexto político, que vão influenciar na capacidade de intuição dos decisores. O E₁₅ descreve no seu relato que “[...] essa avaliação se refere à análise de riscos e da cena, envolvimento e capacidade das pessoas, envolvimento de bens, o contexto social, contexto de natureza, contexto político daquele momento, que influenciam no decisor”. Nesse sentido, os atributos pessoais podem se destacar com referência ao envolvimento das pessoas e a capacidade dos decisores atuarem de forma intuitiva, por meio de sinais do ambiente. O desastre é um cenário altamente complexo, de muita pressão e que a decisão deve ser tomada em alta velocidade e, na maioria das vezes, sem tempo para coleta de informações (TAMUZ; LEWS, 2008). É um cenário, também, totalmente imprevisível, que se exige bastante dos atributos pessoais do decisor que, por mais que se tenha capacitação, manuais e protocolos, necessita lidar com um cenário imprevisível que demandará questões pessoais (BIGLEY; ROBERTS, 2001; ROBERTS et al., 2008). Nesse sentido, E₁₈ destaca o seguinte:

E₁₈: O desastre é um cenário altamente complexo, de muita pressão e que a decisão tem que ser tomada em alta velocidade, porque não há muito tempo para coleta de informações para se tomar decisão. É um cenário totalmente imprevisível, exigindo muito de quem está envolvido no desastre, por mais que se tem a capacitação, por mais que tenha manuais e protocolos, como é um cenário totalmente imprevisível, situações podem surgir, que aí vai ter que usar capacidades pessoais e intuição para reagir ao contexto.

Nesse sentido, Klein (2008) e Markman (2017), enfatizam a importância das capacidades pessoais, adquiridas pela experiência em permitir que os decisores possam compreender e categorizar situações para tomar decisões efetivas. Os tomadores de decisão não geram e comparam conjuntos de opções, eles usam a experiência anterior para categorizar rapidamente situações e confiam em algum tipo de síntese de sua experiência para estabelecer esses julgamentos (KLEIN, 2008; KAYES; ALLEN; SELF, 2017) e, dessa forma, destacando-se os atributos pessoais. Nesse sentido, conforme Klein (2008), a abordagem no contexto do ambiente trata a tomada de decisão humana em uma abordagem baseada na experiência substancial dos tomadores de decisão no cenário real e, pode-se relacionar ao envolvimento, comprometimento e capacidade de intuição do decisor. Dados esses fatores, os atributos pessoais são significativos no elemento contexto naturalístico no processo de intuição da tomada de decisão no estágio de percepção e reconhecimento de situações (KLEIN, 2008; MARKMAN, 2017).

A improvisação é a capacidade de avaliar o ambiente onde existe bastante imprevisibilidade, assim o E₈, destaca que “então quando se fala em improvisação, isso depende justamente dos atributos pessoais, da minha capacidade cognitiva, nos conhecimentos que eu tenho e nas experiências que eu já tive [...]”, então os atributos pessoais atuam diretamente na capacidade de improvisação. O E₈ continua destacando esse ponto “[...] quanto mais experiência, mais conhecimento sobre os princípios relacionados à resposta a desastres daquele evento, melhor será a minha capacidade de improvisação”.

Por outro lado, alguns resultados destacaram que a apreensão de conhecimento pode atuar na diminuição da necessidade do decisor improvisar. Nesse sentido, esses resultados vão de encontro as afirmações dos autores do referencial teórico, dado que os autores descrevem que o conhecimento proporciona maior capacidade para improvisar (CROSSAN; SORRENTI, 1997). Com relação a experiência, os entrevistados relatam que o fator atributos pessoais é importante para o elemento improvisação e, portanto, para a capacidade de intuir do decisor (CROSSAN et al., 1996; CROSSAN, 1997). E₄ e E₁₉, destacam esse ponto.

E₄: Eu acho que cada vez que a gente busca mais conhecimento, a improvisação tende a diminuir. Quanto mais manuais eu leio e consigo fazer uma conexão com aquilo que estou estudando e lendo, a gente tende a querer improvisar menos e ao mesmo tempo, a minha experiência ela pode me levar a improvisar um pouco mais, como se meu conhecimento fosse um freio para improvisação que minha experiência tenta usar.

E₁₉: Eu penso que essa questão do conhecimento e experiência, podem limitar a improvisação. Mas com o tempo de serviço a gente entende que aparece a improvisação em situações diferentes e, e minha intuição pessoal diz que vai dar certo, porque já vi dar certo em outras ocasiões.

Nesse sentido, Weick (1998) descreve que existe nas organizações que atuam em desastres um entendimento limitador da improvisação, em parte, porque a maioria das organizações não recomenda a originalidade sob a suposição de que é necessário seguir padrões (WEICK, 1998) e, além disso, Barret (1998) e Rivkin e Siggelkow (2002) enumeram que as unidades costumam estar fortemente acopladas a padronização, a improvisação pode ser prejudicial. No entanto, a maioria das respostas foram no sentido de que a improvisação é um elemento importante e deve ser incentivado, por meio do desenvolvimento de atributos pessoais, como foi destacado pelo E₉ “[...] mas é importante a improvisação, porque muita gente não tem todo ‘*by the book*’, não tem como tudo estar na regra”. Nesse sentido, Crossan e outros (1996) e Crossan (1997) descrevem que atitudes e habilidades são características pessoais que influenciam a capacidade de improvisação e, observam que a capacidade de avaliar o ambiente, trabalhar com situações emergentes, liderar e trabalhar efetivamente em equipe são habilidades que contribuem para o desenvolvimento de atributos pessoais para a intuição.

6.2 FATOR AMBIENTAL

Nesta pesquisa, considera-se que o fator ambiental se refere às condições relativas às incertezas do ambiente natural, a pressão do tempo em função da velocidade dos acontecimentos, movimento súbito das condições naturais do cenário dos desastres e novos acontecimentos encarados pelas equipes de resposta (BIGLEY; ROBERTS, 2001; ROBERTS et al., 2008; TAMUZ; LEWS, 2008).

O conhecimento adquirido nos sistemas de gerenciamento de crises, em especial em sistema de comando e operações, por meio do *Incident Command System* (ICS)/Sistema de Comando em operações (SCO), que cria uma estrutura organizacional para gerenciar os recursos de enfrentamento do desastre como um evento temporário (BIGLEY; ROBERTS, 2001; ROBERTS et al., 2008), nos planos estaduais de proteção e defesa civil (Doc 2) e planos de contingências (Doc 10), onde se estabelece a forma de lidar com agentes municipais, estaduais e federais, quando é decretada, homologada ou reconhecida situação de emergência e, nesse sentido, desenvolver as tarefas em equipe é fundamental no processo de intuição, dado que a equipe é formada por uma multiplicidade de agentes que possuem diversos tipos de conhecimentos. Nesse sentido, E₄ e E₆ enumeram o seguinte:

E₄: O que eu acho que me ajuda na intuição na gestão do desastre em si é o conhecimento que eu já consegui adquirir em sistema de comando e operações no “ICS”. Que é essa parte do desastre como um problema temporário que a gente lida. E outras que muito afeta na defesa civil que é como vamos lidar com município e órgãos de governo do estado e estabelecer os planos previstos. Situação de emergência que tem que ser decretada, homologada, reconhecida. Apoio dos órgãos de governo, entender quais são as necessidades do município e saber direcionar o que o município precisa e como podemos ajudar.

E₆: Minha habilidade técnica é baseada em situações já vivenciadas em treinamentos, por exemplo na estruturação do Sistema de Comando de Operações (SCO). Durante toda nossa carreira, constantemente, recebemos treinamentos ou participamos e vivenciamos situações que nos ajudam a desenvolver esse conhecimento, essa forma de lidar com as situações.

Nesse sentido, Huber (1991), Nonaka (1994) e Nonaka e Von Krogh (2009) descrevem que o conhecimento aumenta a capacidade de uma pessoa, um grupo ou uma organização para uma determinada tarefa. Assim, houve relatos na pesquisa da melhoria da capacidade para lidar com o ambiente interno na resposta a desastres. Nonaka (1994), Nonaka e Von Krogh (2009), Polanyi (2009) descrevem que o componente técnico consiste em know-how concreto, artesanato e habilidades que se aplicam a um contexto específico. Conforme Nonaka (1994) e Nonaka e Von Krogh (2009), o conhecimento explícito é articulado, codificado e comunicado em forma simbólica e/ou língua natural, como exemplo, o manual do proprietário acompanhando a compra de um produto, que contém as informações sobre a operação apropriada do produto. Nesse sentido, no CBMES existem os planos e sistemas previamente codificados em treinamentos, legislações e manuais, como é previsto no plano de emprego da CEPDEC (Doc 5) e nos planos de cursos (Docs 9, 10, 11 e 12).

O fator ambiental está relacionado as situações já vivenciadas, onde pode-se ter a oportunidade de sentir as situações e verificar os resultados. Desta forma, se já há um longo tempo de experiências adquiridas e se há vocação para determinadas situações ou determinadas atividades relacionadas a resposta a desastres, ao se deparar com esses eventos, o tomador de decisão terá a possibilidade de utilizar a intuição com maior eficiência (CHI, 2006; DANE; PRATT, 2007; HODGKINSON; SADLER-SMITH, 2017). O E₈ enumera que “A experiência remete a momentos que tivemos a oportunidade de sentirmos as situações e verificarmos resultados. Então a experiência e a vocação nos ajudam a gerenciar situações de desastres”. Ainda, relatos afirmam que o nível do tomador de decisão pode ser definido, “[...] conforme o tempo de serviço em determinada tarefa” (E₁₂). O E₆ acrescenta que as decisões “[...] são baseadas em situações já vivenciadas, por exemplo na estruturação e coordenação dos sistemas no momento do desastre e, na vocação para entender o ambiente do desastre”

Nesse sentido, os relatos dos entrevistados corroboram que a experiência para tal abordagem no processo de intuição pode ser a relativa, dado que o grupo mais experiente pode

ser considerado especialista, enquanto o grupo menos experiente os novatos (CHI, 2006; KOTZEE, 2014; KOTZEE; SMIT, 2017; JARDAT; MERIC; SFEZ, 2018) e, o nível de proficiência pode ser avaliado por medidas como qualificações acadêmicas, antiguidade ou anos de tarefa (CHI, 2006).

O fator ambiental em relação ao elemento interpretação, refere-se ao processo de intuição na tomada de decisão e avaliação dos cenários no ambiente que está ocorrendo o desastre e, quanto melhor a capacidade de interpretação, melhor será a avaliação da realidade que o ambiente apresenta (DAFT; WEICK, 1984). Desse modo, quando se consegue fazer essa interpretação mais próxima da realidade que se apresenta, a intuição no momento exato da resposta, poderá ser mais eficiente. O desastre cria uma situação de bastante incertezas e o ambiente é muito dinâmico, então, o papel do tomador de decisão é fundamental para que se possa interpretar de forma clara e rápida os fatos que surgem e, de forma imediata definir o que realmente é prioridade e o que não é prioridade (DAFT; WEICK, 1984; TAMUZ; LEWS, 2008). Nesse sentido, interpretar os acontecimentos em uma situação de desastre influencia na velocidade das decisões, baseadas na intuição. Assim, relatam os E₈ e E₁₆:

E₈: A interpretação é a minha capacidade de avaliação do ambiente e quanto melhor minha capacidade de interpretação, a minha avaliação é mais fidedigna à realidade que o ambiente apresenta. E aí sim, quando eu consigo fazer essa interpretação mais próxima da realidade como propriamente se apresenta, a intuição e a decisão na hora da resposta exata, vai ser muito melhor.

E₁₆: Então, a interpretação é fundamental para se definir as estratégias que são prioridades e o que não são prioridades, as coisas que não precisam ser decididas tão imediatamente, porque o desastre cria uma situação de bastante incertezas e as coisas acontecem de forma muito rápida.

Nesse sentido, as entrevistas dialogam com os entendimentos de Daft e Weick (1984) que descrevem que o sistema de interpretação se baseia no pressuposto de que as organizações são sistemas abertos que trocam informações com o meio ambiente, portanto as decisões são tomadas conforme avaliação do ambiente do desastre. Ainda, vale destacar que no processo de formação das interpretações dos tomadores de decisões são sintetizadas uma grande variedade de informações do ambiente em novas perspectivas (SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2009). Outro pressuposto refere-se às interpretações individuais e organizacionais, na qual os indivíduos são temporários e as organizações são perenes e devem preservar valores e comportamentos por longo tempo, nesse sentido, é fundamental o modo que os membros de uma organização concebem sua organização e seu contexto ambiental e como agem utilizando a intuição em diferentes situações, estabelecendo prioridades e não prioridades em situação de desastre (BALOGUN; JOHNSON, 2005; SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2009).

O fator ambiental no contexto naturalístico refere-se ao sentido de que o processo de intuição na tomada de decisão não deve perder sintonia com o ambiente do evento, dado que o ambiente que manipula as decisões a serem adotadas. Os entrevistados relataram que o tempo reduzido influencia diretamente na tomada de decisão, dado o tempo reduzido para a coleta de informações e, que o primeiro procedimento no cenário do desastre é avaliar o ambiente e estar preparado para lidar com as pessoas que estão sendo acometidas diretamente pelos danos provocados pelo desastre (PERRY; LINDELL; TIERNEY, 2001). Para que isso seja implementado de forma coerente e de forma que haja um resultado positivo é preciso analisar o local, todas as características daquela situação, antes de entrar na área do desastre. Na análise do contexto natural do desastre, também, é importante verificar a percepção da equipe e, nesse sentido, utiliza-se o SCO, como ferramenta de gestão (BIGLEY; ROBERTS, 2001), conforme previsto no plano de curso de SCO da CEPDEC do CBMES (Doc 9). Segundo os entrevistados, o decisor utiliza a intuição, após analisar todas as situações do ambiente e poder começar os trabalhos necessários à resposta ao desastre. Nesse sentido, E₁₁ e E₁₅ afirmam que:

E₁₁: A primeira coisa que a gente tem que avaliar no cenário de desastre é estar preparado para lidar com as pessoas que estão sendo acometidas diretamente pelos danos provocados pelo desastre. Uma boa alternativa que eu uso, creio eu ser boa, é conversar com nossa tropa e ver quais são as percepções que a minha tropa tem sobre aquela situação. Assim, após analisar todas essas situações, aliado principalmente à intuição daquele risco aí sim eu vejo que a gente pode começar com cautela, todos os trabalhos necessários à resolução daquele problema.

E₁₅: O tempo reduzido influencia diretamente porque quanto mais informações eu tenho do ambiente, quanto mais tempo eu tenho, mais informações eu consigo coletar para que eu consiga avaliar melhor o ambiente. E aí se eu não tenho tempo para buscar essas informações, a avaliação pode ficar um pouco comprometido, por isso a dificuldade de atuar no desastre. Porque a decisão tem que ser tomada, não há como esperar, não tem como esperar, buscar todas as informações.

Nesse contexto, o fator ambiental está relacionado com o contexto naturalístico, no sentido de que os decisores utilizam a intuição para tomar decisões em ambientes sob limitações de tempo, condições mutáveis, objetivos imprecisos, reduzidas informações, questionando os processos que conduzem um tomador de decisões ao reconhecimento e identificação de ação eficazes (KELLER et al., 2010; ELLIOT, 2005). Nesse sentido, conforme os entrevistados a avaliação da situação pode ser feita combinando as características do evento que está ocorrendo com eventos anteriores e reconhecimento de padrão de características as quais se encaixam em uma situação similar relacionada (BRYANT, 2002; KLEIN, 2008).

O fator ambiental no elemento improvisação do processo de intuição na tomada de decisão, conforme as entrevistas, refere-se ao fato de que as ações sejam adotadas em função da evolução do cenário do desastre, que se torna muito dinâmico em curto intervalo de tempo, necessitando que o plano deva ser improvisado recorrentemente com diversas alterações, em

decorrência da impossibilidade de controlar as variáveis ambientais (BROWN; EISENHARDT, 1998; DANE; PRATT, 2007). Ademais, o tempo reduzido para agir, já abordado no elemento anterior, exige que as informações sobre o ambiente de desastre possam ser imprecisas, em decorrente da necessidade de rápida avaliação (BIGLEY; ROBERTS, 2001; TAMUZ; LEWS, 2008). Nesse sentido, devido à impossibilidade de previsão poderá ocorrer insuficiência de recursos necessários para atuar na resposta ao desastre. E₇ e E₂₁ enumeram com clareza esses pontos abordados.

E₇: Com a incerteza do ambiente, podemos fazer uso da intuição que apoia para as ações sejam adotadas em função da evolução do cenário, muitas vezes em curto intervalo de tempo, necessitando que o plano inicial possa ser alterado a qualquer momento, gerando as improvisações. Isso ocorre muito em desastres ambientais, onde as variáveis ambientais estão mudando o tempo todo e é praticamente impossível controlar as variáveis.

E₂₁: O tempo reduzido para agir exige que as informações sobre o ambiente sejam coletadas muito rapidamente, o que gera imprecisão numa avaliação rápida, culminando em planos de ação imprecisos, que precisam ser mudados o todo momento, a medida que vamos tomando mais conhecimento das variáveis ambientais ou à medida que essas variáveis vão se alterando de forma que não prevemos. Se não prevemos, há uma grande possibilidade que não tenhamos os recursos necessários para atuar e não há tempo para chegada desses recursos. Logo, será necessário improvisar, assumindo riscos, para responder a esse desastre.

Os resultados da pesquisa do fator ambiental se comunicam com os preceitos teóricos do elemento improvisação. Os entrevistados declaram que é importante decidir sobre a utilização da intuição na questão do que se fazer com o que está acontecendo no local do desastre e no momento da atuação (MCDANIEL; DRIEBE, 2001). Na resposta a desastres em que se exige a possibilidade de improvisação, os decisores estão preocupados com o que podem fazer com a situação existente e como podem improvisar sobre a situação (SIMON, 1987), nesse sentido, os indivíduos devem intuir com relação ao que fazer com os recursos diante das situações concretas, ao invés de seguir um modelo para guiar seu comportamento (HODGKINSON et al., 2009; WEICK, 1998). A improvisação é fundamental para configurar novas informações e recursos e gerar novas possibilidades, criando o que é necessário para lidar com uma situação a partir dos recursos disponíveis, em vez de buscar novos recursos (WEICK, 1993), dado que em ambientes incertos, os decisores enfrentam mudanças imprevistas no ambiente operacional.

6.3 ADAPTAÇÃO/FLEXIBILIZAÇÃO

A adaptação/flexibilização está relacionada à capacidade do indivíduo de ajustar as suas opções e decisões de acordo com os recursos e informações disponíveis na ocasião que se encontra. A pressão do desastre e incerteza do ambiente resulta em um afastamento de problemas estruturados e procedimentos operacionais padrão e é provável que resulte em pode

demandar adaptações aos padrões de atendimento já estabelecidos para que seja possível atender as necessidades imediatas (AGOR, 1986; KHATRI; NG, 2000). A flexibilização pode proporcionar melhorias no entendimento da situação, por meio da integração de informações entre os envolvidos para que seja possível usar da intuição com objetivo de desenvolver soluções mais adequadas no tempo exigido (BETSCH; GLÖCKNER, 2010).

O fator adaptação/flexibilização, conforme relatado pelos entrevistados durante a resposta a desastres, refere-se à necessidade de uma avaliação do cenário e o acompanhamento das mudanças, ou mesmo, da evolução que pode ocorrer (CLARKE, 2006). Porém, conforme relato, não há um cenário similar ao outro, e mesmo o conhecimento transmitido, tenta propiciar a capacidade de preparação para todas as situações, o cenário real nunca é idêntico aos treinamentos e simulados e, portanto, a intuição poderá apoiar na tomada de decisão (MARSHALL 2006). Dessa forma, a atuação dependerá mais da percepção do decisor, da capacidade de adaptação e flexibilização do que do nível de conhecimento do tomador de decisão. Nesse sentido, E₁₂ e E₁₃ declaram que:

E₁₂: Na resposta a desastres, faço uma avaliação do cenário atual, estimo como ele irá evoluir e tento aplicar a solução que melhor se encaixa naquele cenário. Porém, nunca existe um cenário igual ao outro, e o conhecimento formal que nos é repassado não é capaz de prever todas as situações. Na verdade, raramente o cenário é idêntico ao que treinamos. Dessa forma, minha intuição irá depender mais da minha percepção e da minha capacidade de adaptação do que das técnicas que me foram repassadas”.

E₁₃: Eu tenho olhar de todas as formas, até a gente tem que utilizar muito um pouco de psicologia, trato na parte de recursos humanos, de selecionar as melhores pessoas para determinadas funções.

A adaptação/flexibilização possui alguma relação com os apontamentos teóricos relacionados com o conhecimento à medida que pode vir a se tornar a solução a um desafio específico, a partir da legitimidade e segurança que o indivíduo obtém quando é perito e técnico naquilo que está sendo tratado (ALAVI; LEIDNER, 2001; NONAKA, 2004). Nesse sentido, a intuição pode contribuir em ocorrências que envolvam desastres, pois os conhecimentos envolvidos são relacionados com diferentes especialidades e, tornando possível a adaptação/flexibilização, pois o contrário pode resultar em rigidez e inflexibilidade, o que impediria de melhorar o desempenho (ALAVI; LEIDNER, 2001; NONAKA, 2004).

Com relação ao elemento experiência, segundo o levantamento realizado por entrevistas, para que seja realizada uma boa avaliação das opções que podem responder às demandas particulares dos desastres é importante reconhecer bem os recursos disponíveis na ocasião e fazer o julgamento para obtenção dos melhores resultados ou até mesmo daquilo que irá gerar os menores danos (GLASER; CHI; FARR, 1988). De acordo com os relatos, é com a experiência adquirida ao longo da vida pessoal e profissional que se obtém maior possibilidade de intuição e assertividade nas escolhas e condições de decidir de maneira mais rápida para

adaptar os recursos disponíveis à realidade (CHI, 2006). Adiante as manifestações de E₁₀, E₁₇ e E₁₉ sobre o tema.

E₁₀: Com toda experiência adquirida, conhecimento técnico e profissional para que a decisão seja pautada na intuição, no conhecimento profissional, no conhecimento técnico, na experiência de vida e dessa forma eu tenho observado que tenho conseguido na prática um nível de adaptação muito maior.

E₁₇: Dessa forma, avalio todas as opções que conheço para responder àquele desastre com base nos recursos que tenho disponível, e escolho a estratégia que julgo ser a que irá trazer os melhores resultados ou os menores danos.

E₁₉: Quanto mais experiência eu tenho, vamos supor, estou trabalhando numa área que eu sei que um rio que alaga numa cidade por experiência, por já estar ali eu sei que tantas horas depois ele vai subir a água numa cidade logo abaixo. Então por ter experiência e conhecimento eu consigo decidir de forma até mais rápida.

Nesse sentido, a experiência é um fator essencial para a construção e desenvolvimento de novas habilidades, pois o indivíduo mais experiente é capaz de trilhar um caminho mais eficiente para enfrentar os desafios (CHI, 2006), bem como são aptos a se autoavaliarem (GLASER; CHI; FARR, 1988), o que proporciona condições para a adaptação/flexibilização. As experiências pessoais vivenciadas não abrangem todas as possibilidades possíveis e o domínio de temas bastante específicos demanda do indivíduo a capacidade de flexibilização para o desenvolvimento de soluções mais ajustadas à realidade que está sendo vivenciada (CHI, 2006).

Com relação ao fator adaptação/flexibilização e ao elemento interpretação, os entrevistados demonstraram que apesar da existência de protocolos e treinamentos, na realidade, a organização dos recursos pode ser limitada e a maneira como o desastre se apresenta é sempre peculiar (TAMUZ; LEWS, 2008). Nesse sentido, seguindo o entendimento de Sinclair, Sadler-Smith e Hodgkinson (2009), as entrevistas demonstram que não é suficiente seguir somente o protocolo, sem levar em consideração a disponibilidade e sem interpretar os aspectos do desastre para que haja fluidez no processo de intuição na decisão. Para superar os desafios impostos, é importante ser flexível e estar disposto a se adaptar, pois o clima, a natureza do local, relevo, os indivíduos envolvidos, dificilmente se repetem e isso requer do gestor habilidade para interpretar os fatos e tomar as decisões mais ajustadas (HODGKINSON; SADLER-SMITH(2017), cujo ambiente é sentido como algo que contém muitas oportunidades e o decisor busca muitas iniciativas a partir de julgamentos intuitivos (DAFT; WEICK, 1984).

E₁₀ e E₁₈ corroboram com esse entendimento.

E₁₀: O treinamento deve ser a cada dia incentivado principalmente nas para que o treinamento adquirido na prática ele seja um treinamento que nos aproxime o máximo da realidade, porque ele já praticou isso no passado em um cenário parecido, mas numa tomada de decisão, ele não é tão importante como a percepção e a emoção no processo. [...] eu não dou muito valor essas questões de manual [...] fora é outra realidade, outro clima, outra natureza, relevo ou seja, tudo diferente. Então eu olho muito a nossa experiência de vida, as coisas que já aconteceram, nossa forma de trabalho e o tipo de equipamento que nós temos.

E₁₈: A gente tem o protocolo e tudo que fala como a gente tem que agir, mas além do protocolo a gente tem como que a nossa organização conseguiu se organizar naquele momento e como que o desastre está esse organizando pra gente. Então seguir cegamente esses protocolos e essas regras que a gente tem, sem levar em consideração como a organização está organizada naquele momento, que pode não está organizada de acordo com os protocolos e como o desastre se apresenta, isso pra mim é importante para não me render à primeira impressão que os protocolos vão trazer pra gente e a expectativa de como o desastre pode ser baseado em outras vezes. [...] Só que, com certeza, o protocolo não é suficiente, só que quem está passando percebe que a gente está preso aquilo ali ou que não pode fazer modificação alguma isso dificulta a interpretar o cenário, pois o cenário está pedindo uma coisa pra gente e a gente está entregando outra de acordo com aquele treinamento, se a gente encarar que é inflexível ou não adaptativo.

Dessa forma, em relação à adaptação/flexibilização, em desastres a instabilidade do tempo e dos fatores envolvidos é significativa, nesse sentido a capacidade de se interpretar é demasiadamente importante, pois problemas relacionados ao processo de intuição são compostos de ambiguidades e de interpretação (SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2009). A troca de informações com o meio que cerca o decisor em situações de desastres exige adaptação ao contexto de ação, aos modos de pensamentos dos envolvidos e às interações (BALOGUN; JOHNSON, 2005) necessárias para que seja possível gerar resultados que de fato solucionem os desafios em questão.

Quanto ao elemento contexto naturalístico, os relatos obtidos pelas entrevistas demonstram que o gestor não tem a opção de fazer uma livre escolha, pelo contrário, o que ocorre na realidade é que o desastre que determina como se desenvolve o planejamento e as adaptações/flexibilizações que deverá ocorrer (KLEIN, 2015). A maneira como os aspectos relacionados ao ambiente se apresenta na situação de desastre determina o processo de intuição rápido por meio de julgamentos baseados em anos de experiência e treinamento, ou seja, a decisão sofre um caminho retrospectivo, porém há necessidade de se manter um reexame constante da situação e das decisões, pois novos fatos e necessidades surgem constantemente (DAFT; WEICK, 1984; SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2009). Os entrevistados E₁₃ e E₁₉, nesse sentido, revelam o seguinte:

E₁₃: Na verdade, a gente escolhe o que fazer, o que não fazer e traça os planos de acordo com o que o desastre está apresentando, porque o desastre em si não vai ter como a gente impedir. A gente vê a melhor forma de responder o que o ambiente dá de *input*.

E₁₉: Eu sei que a intuição é muito rápida nas decisões, mas sempre com um olhar de revisão o tempo inteiro, ou com o pé atrás com o que a gente acabou de decidir sem muita informação porque eu tenho um receio de que essas tomadas muito rápidas com uma análise um pouco incompleta, pois elas precisam ser tomadas, mas eu tenho sempre esse pé atrás ou essa necessidade de sempre fazer revisão de decisão que a gente tomou muito rápido ou sem aprofundamento.

Os estudos teóricos descrevem que a adaptação/flexibilização em desastres pode mudar totalmente a decisão em um curto espaço de tempo tendo em vista o contexto naturalístico. A tomada de decisão no cenário real inclui o reconhecimento de situações, bem como a geração

de respostas adequadas, não apenas escolha entre as opções dadas (KLEIN, 2008; MARKMAN, 2017), ou seja, a capacidade de adaptação é imprescindível. Em situações de desastre ou calamidade, a dinâmica do ambiente, a incerteza e a escassez de recursos os decisores devem considerar como processar a intuição, em vez de meramente investigar os desvios de resultados de protocolos previamente estabelecidos (KELLER et al., 2010; ELLIOT, 2005; DANE; PRATT, 2007).

Quanto ao elemento improvisação, as entrevistas coletadas demonstram que para improvisar é necessário, suficientemente, o conhecimento técnico, prático e do processo para ter o domínio acerca de onde é possível adaptar ou flexibilizar na improvisação (CROSSAN; SORRENTI, 1997). Não é razoável permanecer aguardando a melhor solução para as demandas, pelo contrário, é preciso atuar com os recursos disponíveis para responder de imediato os desafios impostos por um desastre. Conforme os relatos coletados, em casos de desastres, em que não é possível fazer previsões precisas e há limitação de tempo, em diversos momentos a intuição precisa se adequar à demanda apresentada pelo ambiente (DANE; PRATT, 2007; TAMUZ; LEWS, 2008), nesse sentido, Lipshitz e outros, (2001) descrevem que a pressão de tempo está associada a mais confiança na intuição. Assim E₁₀ e E₁₄ destacam que:

E₁₀: Na verdade, para improvisar você precisa conhecer a técnica e o processo, porque se você não estudar, não treinar, não praticar, você não vai saber improvisar.

E₁₄: Quando eu não sei o que vem, tem que prever e tomar uma decisão e se vier de um jeito diferente do que se imaginou eu vou ter que adaptar e aí não tem muito tempo pra estudar não, tem que usar da intuição e reagir ao que o ambiente apresentou [...] o tempo limitado que faz eu adotar soluções incomuns porque eu não tenho tempo para ficar buscando a solução mais perfeita. Alguma solução vai ser melhor do que ficar à espera da melhor solução que tenha em algum manual.

As questões teóricas enumeram que, no que diz respeito à adaptação/flexibilização, a capacidade de inventar novas respostas sem um plano prescrito e sem certeza de resultados, descobrindo o futuro que sua ação cria à medida que se desdobra (BARRETT, 1998) é diretamente relacionado à capacidade de improvisação. Em se tratando de desastres, ou seja, uma situação de grande incerteza e muitas surpresas as pessoas devem pensar ao invés de procurar um plano para guiar seu comportamento, pois dessa maneira é possível criar opções para lidar com uma situação a partir dos recursos disponíveis, em vez de buscar novos recursos e, dessa maneira, ganhar tempo (WEICK, 1993 e 1998). A capacidade de adaptação/flexibilização pode gerar novas maneiras de lidar com uma realidade emergente de enquanto está em ação em um desastre (MCDANIEL; DRIEBE, 2001; WEICK, 1993).

6.4 INTEGRAÇÃO DE TAREFAS

O fator integração refere-se às atividades de integrar as informações e competências na resposta a desastres durante o processo de intuição durante a decisão na resposta a desastres. O elemento conhecimento, no sentido de que a utilização das habilidades técnicas adquiridas em capacitações, treinamentos e simulados e, protocolos, por meio de manuais, sistemas de controle e comando em desastres (Doc. 9), bem como planos (Doc. 10), possibilita a integração das tarefas (NONAKA, 1994). Diante desse contexto, os entrevistados relataram que na resposta a desastres, o conhecimento adquirido pelos agentes internos do Corpos de Bombeiros e Defesa Civil devem estar sempre em constante manutenção e, os atores externos dos diversos órgãos que atuam em conjunto com o CBMES no enfrentamento desses eventos, devem receber treinamento, bem como, participarem de operações conjuntas simuladas. Nesse sentido, E₄ e E₉, relatam o seguinte:

E₄: A gestão integrada do desastre em si depende do conhecimento padronizado de quem já conseguiu adquirir em capacitações e treinamentos para lidar com esses eventos temporários. E outros que muito afeta a defesa civil é como lidar com outros órgãos de governo ou grupos civis.

E₉: Em termos de gestão do desastre, eu sempre tenho treinamento específico para integrar as equipes, já participei de operações conjuntas com diversos órgãos, na estrutura de planejamento, eu ajudei a coordenar as operações. E, também, os órgãos de governo devem entender como funciona a gestão para que as tarefas possam ser integradas, por isso é importante participarem dos treinamentos e simulados.

O fator integração de tarefas apresentado pelos entrevistados guarda relação com a teoria em relação ao elemento conhecimento, dado que pode ser visto como coletivo (NONAKA, 1994). O conhecimento coletivo é criado pela integração das informações e tarefas, devido ao fato de que o conhecimento social é criado por ser inerente às ações coletivas de um grupo. A ligação entre as habilidades técnicas, conferidas nos treinamento e simulados compartilhados e o conhecimento explícito, por meio de manuais e protocolos, como é o caso do Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil (Doc. 2) e os padrões dos sistemas, sugere que apenas indivíduos com um nível requerido de capacidade de integração podem atuar na troca de conhecimento no processo de intuição (DANE; PRATT, 2007; SALAS; ROSEN; DIAZGRANADOS, 2009; PATTERSON; EGGLESTON, 2017), portanto, se o conhecimento é necessário para a integração das tarefas, deve haver algo que se sobrepõem em suas bases de conhecimento com um espaço de conhecimento compartilhado para absorver as informações e se desdobrar na integração de tarefas (ALAVI; LEIDNER, 2001).

Com relação ao elemento experiência, é essencial que o gestor tenha experiência para tentar selecionar e integrar as tarefas que serão realizadas de maneira aproximada ao que dizem os manuais e protocolos, mesmo enfrentando escassez de recursos materiais e de pessoal (CHI,

2006; KOTZEE, 2014). Segundo os relatos, indivíduos mais experientes transmitem confiança para execução das tarefas, mesmo quando se trata de processo de intuição em tomada de decisões limitadas pela ausência de tempo ou de informações (LIPSHITZ et al., 2001). Diante disso, os entrevistados E₃, E₉ e E₁₂ indicam que:

E₃: A experiência é de fundamental importância, porque é a percepção, é a sensação, é a prática, é o exercício da capacitação, das ações e tarefas que estão no manual e nos protocolos. E a partir daí, dessas experiências associadas às ações adotadas que o resultado é gerado, se eu tenho êxito ou não naquela situação.

E₉: A experiência eu já observei que quando a gente vai a cursos até com pessoas que são mais experientes, acabam te trazendo mais conhecimento, não só com exemplos, mas a certeza do que a pessoa fala pela vivência dela passa mais confiança, na escolha das tarefas em situações reais.

E₁₂: Dessa forma, avalio todas as opções que conheço para responder ao desastre com base nos recursos que tenho disponíveis, escolho as ações e a estratégia que julgo que irão trazer os melhores resultados na intuição ou os menores danos para as tarefas.

O fator integração das tarefas, o qual foi relatado pelos entrevistados, exerce influência no elemento experiência, pois o especialista é qualificado para orientar e dar ensinamentos aos que estão em um nível operacional de subordinação (HOFFMAN; 1988) o que representa que na realidade dos desastres a indicação de qual tarefa e a maneira como esta deverá ser realizada é mais bem desenvolvida por gestores experientes. Vale reforçar que nas fases de preparação para eventos de desastre, as pessoas com mais vivência são as mais habilitadas para treinar e capacitar os que estão iniciando a vivência na vida operacional. Dessa maneira, os demais profissionais de organizações que atuam na resposta a desastres podem aprender a se tornar mais habilidosos e conhecedores (CHI, 2006; KOTZEE, 2014).

No que diz respeito ao elemento interpretação, os relatos obtidos a partir das entrevistas demonstram que é fundamental associar a integração das tarefas com as características do desastre para preparar as respostas que serão adotadas, dado que os entrevistados afirmam que é imprescindível reunir as variáveis envolvidas na situação real e interpretá-las para delimitar ações e tarefas que serão desenvolvidas (BAINS, 2006).. Concomitantemente, é razoável acompanhar a integração das tarefas já realizadas para avaliar se estão sendo alcançados os resultados esperados, pois diante de incertezas e instabilidade é mais provável que a intuição seja eficaz em julgamento de tarefas quando há pistas a serem integradas (HAMMOND, 1987; DANE; PRATT, 2007). Nesse sentido, os entrevistados E₉, E₁₃ e E₁₄, declaram que:

E₉: No momento de fazer a organização das tarefas para responder ao desastre, saber quem faz o que, todo esse arcabouço técnico da corporação que prima muito à hierarquia e disciplina, mas isso é mais voltada à questão de organizar tarefas mesmo, organizar as pessoas, organizar as ações, planejar melhor, isso ajuda muito a fazer sentido na hora do desastre.

E₁₃: Eu junto o conhecimento que eu adquiri com a forma como a organização se prepara para dar resposta ao desastre e as ações de resposta à forma como o desastre se apresenta pra gente. Quando eu olho esse cenário e a forma como o desastre se apresenta, eu consigo integrar e a interpretação me tranquiliza para usar a intuição.

E₁₄: A capacidade de interpretar tem que ser muito rápida. A gente controla nosso plano, mas tem a variável que vem do próprio desastre e a gente precisa integrar todas as tarefas realizadas.

O fator integração de tarefas, descrito nos relatos dos entrevistados, está relacionado aos aspectos teóricos apresentados tendo em vista que é por meio da compreensão da realidade e do reconhecimento da integração das tarefas que os agentes acabam construindo respostas para as suas questões e desenvolvendo as soluções para os desafios impostos (BALOGUN; JOHNSON, 2005). É a partir da interpretação que indivíduos tentam conhecer e dar sentido aos desafios do ambiente para integrar as ações que resultam nas possíveis soluções (DAFT; WEICK, 1984).

No que diz respeito ao elemento contexto naturalístico foi possível depreender que é a realidade imposta pelo ambiente que determina a sequência e integração das tarefas que deverão ser adotadas, nesse sentido, o planejamento das tarefas visa estabilizar a incerteza e os desafios impostos pelo ambiente do desastre, no entanto, as mudanças repentinas, a variação na limitação de recursos e de indivíduos envolvidos exigem a constante integração das tarefas a serem praticadas para processar a intuição na resposta ao desastre (DAFT; WEICK, 1984; SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2009). Dessa maneira, os entrevistados E₄, E₁₈ e E₁₉ indicam que:

E₄: O cenário do desastre dita pra mim, apesar de tudo que se tem de aparato de resposta à desastre, como a decisão tem que ser tomada e é importante saber integrar e alinhar as tarefas para organizar o enfrentamento do desastre.

E₁₈: Acho que tudo que a gente decide é em função do cenário que estou vendo, é ele que vai delinear as ações, vai delinear todo meu processo de planejamento, exatamente na tentativa de pegar aquele cenário, muitas vezes caótico, tentar estabilizar aquele cenário. Então, a gente tem que sempre se planejar as tarefas para poder atacar aquelas ações que o cenário nos impõe usando a intuição.

E₁₉: Porque se eu não sei o que vai acontecer, para usar a intuição eu tenho que prever para delimitar que tarefas vou realizar e eu vou fazer isso com base no que está acontecendo no momento do desastre.

Em se tratando dos aspectos teóricos, o fator integração de tarefas, conforme se depreende das entrevistas, com relação ao elemento contexto naturalístico, é possível compreender que o gestor na intuição conta com atores que ultrapassam aqueles que são facilmente perceptíveis no ambiente (BRYANT, 2002) e se apoiam na familiaridade da situação com eventos anteriores, no reconhecimento dos padrões e das características que remetem a uma história ou cenário já vivenciado (KLEIN, 1999; SALAS; KLEIN, 2001; KLEIN, 2008; NEMETH; KLEIN, 2011) para construir um processo de integração de tarefas e prover as respostas suficientes para superar os desafios impostos pelo tempo reduzido e pela incerteza impostos pelo ambiente em um cenário de desastre (TAMUZ; LEWS, 2008).

Com referência ao fator integração de tarefas, os relatos descrevem que mesmo com a realização de treinamentos e utilização de manuais e protocolos existentes, a improvisação

contribui significativamente, pois a partir do exímio conhecimento explícito é possível improvisar e decidir conforme as limitações existentes de modo a integrar uma série de tarefas suficientes para responder ao desastre com sucesso (CROSSAN; SORRENTI, 1997). Nesse sentido, a intuição emerge rapidamente, sem um pensamento racional, baseado em aprendizagem e experiência, acompanhado de um sentimento de certeza e confiança, e todo decisor deve saber responder a situações complexas de forma rápida, por meio da intuição baseada em anos de experiência e treinamento (SINCLAIR; SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2009). Conforme os relatos, improvisar é uma medida para enfrentar a incerteza e estabelecer as atividades que serão realizadas, conforme descrito pelos entrevistados E₄ e E₁₄.

E₄: Improvisar na maneira como atuar frente um cenário que muitas vezes eu não conheço, nem sei o que está acontecendo, eu não sei exatamente o que as ações escolhidas irão gerar depois e aí eu tenho que ficar o tempo todo preocupado em integrar tarefas e tentar usar a intuição.

E₁₄: O estudo e a técnica são base para o que vou improvisar, mas na prática a teoria é outra. Quando chega lá na hora, eu tenho de ser intuitivo, eu não sei o que vou encontrar e não tenho tempo para analisar, ainda sim tenho que integrar as informações e as tarefas para decidir que ações vou adotar.

No que diz respeito aos aspectos teóricos, delimitar ações e tarefas em situações desafiadoras como as de desastres pode resultar em improvisação (BROWN; EISENHARDT, 1998). Na realidade das ocorrências podem existir limitações de recursos, de informações e excesso de incerteza de maneira que é necessário reorganizar os materiais, os agrupamentos de equipes e até mesmo o encadeamento de ações para transformar, sob as condições especiais enfrentadas, a medida como sendo única em relação às demais já adotadas (BERLINER, 1994). Segundo Barret (1998), é a improvisação que proporcionará a adaptação das tarefas de modo que as respostas sejam produtivas no enfrentamento das adversidades dos desastres.

6.5 ASSIMETRIA DE INFORMAÇÕES

O fator assimetria de informações está relacionado à dificuldade de obtenção de informações que podem apoiar na interpretação em casos de desastres. Tanto quando diz respeito à confiabilidade da informação, quanto à ausência de dados suficientes para se decidir a incerteza torna a tomada de decisão um momento bastante desafiador. Em se tratando de situações de desastre, há limitação de tempo para tomada de decisões, as informações desconstruídas podem resultar em decisões com efeitos negativos, portanto, o fator assimetria de informações representa um obstáculo significativo em situações de desastre (TAMUZ; LEWS, 2008).

Com relação ao elemento conhecimento, dentre as entrevistas realizadas foi possível depreender que diante da escassez de dados e da inconsistência das informações, os aprendizados são muito importantes para o processo de intuição na tomada de decisões, onde o conhecimento suporta as habilidades e disposições comportamentais adquiridas através da experiência (SQUIRE, 2004, 2009). Em desastres o uso de linguagem diferente entre os envolvidos, a qual pode ser técnica ou coloquial, bem como a ansiedade e o nervosismo que a situação proporciona faz com que seja grande o desafio de obtenção de dados precisos e de análise dos mesmos, diante disso, os entrevistados demonstram que é a capacidade cognitiva que orienta a tomada de decisão (BARSALOU, 2005, 2008), conforme as informações disponíveis, tal como se observa nos esclarecimentos dos entrevistados E₁₃ e E₁₉.

E₁₃: Eu acabei juntando essas duas coisas e toda vez que me deparo com um acabo tentando juntar o que eu já estudei, com a forma da nossa organização se posicionar em ocorrências de desastre.

E₁₉: Eu preciso ter a competência cognitiva de como ela acontece pra gente entender o que vai ser feito. Precisa disso para a tomada de decisão. Preciso saber como as coisas acontecem na ponta da linha pra poder definir taticamente o que vai ser feito.

Em se tratando do elemento conhecimento, o fator assimetria de informações influencia no processo de obtenção de conhecimento (ALAVI; LEIDNER, 2001). A dificuldade em se obter esclarecimentos ou referências fidedignas acerca do que está acontecendo limita a capacidade de tomar decisões e, portanto, a intuição pode ser uma saída útil nesses casos. Segundo Pickering e King (1995), bem como Alavi e Leidner (2001) é relevante a quantidade de informações contextuais necessárias para um indivíduo ou organização envolvida no atendimento a desastre ser facilmente entendido pelos demais em ação. Há necessidade de contextualização acerca das informações disponíveis (ALAVI; LEIDNER, 2001) para a aplicação do conhecimento individual ou organizacional.

No que tange ao elemento experiência do processo de intuição, os entrevistados se manifestam no sentido de que quanto maior a vivência do gestor em desastres, mais possibilidade de agir de forma intuitiva, mesmo num ambiente de informações esparsas. Os gestores que tomam mais decisões transmitem confiança, segurança e conhecimento suficientes para que sejam escolhidas as decisões mais maduras para os desafios que o momento apresenta ao reconhecimento de padrões que se desdobram no espaço e no tempo baseados em experiências passadas (KLEIN, 1998, 2008). Os relatos demonstram, inclusive, que há riscos em usar a intuição numa situação de assimetria de informações sem a experiência suficiente, pois pode gerar situação de perigo. Nesse sentido, os entrevistados E₃ e E₁₀ esclarecem que:

E₃: Quanto mais experiência melhor vai ser o processo de intuição na tomada de decisão na ocorrência quando há assimetria de informações. O processo de pegar as informações existentes, que na maioria das vezes são dispersas e sem conexão no

desastre, e transformar utilizando toda experiência que a pessoa tem para tomada de decisão, então quanto mais experiências tiver, mais apurado vai ser a decisão.

E₁₀: Em uma ocorrência, as informações disponíveis são importantes, em geral não há tempo para checar as informações são verdadeiras e quase sempre nem todos tem a mesma informação ao mesmo tempo. A experiência é importante para lidar com essa situação.

Para enfrentar o desafio imposto pelo fator assimetria de informações, o elemento experiência possui papel relevante, pois os indivíduos que já vivenciaram diferentes catástrofes e diversas situações de desastres estão aptos a tomar decisões mais efetivas, pois os experientes são mais rápidos, cometem menos erros e possuem memória superior sobre o assunto que dominam (GLASER; CHI; FARR, 1988). Segundo Hoffman (1988), aquele indivíduo que é reconhecidamente experiente por seus pares contribui significativamente na tomada de decisões em situações de desastres, pois seus julgamentos são incomuns, confiáveis e fruto de habilidade conquistada com a vivência em ocorrências mais raras ou difíceis e, dessa forma, poderá compensar a ausência ou assimetrias de informações.

Sobre a interpretação no processo de intuição, os entrevistados relatam que a interpretação sofre limitações ante a disponibilidade ou não de informações, que por vezes são imprecisas, incompletas ou incorretas e, este fato interfere bastante na falta de compreensão dos aspectos relacionados aos desastres e, principalmente, ao processo de intuição (BETSCH; GLÖCKNER, 2010). Por outro lado, as informações atuais relacionadas aos conhecimentos passados podem contribuir para a interpretação da situação e dão suporte ao gestor para realizar a tomada de decisão intuitiva quando os indivíduos se envolvem em práticas concentradas e repetitivas por longos períodos de tempo (DANE; PRATT, 2007). Em consonância os entrevistados E₁₀, E₁₁ e E₁₂ salientam que:

E₁₀: Tem que interpretar não somente pelo que você está enxergando, mas também verificar os dados do passado daquela edificação, quem habitava? Para que era utilizada? O que poderia ter causado aquilo?

E₁₁: Quando a gente se encontra em um ambiente incerto as informações não nos dão a segurança necessária para que possamos interpretar aquilo com o que nos deparamos.

E₁₂: Se os dados já são imprecisos, incompletos ou incorretos, se eu não compreendo com o que estou lidando ou não fui capaz de compreender como as variáveis de um desastre podem evoluir, minha interpretação pode ser totalmente equivocada e o resultado ser desastroso. Da mesma forma, quanto melhor eu for capaz de compreender o cenário do desastre e suas variáveis, maiores serão as minhas chances de sucesso.

Em relação ao elemento interpretação, o fator assimetria de informações representa um desafio. Para obter um entendimento acerca dos acontecimentos que circundam um desastre as informações são imprescindíveis, de modo que a inconsistência, a incerteza, a ausência de confiança nos dados obtidos resultam em dificuldade na intuição. Nesse sentido, para Daft e Weick (1984) e Balogun e Johnson (2005) interpretar é um processo de percepção dos

acontecimentos na realidade, das informações e busca de compreensão para a tomada de decisões e posicionamento em situações ambíguas, tal como se nota em desastres.

O elemento contexto naturalístico no processo de intuição sugere que tomar decisão em o ambiente incerto é bastante desafiador (BIGLEY; ROBERTS, 2001). Segundo as entrevistas coletadas, fatores como a limitação de tempo e a incerteza das variáveis relacionadas a fenômenos naturais pode gerar superdimensionamento ou subdimensionamento da situação, apesar da alta velocidade e da imprevisibilidade, onde cuidado com o contexto naturalístico determina a escolha por decisões mais cautelosas, distante das pressões e do nervosismo que circunda uma situação de desastre (CLARKE, 2006; WEICK; SUTCLIFF, 2007). Dessa maneira, os entrevistados E₄, E₈ e E₁₇ descrevem que:

E₄: Eu não tinha um elemento técnico suficiente, talvez, para ter uma certeza, mas na hora você trabalha com aquilo que você tem de informação do cenário mais aquilo que você tem de informação do seu hardware, daí pensa, vamos lá, vai dar certo.

E₈: O desastre é um cenário altamente complexo, de muita pressão e que a decisão ela tem que ser tomada em alta velocidade, porque não há muito tempo, dependendo do tipo de desastre, não há tempo para coleta de informações para se tomar decisão. Então não tem isso de falar que foi a decisão mais acertada, mas foi a decisão mais adequada, por meio da intuição, a partir das informações que foram obtidas em relação ao fator tempo.

E₁₇: Sem dados precisos, minha interpretação de como o cenário irá evoluir poderá ser imprecisa ou limitada e dependerá muito de minha intuição com base em outros cenários semelhantes e, normalmente, a decisão será mais cautelosa tendendo a superdimensionar os cuidados com a segurança.

A realidade de um ambiente de desastre é incerta e novos fatos surgem de maneira imediata e repentina, nesse sentido, o elemento contexto naturalístico está significativamente relacionado ao fator assimetria de informações, pois a imprevisibilidade do contexto é reconhecidamente um aspecto que dificulta na tomada de decisões (TAMUZ; LEWS, 2008). Nas ocasiões de desastre em que se deparam com ambientes dinâmicos, incertos e muitas vezes momentâneos, os gestores identificam e avaliam a sua situação e tomam decisões (ZSAMBOK; KLEIN, 2014). Vale reforçar a dificuldade que enfrenta o decisor em situações de desastre em ambientes sob limitações de tempo, condições mutáveis, objetivos imprecisos e reduzidas informações (KELLER et al., 2010; ELLIOT, 2005).

Em relação ao fator assimetria de informações surgido no decorrer das entrevistas foi possível observar que se o cenário do desastre não corresponde as informações disponíveis, uma das opções é adaptar e reagir, dado que a incerteza e a assimetria dos dados disponíveis exigem soluções adaptadas para superar as variáveis que não são passíveis de controle (CLARKE, 2006). Segundo relato dos entrevistados as limitações das informações e a incerteza de que as mesmas são verídicas, aliada às rápidas mudanças que podem ocorrer na realidade de um desastre restringe a organização e o planejamento para tomada de decisões (SINCLAIR;

SADLER-SMITH; HODGKINSON, 2009). Tal fato impõe a improvisação, a qual pode resultar de um processo de intuição, pois resulta em resposta aos desafios independente de limitações de recursos e de tempo. Nesse sentido, os Entrevistados E₈, E₁₄ e E₁₆ asseveram o seguinte:

E₈: Se tem uma coisa certa que corre no desastre, uma certeza em um desastre é a incerteza. Porque são informações desencontradas e inúmeras variáveis que não se tem o controle, então essa situação influencia diretamente na capacidade de interpretação e improvisação.

E₁₄: Tem que prever e tomar uma decisão e se vier de um jeito diferente do que se imaginou eu vou ter que adaptar e aí não tem muito tempo pra estudar não, tem que tomar uma decisão e reagir às informações que o ambiente apresentou. A incerteza e a compressão de tempo fazem com que o improviso aconteça junto com uma tomada de decisão improvisada.

E₁₆: Se eu tenho um ambiente incerto, eu não tenho, de certa forma, informações que me passem a tranquilidade para poder interpretar, para poder me organizar e planejar uma tomada de decisão. Isso nos força a improvisar. A improvisação pode ser causada pela intuição, pois certo ou errado por vezes precisamos tomar decisão e com a incerteza do ambiente e a dificuldade de interpretarmos as situações e assimilarmos tudo que acontece, isso nos força a improvisarmos. Então com escassez de informações e a incerteza do ambiente a improvisação é muito aplicada.

Os apontamentos prescrevem que o elemento improvisação é um meio para superar desafios impostos pelo fator assimetria de informações, que está relacionado à explorar, experimentar continuamente, mexer com possibilidades sem saber aonde as limitadas informações disponíveis vão levar, bem como de que maneira a ação se desdobrará (BROWN; EISENHARDT, 1998). Dessa forma, a surpresa está presente em situações de desastres e os tomadores de decisão devem estar dispostos a responder às demandas e eventos imprevistos equilibrando entre os padrões ora existentes e a flexibilidade, pois assim há condições para improvisar e criar ordem reunindo ideias e materiais disponíveis de novas maneiras enfrentar as adversidades de uma calamidade (MCDANIEL; DRIEBE, 2001; WEICK, 1993).

6.6 FATOR CENTRAL: SEGURANÇA DO DECISOR/CREDIBILIDADE DA EQUIPE

Nesta pesquisa o fator central está relacionado à segurança e à credibilidade. A segurança é conferida pela instituição e permite ao tomador de decisão fazer uso da autoridade instituída pelos regimentos da estrutura organizacional e capacitação para fazer as escolhas mais adequadas, ou seja, é o sentimento do tomador de decisão sobre a sua capacidade de decidir. A credibilidade é a situação de compreensão da equipe de que o tomador de decisão é o indivíduo melhor capacitado e preparado para decidir, bem como assumirá a responsabilidade sobre as ações.

Com relação à segurança os aspectos relacionados aos atributos pessoais do decisor são muito relevantes quando a situação vivenciada é de extrema pressão, tal como ocorrem em desastres. Nesses casos, o indivíduo precisa fazer escolhas sob *stress* e incertezas que uma

situação de calamidade proporciona (TAMUZ; LEWS, 2008). Segundo Huber (1991), Nonaka (1994) e Nonaka e Von Krogh (2009), o conhecimento, um dos elementos do processo de intuição e, que promove segurança no indivíduo, é definido como uma crença justificada que amplifica a capacidade o indivíduo praticar uma ação efetiva, que também pode representar aprimoramento dos atributos pessoais para a instituição a qual pertence.

Os entrevistados E₃ e E₆ afirmam que, além do conhecimento técnico, as habilidades e conhecimentos genéricos dão suporte à tomada de decisão e ao processo de intuição, tal como nas declarações adiante:

E₃: Eu tenho treinamento específico para gestão do desastre e formação do SCO, mas também, fiz especialização em logística e tenho conhecimento técnico operacional também, o que me ajuda a coordenar as operações em desastres.

E₆: Durante a tomada de decisão eu utilizo conhecimentos específicos, relacionados à atividade de bombeiro, mas também outros tipos de conhecimento que auxiliam na intuição. Até mesmo conhecimentos associados ao relacionamento humano, aos outros estímulos que estão no ambiente, que aprendi durante a vida e me ajuda a decidir.

Apesar dos desastres não serem iguais uns aos outros, ou seja, todas as situações de desastres apresentam características diferentes (BIGLEY; ROBERTS, 2001), a experiência e a vivência contribuem para o desenvolvimento dos atributos pessoais que envolvem o processo de intuição na tomada de decisão em eventos desse tipo (DANE; PRATT, 2007; PATTERSON; EGGLESTON, 2017). Experimentar situações como essas e tomar decisões nestes momentos fomentam a autoconfiança e a segurança, proporciona serenidade e equilíbrio para responder desafios similares aos já enfrentados em outros momentos e, dessa forma, contribui para a melhor condução do processo de intuição da tomada de decisão (BRANDSTROM et al., 2004). Nesse sentido, quanto mais experiência do gestor, melhor é o processo de cognição e, assim, o decisor se sente mais seguro para processar a intuição na tomada de decisão com mais eficiência (GLASER, CHI, FARR, 1988), tal como descrevem os entrevistados E₁₂ e E₁₃:

E₁₂: Com o passar do tempo posso obter mais experiência e, como consequência a minha atuação se tornará melhor, pois tomarei decisões com mais segurança e vivência sobre o que é positivo e negativo em determinadas ocorrências e isso irá facilitar a minha intuição.

E₁₃: Nem sempre a participação em desastre proporciona uma boa experiência, pois algumas situações não acrescentam muita coisa. Por outro lado, eventos específicos e complexos podem ser muito importantes para a minha segurança, pois pude aprender com a situação e com as pessoas que estavam atuando.

Dessa forma, observa-se que há segurança no processo de intuição de tomada de decisão do gestor que já há um longo tempo vive experiências em situações de desastres e que tem vocação para atuar em situações de *stress* relacionadas às calamidades e ao se deparar com esses eventos, o indivíduo que irá fazer as escolhas poderá utilizar a intuição com maior eficiência (CHI, 2006; DANE; PRATT, 2007; HODGKINSON; SADLER-SMITH, 2017). Vale ressaltar que em situações de desastre existe elevado nível de incerteza e o ambiente é

muito dinâmico, logo, o papel do tomador de decisão é fundamental no processo de intuição, pois ele precisa interpretar de forma clara e rápida os fatos que surgem para, de maneira imediata, definir as reais prioridades e realizar as escolhas que realmente irão gerar resultados eficazes (TAMUZ; LEWS, 2008; SALAS; ROSEN; DIAZGRANADOS, 2009).

Para tomar decisões em um cenário real de desastre é imprescindível reconhecer os eventos que se sucedem e as respectivas consequências para promover as respostas mais adequadas e não apenas uma escolha entre as opções dadas, ou seja, é imprescindível o uso da criatividade para adaptar os recursos disponíveis e gerar soluções eficazes (KLEIN, 2008; MARKMAN, 2017). O decisor deve estar seguro o suficiente para que diante da dinâmica do ambiente, da incerteza e da escassez de recursos considerar quais ação eficazes irá adotar, em vez de meramente investigar os desvios de resultados de protocolos previamente estabelecidos (LIPSHITZ et al., 2001; KELLER et al., 2010; ELLIOT, 2005), tal como descrevem E₇ e E₂₁ nos relatos adiante:

E₇: O ambiente incerto requer decisões e soluções de acordo com a evolução da situação, que muitas vezes muda em curto intervalo de tempo, fazendo com que o plano inicial mude, conforme a intuição e experiência do líder.

E₂₁: A falta de tempo para coletar informações e para decidir pode gerar avaliações imprecisas e planos também imprecisos. Dessa forma, é preciso estar preparado para mudar os planos a todo momento, de acordo com como as variáveis ambientais vão se alterando. Em muitos casos é necessário improvisar e decidir com base na intuição.

Diante desse contexto, nota-se que a segurança está relacionada às habilidades técnicas conferidas nos treinamentos e simulados compartilhados e ao conhecimento explícito, por meio de manuais e protocolos, como é o caso dos planos de proteção e defesa civil e os padrões dos sistemas (KLEIN, 1993, 2003; DANE; PRATT, 2007). No entanto, na resposta às situações de calamidade é requerido conhecimento, e conseqüentemente, segurança suficiente do indivíduo para realizar a integração das tarefas, recursos, informações e conhecimentos técnicos disponíveis, portanto deve haver um espaço para o compartilhamento do conhecimento suficiente para absorver as informações e desdobrá-las em integração de tarefas (ALAVI; LEIDNER, 2001), tal como se manifestam os entrevistados E₁₇ e E₁₉:

E₁₇: Em situação de desastre eu avalio as opções que conheço para designar ações conforma os recursos que tenho disponível no momento. Dessa forma eu escolho a estratégia que acredito que irá gerar o melhor resultado possível, diante das minhas limitações no momento.

E₁₉: Quanto mais experiente eu sou, mais conhecimento possuo acerca daquela área, equipamento disponível ou equipe, melhor e mais rápido eu consigo decidir.

Nesse sentido, para enfrentar o desafio imposto pelo fator assimetria de informações, a segurança do decisor e a experiência vivenciada são muito relevantes para a tomada de decisões mais efetivas, pois os indivíduos que já vivenciaram diferentes catástrofes e diversas situações

de desastres são mais experientes e, conseqüentemente, mais rápidos, cometem menos erros e possuem memória superior sobre o assunto que dominam (GLASER; CHI; FARR, 1988).

Assim, diante da surpresa, que está presente em situações de desastres, os tomadores de decisão devem possuir segurança suficiente para responder às demandas e eventos imprevistos equilibrando entre os padrões ora existentes e a flexibilidade, proporcionando a possibilidade de improvisação e criatividade de modo a promover ordem e reunir técnicas e recursos disponíveis de novas maneiras para enfrentar as adversidades de uma calamidade (BROWN; EISENHARDT, 1998; MCDANIEL; DRIEBE, 2001; WEICK, 1993).

Já com relação à credibilidade, a experiência adquirida pelo tomador de decisão com a participação em eventos e treinamento também demonstra ser importante, pois a memória das vivências anteriores, em situações similares ou de maior complexidade, moldam a percepção do gestor sobre determinada situação e a confiança da equipe a ele subordinada no desenvolvimento das ações de resposta (GLASER, CHI, FARR, 1988; ERICSSON; LEHMANN, 1996).

Diante do contexto da credibilidade, os atributos pessoais do tomador de decisão, no que tange ao seu conhecimento, propicia uma condição automática no processo de intuição em desastres, baseado nos estímulos do ambiente, no processo de informações e no que foi aprendido anteriormente, de modo que no momento de crise e pressão, o tempo reduzido limita a atenção dos gestores e aumenta a tendência ao erro (SVENSON; MAULE, 1993). Para minimizar essa adversidade, o conhecimento adquirido nos sistemas de gerenciamento de crises, em especial em Sistema de Comando e Operações, por meio do *Incident Command System* (ICS)/Sistema de Comando em Operações (SCO), o qual cria uma estrutura organizacional para gerenciar os recursos de enfrentamento do desastre como um evento temporário (BIGLEY; ROBERTS, 2001; ROBERTS et al., 2008), e proporciona credibilidade dos envolvidos no desenvolvimento das ações de resposta. Nesse sentido, E₄ e E₆ relatam que:

E₄: A gestão do desastre está muito relacionada ao conhecimento no sistema de comando e operações no “ICS”, como ferramenta para solução de um problema temporário. Outro aspecto está relacionado a como vamos lidar com município e órgãos de governo do estado e estabelecer os planos previstos, pois há necessidade de decretar, homologar, reconhecer a situação de emergência para obter o apoio dos órgãos envolvidos.

E₆: Boa parte do meu conhecimento técnico é baseado em treinamentos como por exemplo o de estruturação do Sistema de Comando de Operações (SCO). Frequentemente há treinamento ou vivenciamos situações que nos forcem a desenvolver esse conhecimento.

Não obstante, a análise do contexto natural do desastre também deve considerar a percepção da equipe e o SCO é uma ferramenta de gestão (BIGLEY; ROBERTS, 2001) que promove credibilidade. O desafio de integrar as tarefas é apoiado por sistemas de gerenciamento

tal como o SCO. A credibilidade nesse recurso é apoiada com a experiência do decisor, que é especialista e qualificado para orientar e dar ensinamentos aos que estão em um nível operacional de subordinação (HOFFMAN; 1988). Na gestão do SCO, quando o gestor experiente toma uma decisão, ela representa a indicação de qual tarefa e a maneira como esta deverá ser realizada é mais bem desenvolvida. Nesse sentido, E₁₁ afirma que, “inicialmente, deve ocorrer a avaliação do cenário e preparar as pessoas que irão atuar diretamente no desastre. Uma opção é manter conversa com a tropa para identificar quais as percepções deles sobre a ocorrência”.

A credibilidade de profissionais experientes perante à equipe no processo de intuição na resposta a desastres se dá, também, nas fases de preparação para eventos de desastre, dado que as pessoas com mais vivência são as mais habilitadas para treinar e capacitar os que estão iniciando a vivência na vida operacional. Dessa maneira, os demais profissionais de organizações que atuam na resposta a desastres podem aprender a se tornar mais habilidosos e conhecedores (CHI, 2006; KOTZEE, 2014). Segundo Hoffman (1988), o indivíduo reconhecidamente experiente por seus pares contribui significativamente na tomada de decisões em situações de desastres e nos treinamentos, pois seus julgamentos são incomuns, confiáveis e fruto de habilidade conquistada com a vivência obtida nas situações reais de ocorrências mais raras ou difíceis, de tal maneira que as escolhas compensam inclusive a ausência ou a assimetria de informações que é inerente às situações de calamidade.

A credibilidade dos gestores em ocasiões de desastre, momentos que as mudanças no ambiente são velozes e dinâmicas, incertas e muitas vezes momentâneas, os gestores identificam e avaliam a sua situação e tomam decisões (ZSAMBOK; KLEIN, 2014). Essa escolha é realizada com limitação e dificuldade em ambientes sob limitações de tempo, condições mutáveis, objetivos imprecisos e reduzidas informações (KELLER et al., 2010; ELLIOT, 2005), porém deve ser capaz de mobilizar os subordinados, a população e as autoridades envolvidas, ou seja, prescinde de credibilidade.

7 SISTEMATIZAÇÃO DO MODELO DE PROCESSO DE INTUIÇÃO

Neste tópico são sistematizados os resultados revelados nas entrevistas no capítulo 6 em quadros para proporcionar maior clareza ao entendimento da relação entre os fatores encontrados e o processo de intuição. O Quadro 13 mostra a influência dos fatores atributos pessoais, ambiental, adaptação/flexibilização, integração das tarefas e assimetria de informações com o fator central segurança/credibilidade e, a influência do fator central nos elementos do processo de intuição.

Quadro 13 - Sistematização do modelo de processo de intuição.

(Continua)

Fatores	Influência dos fatores no fator central (segurança/credibilidade)	Elementos da intuição	Influência do fator central (segurança/credibilidade) nos elementos da intuição
<p>Atributos pessoais Refere-se aos aspectos individuais do tomador de decisões na resposta a desastres, que são consequências de componentes da formação, treinamento, experiência e perfil dos indivíduos, bem como da interpretação e modo de agir de cada agente no cenário concreto de resposta.</p>	<p>Os atributos pessoais influenciam na segurança/credibilidade do decisor, pois propiciam uma condição automática no processo de intuição em desastres, baseado nos estímulos do ambiente, no processo de informações e no que foi aprendido anteriormente.</p>	<p>Conhecimento Conhecimento iniciado em ação, experiência e envolvimento em contextos específicos com modelos mentais para um trabalho específico.</p>	<p>Diante da especificidade do desastre, a segurança/credibilidade do decisor de usar da intuição na gestão do desastre deverá imprimir condições para que o indivíduo utilize do conhecimento para tomar a decisão de forma efetiva.</p>
<p>Ambiental Refere-se às condições relativas às incertezas do ambiente natural, a pressão do tempo em função da velocidade dos acontecimentos, movimento súbito das condições naturais do cenário dos desastres e novos acontecimentos encarados pelas equipes de resposta.</p>	<p>O decisor deve estar suficientemente seguro para selecionar quais ações irá adotar diante da dinâmica do ambiente, da incerteza e da escassez de recursos, bem como ter credibilidade da equipe para ser seguido em suas decisões.</p>	<p>Experiência Está relacionada a perícia que um domínio pode produzir automaticidade e uma base de conhecimento ampla e bem organizada, proporcionando capacidades intuitivas de reconhecimento de padrões.</p>	<p>A segurança/credibilidade influencia a capacidade do decisor fazer uso da experiência o suficiente para enfrentar a dinâmica do ambiente e selecionar as ações que irá adotar, bem como estar preparado para mudar os planos a todo momento, de acordo com a sucessão de acontecimentos.</p>
<p>Adaptação/flexibilidade Relaciona-se à capacidade do indivíduo de ajustar as suas opções e decisões de acordo com os recursos disponíveis na ocasião que resulte em poder demandar adaptações e flexibilizações aos padrões de atendimento já estabelecidos para que seja possível atender as necessidades imediatas.</p>	<p>Para tomar decisões em um cenário real de desastre é imprescindível reconhecer os eventos que se sucedem e as respectivas consequências para promover as respostas mais adequadas e não apenas uma escolha entre as opções dadas, ou seja, é imprescindível o uso da adaptação/flexibilidade para gerar segurança/credibilidade no processo de intuição.</p>	<p>Interpretação Processo de percepção dos acontecimentos na realidade e busca de compreensão retrospectiva para a tomada de decisões e posicionamento em situações ambíguas, logo, por meio da conexão da compreensão da realidade e o reconhecimento de acontecimentos passados, os agentes acabam construindo respostas para as suas questões.</p>	<p>A segurança/credibilidade influencia a interpretação, dado o nível de incerteza e a dinâmica do ambiente muito evidentes, logo, o papel do gestor é fundamental no processo de intuição, pois ele precisa de segurança/credibilidade para interpretar de forma clara e rápida os fatos que surgem para definir as reais prioridades e realizar as escolhas que realmente irão gerar resultados eficazes.</p>

Quadro 13 - Sistematização do modelo de processo de intuição.

(Conclusão)

Fatores	Influência dos fatores no fator central (segurança/credibilidade)	Elementos da intuição	Influência do fator central (segurança/credibilidade) nos elementos da intuição
<p>Integração das tarefas Refere-se às atividades de integrar as informações e competências na resposta a desastres durante o processo de intuição durante a decisão na resposta a desastres.</p>	<p>A integração de tarefas na resposta às situações de desastres influencia a segurança/credibilidade, pois proporciona ao gestor a possibilidade de selecionar tarefas, recursos, informações e conhecimentos técnicos disponíveis no contexto e desdobrá-los em intuição na decisão.</p>	<p>Contexto naturalístico Ambientes onde as decisões são tomadas sob limitações de tempo, condições mutáveis, objetivos imprecisos, reduzidas informações, questionando os processos que conduzem um decisor ao reconhecimento e identificação de cursos de ação eficazes.</p>	<p>Diante da surpresa e imprevisibilidade o decisor deve possuir segurança/credibilidade suficiente para a responder às demandas e eventos imprevistos equilibrando as decisões integrando os padrões estabelecidos e a flexibilidade que o contexto demanda.</p>
<p>Assimetria de informações Relaciona-se à dificuldade de obtenção de informações que podem apoiar na interpretação em casos de desastres, tanto quando diz respeito à confiabilidade da informação, quanto à ausência de dados suficientes para se decidir.</p>	<p>A assimetria de informações influencia a segurança/credibilidade do decisor no processo de intuição, dado que a quantidade de informações na situação de desastre pode ocasionar diversos entendimentos sobre procedimentos e sobre a situação real dos acontecimentos.</p>	<p>Improvisação Ação orientadora da intuição de maneira espontânea, que envolve retrabalhar material pré-composto e projetos em relação a idéias imprevistas concebidas, modeladas e transformadas sob as condições especiais de desempenho, adicionando características únicas a toda criação.</p>	<p>Considerando a surpresa e limitação de recursos, os gestores devem demonstrar segurança/credibilidade suficiente para responderem às demandas e eventos imprevistos com equilíbrio entre os padrões existentes e a flexibilidade, proporcionando a possibilidade de improvisação e novas maneiras para enfrentar as adversidades de uma calamidade</p>

Fonte: Elaboração própria.

O Quadro 14 apresenta a influência do elemento contexto naturalístico no elemento improvisação e a influência dos elementos contexto naturalístico, conhecimento e experiência no elemento interpretação, bem como a influência dos elementos improvisação e interpretação no processo de intuição, conforme o modelo proposto na Figura 1, na página 66.

Quadro 14 - Relação entre os elementos no processo de intuição.

ELEMENTO	RELAÇÃO ENTRE OS ELEMENTOS	PROCESSO DE INTUIÇÃO
Improvisação	No modelo do processo de intuição apresentado na figura 1, o elemento improvisação é influenciado pelo contexto naturalístico, nesse sentido, as ações são realizadas em função da evolução do cenário do desastre, que é muito dinâmico e muda repentinamente. Isso faz com que o plano seja improvisado recorrentemente com diversas alterações, em decorrência da impossibilidade de controlar as variáveis ambientais e a limitação na previsão, é comum que venha a ocorrer insuficiência de recursos necessários para atuar na resposta ao desastre e, conseqüentemente o ajuste do plano inicialmente elaborado ou a improvisação com os recursos disponíveis.	Os indivíduos devem intuir com relação ao que fazer com os recursos diante das situações concretas, ao invés de seguir sempre o padrão estabelecido para guiar o comportamento. Tal fato impõe a improvisação, a qual pode resultar de um processo de intuição, pois elabora resposta aos desafios independente de limitações de recursos e de tempo.
Interpretação	A interpretação sofre influência do contexto naturalístico, conhecimento e experiência no modelo do processo de intuição (Fig. 1). O contexto naturalístico é o objeto da análise de riscos, análise do cenário, do comprometimento das pessoas, da disponibilidade recursos, do contexto social envolvido e do contexto político, os quais influenciam na interpretação do cenário para a decisão dos gestores que atuam de forma intuitiva, por meio da observação dos sinais ambiente. O conhecimento formado por um <i>background</i> robusto, baseado em capacitação e treinamento específico e a experiência adquirida em eventos específicos desenvolvem as habilidades técnicas para aprimorar a capacidade de interpretação do gestor do desastre, dado que os eventos são únicos e apresentam características exclusivas, propiciando confiança ao gestor no processo de intuição na tomada de decisão com mais eficiência.	Na tomada de decisão e na avaliação dos cenários possíveis em situações de desastre, a avaliação da realidade que o ambiente apresenta será melhor, conforme a capacidade de interpretação do gestor. Logo, ao desenvolver as tarefas em equipe é fundamental o processo de intuição, dado que a equipe é formada por uma multiplicidade de agentes em ação em um cenário dinâmico e imprevisível.

Fonte: Elaboração própria.

No próximo capítulo são apresentadas as conclusões, limitações da pesquisa, sugestões para estudos futuros e contribuições teóricas e práticas.

8 CONCLUSÕES

Dadas as intenções do pesquisador, o objetivo geral deste estudo foi compreender como ocorre a utilização da intuição no processo de tomada de decisão em situações complexas, como o desastre natural, no qual o tempo e outros recursos são extremamente limitados, especificamente na fase de resposta a desastres, assumindo que os elementos do processo de intuição na tomada de decisão são o conhecimento, a experiência, a interpretação das tarefas, o contexto do ambiente e a improvisação, a partir da justaposição dos elementos propostos por Dane e Pratt (2007), Salas, Rosen e DiazGranados (2009) e Patterson e Eggleston (2017). Considerando o objetivo geral, foram delineados como objetivos específicos verificar como o conhecimento influencia na interpretação das tarefas em situação de desastres naturais, verificar como a experiência influencia na interpretação das tarefas necessárias a conter, reduzir danos e salvar e acolher os seres humanos e animais afetados por desastres naturais, identificar e descrever como o contexto naturalístico influencia na interpretação e improvisação no processo de intuição e verificar o papel da interpretação e da improvisação no uso da intuição em resposta a desastres naturais.

Os resultados da pesquisa revelaram os fatores atributos pessoais, ambiental, adaptação/flexibilização, integração de tarefas e assimetria de informações e, o fator central refere-se segurança/credibilidade como fatores do processo de intuição na tomada de decisão, conforme delineado no objetivo geral. O fator atributos pessoais refere-se aos aspectos individuais do tomador de decisões na resposta a desastres, que são consequências de componentes da formação, treinamento, experiência e perfil dos indivíduos. O fator ambiental refere-se às condições relativas às incertezas do ambiente natural, a pressão do tempo em função da velocidade dos acontecimentos e novos acontecimentos encarados pelas equipes de resposta. O fator adaptação/flexibilização refere-se à capacidade do indivíduo de ajustar as suas opções e decisões de acordo com os recursos disponíveis na ocasião que resulte em poder demandar adaptações e flexibilizações aos padrões estabelecidos. O fator integração das tarefas refere-se às atividades de integrar as informações e competências na resposta a desastres durante o processo de intuição. O fator assimetria de informações relaciona-se à dificuldade de obtenção de informações que podem apoiar na interpretação em casos de desastres, tanto quando diz respeito à confiabilidade da informação, quanto à ausência de dados suficientes para se decidir. O fator central refere-se à segurança e à credibilidade, onde a segurança é o sentimento do tomador de decisão sobre a sua capacidade de decidir e credibilidade é a situação de

compreensão da equipe de que o tomador de decisão é o indivíduo melhor capacitado e preparado para decidir.

O fator atributos pessoais propicia uma condição automática no processo de intuição em desastres, baseado nos estímulos do ambiente, no processo de informações e no que foi aprendido anteriormente, nesse sentido, as informações que são processadas e apoiam o processo de intuição, se utilizam das habilidades técnicas e cognitivas relativas aos conhecimentos específicos, que estão relacionados à natureza da atividade e ao conhecimento genérico. A experiência relativa adquirida com a participação em eventos e treinamento demonstrou ser importante, dado que o decisor já tendo visualizado e vivenciado situações similares de desastres, poderá facilitar o processo de intuição. Apesar dos desastres serem únicos, ou seja, todas situações de desastres são diferentes umas das outras, a experiência colabora com os atributos pessoais no processo de intuição, pois fomenta uma situação de autoconfiança e segurança na tomada de decisão. Os relatos relatam que quanto mais experiência melhor se dará o processo de cognição e, assim, o decisor se sentirá mais seguro para a tomada de decisão. Diante disso, a interpretação leva o decisor a agir de forma diferenciada nas diferentes situações e decisores diferentes podem agir de forma diferente nas mesmas situações, portanto verifica-se que os atributos pessoais do tomador de decisão na intuição poderão influenciar de forma relevante. Ressalta-se que o desastre propicia um cenário totalmente imprevisível, que se exige bastante dos atributos pessoais do decisor que, por mais que se tenha capacitação, manuais e protocolos, necessita lidar com um cenário imprevisível que demandará questões pessoais. A improvisação, sendo a capacidade de avaliar o ambiente onde existe bastante imprevisibilidade depende justamente dos atributos pessoais, da capacidade cognitiva, dos conhecimentos e das experiências que.

O fator ambiental no processo de intuição está conectado ao conhecimento adquirido nos sistemas de gerenciamento de crises, como o *Incident Command System* (ICS)/Sistema de Comando em operações (SCO), que cria uma estrutura para gerenciar os recursos de enfrentamento do desastre, aos planos de proteção e defesa civil, onde se estabelece a forma de trabalho entre todos os atores responsáveis na resposta a desastre. O fator ambiental, também, está relacionado as situações já vivenciadas, dessa forma, se já há um longo tempo de experiências adquiridas e se há vocação para situações ou atividades relacionadas a resposta a desastres, ao se deparar com esses eventos, o tomador de decisão terá a possibilidade de utilizar a intuição com maior eficiência. O elemento interpretação no fator ambiental em relação, refere-se ao processo de intuição na tomada de decisão e avaliação dos cenários no ambiente, sendo destacado que quanto melhor a capacidade de interpretação, melhor será a avaliação da

realidade que o ambiente apresenta. O desastre cria uma situação de bastante incertezas e o ambiente é muito dinâmico, então, o papel do decisor é fundamental para que se possa interpretar de forma clara e rápida os fatos que surgem e, de forma imediata definir o que realmente é prioridade e o que não é prioridade, desse modo, quando se interpreta mais próximo da realidade que se apresenta, o processo de intuição poderá ser mais fluido. O fator ambiental no contexto naturalístico refere-se ao sentido de que o processo de intuição na tomada de decisão não deve perder sintonia com o ambiente do evento, dado que o ambiente que manipula as decisões a serem adotadas. O tempo reduzido influencia diretamente na tomada de decisão para a coleta de informações e, para que isso seja implementado de forma coerente e de forma que haja um resultado positivo, é preciso analisar o local, todas características daquela situação, antes de entrar na área do desastre. Na análise do contexto natural do desastre, também, é importante verificar a percepção da equipe e, nesse sentido, utiliza-se o SCO, como ferramenta de gestão. O fator ambiental no elemento improvisação, refere-se ao fato de que a atuação em decorrência da evolução do cenário do desastre, determinando que as ações sejam improvisadas recorrentemente com diversas alterações, em decorrência da impossibilidade de controlar as variáveis ambientais.

O fator adaptação/flexibilização, refere-se à necessidade de uma avaliação do cenário e o acompanhamento das mudanças, ou mesmo, da evolução que pode ocorrer, porém, não há um cenário similar ao outro, e mesmo o conhecimento transmitido, que tenta propiciar a capacidade de preparação para todas as situações, o cenário real nunca é idêntico aos treinamentos e simulados e, portanto, a intuição poderá apoiar na tomada de decisão. Nesse sentido, para que seja realizada uma boa análise das opções é importante reconhecer bem os recursos disponíveis na ocasião e fazer o julgamento para obtenção dos melhores resultados e para isso, a experiência adquirida proporciona maior possibilidade de que a intuição nas escolhas possa ser de maneira mais rápida para adaptar os recursos disponíveis à realidade. Com relação ao fator adaptação/flexibilização e ao elemento interpretação, apesar da existência de protocolos e treinamentos, na realidade, a organização dos recursos pode ser limitada e a maneira como o desastre se apresenta é sempre peculiar. Nesse sentido, não é suficiente seguir somente o protocolo, sem levar em consideração a disponibilidade e sem interpretar os aspectos do ambiente para que haja fluidez no processo de intuição. Para superar os desafios impostos, é importante ser flexível e estar disposto a se adaptar, pois o clima, a natureza do local, relevo, os indivíduos envolvidos, dificilmente se repetem e isso requer do gestor habilidade para interpretar os fatos e tomar as decisões mais ajustadas, cujo ambiente é sentido como algo que contém muitas oportunidades e o decisor busca muitas iniciativas a partir de julgamentos

intuitivos. Quanto ao elemento contexto naturalístico, o desastre que determina como se desenvolve o planejamento e as adaptações/flexibilizações que deverão ocorrer, ou seja, a decisão sofre um caminho retrospectivo, porém há necessidade de se manter um reexame constante da situação e das decisões, pois novos fatos e necessidades surgem constantemente. Nesse sentido, para improvisar é necessário o conhecimento técnico e prático do processo para ter o domínio acerca de onde é possível adaptar ou flexibilizar na improvisação.

O fator integração é possibilitado pelo elemento conhecimento, por meio das habilidades técnicas adquiridas em capacitações, treinamentos e simulados e, protocolos, por meio de manuais, sistemas de controle e comando em desastres, bem como. Com relação ao elemento experiência, é essencial que o gestor tenha experiência para selecionar e integrar as tarefas que serão realizadas de maneira adequada aos preceitos normatizados, mesmo com escassez de recursos materiais e de pessoal, nesse sentido, indivíduos mais experientes transmitem confiança para execução das tarefas, mesmo quando se trata de processo de intuição em tomada de decisões limitadas pela ausência de tempo ou de informações. No que diz respeito ao elemento interpretação, é fundamental integrar as tarefas com as características do desastre para preparar as respostas que serão adotadas, ao mesmo tempo, é mais provável que a intuição seja eficaz em julgamento de tarefas quando há pistas a serem integradas. No que diz respeito ao elemento contexto naturalístico, é a realidade imposta pelo ambiente que determina a sequência e integração das tarefas que serão adotadas, nesse sentido, o planejamento das tarefas visa reduzir a incerteza e os desafios impostos pelo ambiente do desastre, no entanto, as mudanças repentinas, a limitação de recursos envolvidos exigem a constante integração das tarefas a serem praticadas para processar a intuição na resposta ao desastre. Com referência ao fator integração de tarefas, a partir do exímio conhecimento explícito é possível improvisar e decidir conforme as limitações existentes de modo a integrar uma série de tarefas suficientes para responder ao desastre com sucesso, nesse sentido, a intuição emerge rapidamente.

O fator assimetria de informações está relacionado à dificuldade de obtenção de informações que podem apoiar na interpretação em casos de desastres, tanto quando diz respeito à confiabilidade da informação, quanto à ausência de dados suficientes para se decidir. Com relação ao elemento conhecimento, os aprendizados são muito importantes para o processo de intuição, onde o conhecimento suporta as habilidades e disposições comportamentais adquiridas através da experiência. Em desastres o uso de linguagem técnica ou coloquial faz com que seja grande o desafio de obtenção de dados precisos e de análise dos mesmos. No que tange ao elemento experiência do processo de intuição, confiança, segurança e conhecimento para que sejam escolhidas as decisões mais maduras para os desafios que o momento apresenta

ao reconhecimento de padrões que se desdobram no espaço e no tempo baseados em experiências passadas, diante disso, há riscos em usar a intuição numa situação de assimetria de informações sem a experiência suficiente. Assim, a interpretação sofre limitações ante a disponibilidade ou não de informações, que por vezes são imprecisas, incompletas ou incorretas e, este fato interfere bastante no processo de intuição. No entanto, as informações passadas relacionadas às atuais podem contribuir para a interpretação da situação e melhoram as condições do gestor realizar a tomada de decisão intuitiva em práticas concentradas e repetitivas por longos períodos de tempo. O elemento contexto naturalístico no processo de intuição sugere que fatores como a limitação de tempo e a incerteza das variáveis relacionadas a fenômenos naturais pode gerar desequilíbrio na compreensão da situação, portanto, deve-se escolher decisões mais cautelosas, distante das pressões e do nervosismo que circunda uma situação de desastre. No fator assimetria de informações, uma das opções é adaptar e reagir, dado que a incerteza e a assimetria dos dados disponíveis exigem soluções adaptadas para superar as variáveis que não são passíveis de controle, aliada às rápidas mudanças que podem ocorrer num desastre.

O fator central está relacionado à segurança e à credibilidade. Com relação à segurança os atributos pessoais do decisor são muito relevantes quando a situação é de extrema pressão, tal como ocorrem em desastres. O conhecimento, um dos elementos do processo de intuição nesta pesquisa, que promove segurança no indivíduo, é definido como uma crença que amplia a capacidade do indivíduo atuar de forma efetiva, que também pode representar aprimoramento dos atributos pessoais para a instituição a qual pertence. Nessas situações, o decisor deve fazer escolhas sob *stress* e incertezas que uma situação de crítica proporciona. Já com relação à credibilidade, a experiência adquirida pelo decisor em eventos e treinamento também demonstra ser importante para o processo de intuição, pois a memória das vivências anteriores, em situações similares ou de maior complexidade, customizam a compreensão do gestor sobre determinada situação e a confiança da equipe a ele subordinada na atuação nas ações de resposta. Dessa forma, como conclusão, pode-se dizer que quanto maior a complexidade do desastre, mais importante se faz o uso da intuição na gestão desses eventos.

As descobertas têm contribuições práticas para a gestão pública e privada em desastres e emergências, bem como em situações similares, pois ajudam antecipar estratégias preventivas e reativas, para evitar as consequências do desastre, ou mesmo, reduzir os seus efeitos. Desastres tecnológicos e naturais estão presentes na vida das organizações e comunidades e, a atuação dos órgãos responsáveis e dos decisores encarregados dessa tarefa é fundamental para a preservação de vidas e patrimônio. A discussão desse tema tem avançado

bastante e, é ponto de atenção para as políticas públicas, dado que a resposta ao desastre é uma tarefa que exige um esforço coletivo e integrado, como diversos atores atuando ao mesmo tempo. Os resultados das pesquisas também apresentam contribuições teóricas para os estudos de tomada de decisão e o processo de intuição em um campo de estudo que, no primeiro momento, parece que deve se ater apenas a perspectivas racionais da tomada de decisão. A pesquisa desafia os estudiosos a observarem a possibilidade de intuir na tomada de decisão em eventos extremos e críticos e, dessa forma, indo de encontro a parte da doutrina que entende que a padronização cartesiana e sem liberdade construtivista deve ser o modelo de atuação na resposta a desastres.

Algumas limitações surgiram, entretanto, no desenvolvimento desta tese. A primeira delas refere-se às dificuldades em coletar informações junto aos oficiais bombeiros militares, dada a dificuldade em estimular os entrevistados a oferecerem informações desprovidos de receio quanto a demonstrar preceitos além dos previstos em normas de estaduais ou seus familiares que estiveram diretamente envolvidos no trabalho de ruptura institucional. Outra limitação refere-se ao fato de que o pesquisador é o comandante do Corpo de Bombeiros Militar e, diante desse fato, pode ser que os entrevistados ou algum entrevistados tenha tido a necessidade de tentar responder o que seria uma resposta correta do ponto de vista institucional, embora o pesquisador ter tentado deixar os entrevistados sempre à vontade e sem pressa.

Com relação a futuras pesquisas, sugere-se que os resultados aqui obtidos possam fundamentar a formulação e elaboração de um questionário para aplicação de uma pesquisa quantitativa para verificar o alinhamento institucional sobre os resultados obtidos. Do ponto de vista teórico, outras pesquisas poderiam problematizar o papel dos fatores emocionais no processo de intuição, dado que lidar com desastres não é uma atividade do cotidiano do ser humano. Outra possibilidade para investigações futuras refere-se a pesquisa voltada ao processo de intuição das mulheres gestores da resposta a desastres. Finalmente, pesquisas futuras podem focar na avaliação mais atenta dos ajustes metodológicos necessários à superação da questão do pesquisador ser um superior hierárquico dos sujeitos da pesquisa e os dilemas éticos relacionados aos limites da interferência do pesquisador.

REFERÊNCIAS

- AGOR, W. H. **Intuitive management: Integrating left and right brain management skills**. Prentice Hall, 1984.
- ALAVI, M.; LEIDNER, D. E. Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. **MIS quarterly**, p. 107-136, 2001.
- ABERNATHY, C.; HAMM, R. M. **Surgical intuition: What it is and how to get it**. Hanley & Belfus, 1995.
- ALCHIAN, A. A. Uncertainty, evolution, and economic theory. **Journal of political economy**, v. 58, n. 3, p. 211-221, 1950.
- ALLISON, G. T. **Essence of decision: Explaining the Cuban missile crisis**. Little, Brown and Company, 1971.
- ARKES, H. R.; HAMMOND, K. R. **Judgement and decision making: an interdisciplinary reader**. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.
- AROUET DE VOLTAIRE, François-Marie. 1966 [1759]. **Candide or Optimism**. Translated and edited by Robert N. Adams. New York: W. W. Norton and Company, Inc.
- ASHKANASY, N. M.; ASHTON-JAMES, C. E. Emotion in organizations: A neglected topic in I/O psychology, but with a bright future. **International Review of Industrial and Organizational Psychology** 2005, vol. 20, p. 221-268, 2006.
- ASTEBRO, T.; ELHEDHLI, S. The effectiveness of simple decision heuristics: Forecasting commercial success for early-stage ventures. **Management Science**, v. 52, n. 3, p. 395-409, 2006.
- BALOGUN, J.; JOHNSON, G. From intended strategies to unintended outcomes: The impact of change recipient sensemaking. **Organization studies**, v. 26, n. 11, p. 1573-1601, 2005.
- BANSAL, P.; CORLEY, K. **The coming of age for qualitative research: Embracing the diversity of qualitative methods**. 2011.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições, v. 70, 2004.
- BARRETT, F. J. Co-creativity and improvisation in jazz and organizations: Implications for organizational learning. **Organization science**, v. 9, n. 5, p. 605-622, 1998.
- BARSALOU, L. W. Situated conceptualization. In: **Handbook of categorization in cognitive science**. Elsevier Science Ltd, 2005. p. 619-650.
- _____. Grounded cognition. **Annu. Rev. Psychol.**, v. 59, p. 617-645, 2008.
- BARTLETT, F. C.; BURT, C. Remembering: A study in experimental and social psychology. **British Journal of Educational Psychology**, v. 3, n. 2, p. 187-192, 1933.

- BATEMAN, T. S.; ZEITHAML, C. P. The psychological context of strategic decisions: A model and convergent experimental findings. **Strategic Management Journal**, v. 10, n. 1, p. 59-74, 1989.
- BEACH, LR.; MITCHELL, T. R. A contingency model for the selection of decision strategies. **Academy of management review**, v. 3, n. 3, p. 439-449, 1978.
- BEAMISH, T. D. **Silent spill: The organization of an industrial crisis**. MIT Press, 2002.
- BEHLING, O.; ECKEL, N. L. Making sense out of intuition. **The Executive**, v. 5, n. 1, p. 46-54, 1991.
- BELL, G. G.; BROMILEY, P.; BRYSON, J. Spinning a complex web: links between strategic decision making context, content, process, and outcome. In: PAPADAKIS, V.; BARWISE, P. (Eds.). **Strategic decisions**. Springer, Boston, MA: Kluwer, 1998, p. 163-178.
- BERLINER, David C. Expertise: The wonder of exemplary performances. **Creating powerful thinking in teachers and students**, p. 161-186, 1994.
- BERNOULLI, D. Specimen Theoriae Novae de Mensure Sortis, **Commentarii academiae scientiarum imperialis Petropolitane**, v. 5, p. 175-192, 1738.
- BETSCH, T.; GLÖCKNER, A. **Intuition in judgment and decision making**: Extensive thinking without effort. *Psychological Inquiry*, v. 21, n. 4, p. 279-294, 2010.
- BIGLEY, G. A.; ROBERTS, K. H. The incident command system: High-reliability organizing for complex and volatile task environments. **Academy of Management Journal**, v. 44, n. 6, p. 1281-1299, 2001.
- BOGDAN, R. BIKLEN. S. A. **Qualitative research for education**: An introduction to theory and methods. Boston: Allyn and Bacon, 1994.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.
- BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. Departamento de Prevenção e Preparação. **Módulo de formação**: noções básicas em proteção e defesa civil e em gestão de riscos: livro base. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2017. Disponível em: <<http://www.mi.gov.br/documents/3958478/0/I+-+Gestao+de+Risco+-+Livro+Base.pdf/7f00f4ac-14ba-4813-b3d3-561a703d62a7>> Acesso em: 08 mar. 2018.
- BRIEF, A. P.; WEISS, H. M. Organizational behavior: Affect in the workplace. **Annual review of psychology**, v. 53, n. 1, p. 279-307, 2002.
- BROCKMANN, E. N.; ANTHONY, W. P. The influence of tacit knowledge and collective mind on strategic planning. **Journal of Managerial issues**, p. 204-222, 1998.
- BRÖDERBAUER, S.; HUEMER, M.; RIFFERT, F. **On the effectiveness of incidental hints in problem solving revisiting Norman Maier and Karl Duncker**. *Gestalt Theory*, v. 35, n. 4, p. 349-364, 2013.

BROWN, S. L. et al. **Competing on the edge: Strategy as structured chaos**. Harvard Business Press, 1998.

BRUNSSON, N. **The irrational organization: Irrationality as a basis for organizational action and change**. Chichester: John Wiley & Sons, 1985.

_____. Deciding for responsibility and legitimation: alternative interpretations of organizational decision-making. **Accounting, Organizations and Society**, v. 15, n. 1-2, p. 47-59, 1990.

BRYANT, D. J. **Making Naturalistic Decision Making" fast and Frugal."**. Defence Research Development Canada, Toronto, 2002.

_____. Classifying simulated air threats with fast and frugal heuristics. **Journal of Behavioral Decision Making**, v. 20, n. 1, p. 37-64, 2007.

BURKE, L. A.; MILLER, M. K. Taking the mystery out of intuitive decision making. **The Academy of Management Executive**, v. 13, n. 4, p. 91-99, 1999.

CABANTOUS, L.; GOND, JP. The resistible rise of Bayesian thinking in management: Historical lessons from Decision Analysis. **Journal of Management**, v. 41, n. 2, p. 441-470, 2015.

CACCIABUE, P. C.; HOLLNAGEL, E. Simulation of cognition: Applications. **Expertise and technology: Cognition and human-computer cooperation**, p. 55-73, 1995.

CANNON-BOWERS, J. A.; SALAS, E.; PRUITT, J. S. Establishing the boundaries of a paradigm for decision-making research. **Human Factors**, v. 38, n. 2, p. 193-205, 1996.

CARLSSON, S. A. et al. Gaining Competitive Advantage Through Shared Knowledge Creation: In Search of a New Design Theory for Strategic Information Systems. In: **ECIS**. 1996. p. 1067-1076.

CASTRO, A. L. C. de. **Manual de planejamento em defesa civil**. Brasília: Ministério da Integração Nacional, Secretaria de Defesa Civil, 1999.

CASTRO, C. de M. A escolha do tema e o risco de um erro fatal. In: **Pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006, cap. 3, p. 60-74.

CBMES. CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESPÍRITO SANTO. **Relatório Operacional Chuvas no ES: dezembro de 2013**. 2014.

CBPMESP. Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo. **MTB 37. Manual do Sistema de Comando e Operações em Emergências (SICOE)**. Coletânea de Manuais Técnicos de Bombeiros. São Paulo, v. 37, 2006.

CHAIKEN, S.; TROPE, Y. (Eds.). **Dual-process theories in social psychology**. New York, NY: Guilford Press, 1999.

CHASE, W. G.; SIMON, H. A. Perception in chess. **Cognitive psychology**, v. 4, n. 1, p. 55-81, 1973.

CHESTER, D. The 1755 Lisbon earthquake. **Progress in Physical Geography**, v. 25, n. 3, p. 363-383, 2001.

CHETTY, R. Behavioral economics and public policy: A pragmatic perspective. **American Economic Review**, v. 105, n. 5, p. 1-33, 2015.

CHI, M. T. Two approaches to the study of experts' characteristics. In: ERICSSON, K. A. et al. (Eds.), **Cambridge handbook of expertise and expert performance**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2006, p. 21-30.

CHIA, R. The concept of decision: A deconstructive analysis. **Journal of management studies**, v. 31, n. 6, p. 781-806, 1994.

_____; HOLT, R. Strategy as practical coping: a Heideggerian perspective. **Organization studies**, v. 27, n. 5, p. 635-655, 2006.

CHRISTENSEN, S. L.; KOHLS, J. Ethical decision making in times of organizational crisis: A framework for analysis. **Business & Society**, v. 42, n. 3, p. 328-358, 2003.

CLARKE, L. **Worst cases: Terror and catastrophe in the popular imagination**. Chicago: University of Chicago Press, 2006.

CLARK, R. E. et al. Cognitive task analysis. In: SPECTOR, M. J.; MERRIL, M. D.; MERRIENBOER, J. V.; DRISCOLL, M. P. (Eds.) **Handbook of research on educational communications and technology**. New York: Lawrence Erlbaum Associates, 2008, 3a Ed. Cap. 43, p. 577-593.

COHEN, M. S. Three paradigms for viewing decision biases. **Decision making in action: Models and methods**, v. 1, p. 36-50, 1993.

_____; MARCH, J. G.; OLSEN, J. P. A garbage can model of organizational choice. **Administrative science quarterly**, p. 1-25, 1972.

COSTELLOE, T. M. Between the subject and sociology: Alfred Schutz's phenomenology of the life-world. **Human Studies**, v. 19, n. 3, p. 247-266, 1996.

CORBIN, J.; STRAUSS, A. Grounded theory research: Procedures, canons and evaluative criteria. **Zeitschrift für Soziologie**, v. 19, n. 6, p. 418-427, 1990.

CRANDALL, B.; KLEIN, G. A.; HOFFMAN, Robert R. **Working minds: a practitioner's guide to cognitive task analysis**. Cambridge: The MIT Press, 2006.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e mistos**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

_____. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CROSSAN, M. M.; LANE, H. W.; WHITE, R. E. An organizational learning framework: From intuition to institution. **Academy of management review**, v. 24, n. 3, p. 522-537, 1999.

CROSSAN, M.; SORRENTI, M. Making sense of improvisation; and Hatch, MJ 1997. Jazzing up the theory of organizational improvisation, both in JP Walsh & AS Huff. **Advances in strategic management**, v. 14, p. 181-191, 1997.

CYERT, R. M.; MARCH, J. G. **A behavioral theory of the firm**. New Jersey: Englewood Cliffs, v. 2, 1963.

CZARNIAWSKA, B. Forbidden knowledge: Organization theory in times of transition. **Management learning**, v. 34, n. 3, p. 353-365, 2003.

_____. **A theory of organizing**. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2014.

DAFT, R. L.; WEICK, K. E. Toward a model of organizations as interpretation systems. **Academy of management review**, v. 9, n. 2, p. 284-295, 1984.

DANE, E.; PRATT, M. G. Exploring intuition and its role in managerial decision making. **Academy of management review**, v. 32, n. 1, p. 33-54, 2007.

DANIELS, K.; JOHNSON, G.; CHERNATONY, L. Differences in managerial cognitions of competition. **British Journal of Management**, v. 5, n. s1, 1994.

DEAN, J. W.; SHARFMAN M. P. Procedural rationality in the strategic decision making Process. **Journal of Management Studies**, v. 30, p. 607-630, 1993.

_____. Does decision process matter? A study of strategic decision-making effectiveness. **Academy of management journal**, v. 39, n. 2, p. 368-392, 1996.

DEGG, M.; DOORNKAMP, J. C. **Earthquake hazard atlas: 7 Iberia (Portugal and Spain) including the Azores, Balearics, Canary and Madeira Islands**. London: London Insurance and Reinsurance Market Association, 1994.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. The discipline and practice of qualitative research. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S (Eds.). **The Sage handbook of qualitative research**. London, UK: Sage, 2011, p. 1-20.

DEWEY, J. **How we think**. New York, NY: DC Heath & Co. Publishers, 1910.

DOS ANJOS, S. R. **Sistema de comando em operações: o gerenciamento de emergências – uma análise do modelo do corpo de bombeiros militar do Espírito Santo**. Monografia. Pós-Graduação – Lato Sensu em Segurança Pública. Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2008.

DUNDON, T.; RYAN, P. Interviewing reluctant respondents: Strikes, henchmen, and Gaelic games. **Organizational Research Methods**, v. 13, n. 3, p. 562-581, 2010.

DYNES, R. R. The Dialogue between Voltaire and Rousseau on the Lisbon Earthquake: The emergence of a social science view. **International Journal of Mass Emergencies and Disasters**, v. 18, p. 97-115, 2000.

EDWARDS, W. The theory of decision making. **Psychological bulletin**, v. 51, n. 4, p. 380, 1954.

_____. Behavioral decision theory. **Annual review of psychology**, v. 12, n. 1, p. 473-498, 1961.

EISENHARDT, K. M.; GRAEBNER, M. E. Theory building from cases: Opportunities and challenges. **Academy of management journal**, v. 50, n. 1, p. 25-32, 2007.

ELLIOTT, T. **Expert decision-making in naturalistic environments: A summary of research**. Edinburgh, Australia: Defence Science and Technology Organisation Systems Sciences Laboratory, 2005.

ELSTER, J. (Ed.). **Rational choice**. New York, NY: New York University Press, 1986.

ERICSSON, K. A.; LEHMANN, A. C. Expert and exceptional performance: Evidence of maximal adaptation to task constraints. **Annual review of psychology**, v. 47, n. 1, p. 273-305, 1996.

ESIN, C.; FATHI, M.; SQUIRE, C. Narrative analysis: The constructionist approach. In: FLICK, U. **The Sage handbook of qualitative data analysis**. London, UK: Sage, 2014, p. 203-216.

ESPÍRITO SANTO. Constituição (1989). **Constituição do Estado do Espírito Santo 1989**. Vitória: Assembleia Legislativa, 1989.

EVANS, J. BT. **Hypothetical thinking: Dual processes in reasoning and judgement**. Hove, UK: Psychology Press, 2007.

FISHER, C. D.; ASHKANASY, N. M. The emerging role of emotions in work life: An introduction. **Journal of organizational Behavior**, p. 123-129, 2000.

FISCHHOFF, B. For those condemned to Study the Past: Reflections on Historical Judgment. **New directions for methodology of social and behavioral science**, v. 4, p. 79-93, 1980.

FLICK, U. **An introduction to qualitative research**. 5 ed. London, UK: Sage, 2014.

FORGAS, J. P. Affect and cognition. **Perspectives on psychological science**, v. 3, n. 2, p. 94-101, 2008.

FREDRICKSON, J.W. Effects of decision motive and organizational performance on strategic decision processes. **Academy of Management Journal**, v. 28, n. 4, 821-843, 1985.

FRIEDMAN, M. **Essays in positive economics**. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1953.

FRITZ, C. E. Disaster. In: Merton, R. K.; Nisbet, R. A. (Eds.). **Contemporary Social Problems**. New York: Harcourt, Brace and World, 1961, p. 651-694.

GIGERENZER, G.; GAISSMAIER, W. Heuristic decision making. **Annual review of psychology**, v. 62, p. 451-482, 2011.

_____; GOLDSTEIN, D. G. Reasoning the fast and frugal way: models of bounded rationality. **Psychological review**, v. 103, n. 4, p. 650, 1996.

GILOVICH, T.; GRIFFIN, D.; KAHNEMAN, D. (Eds.). **Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment**. Cambridge, UK: Cambridge university press, 2002.

GLADWELL, Malcolm. Blink: The power of thinking without thinking. **Journal of chemical education**, v. 82, n. 6, p. 823, 2005.

GLASER, R.; CHI, M. TH; FARR, M. J. (Ed.). **The nature of expertise**. Lawrence Erlbaum Associates, 1988.

GLASER, B. G.; STRAUSS, A. L. **The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research** Aldine Publishing Company. New York, 1967.

_____. **The Discovery of Grounded Theory: Strategy for Qualitative Research**. New Brunswick, London: Aldine. 2006.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de administração de empresas**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GOMES JÚNIOR, C. A. A. **O uso do incident command system em operações de preservação da ordem pública**. 2006. Monografia. Pós-Graduação – Latu Sensu de Administração Pública. Universidade do Sul de Santa Catarina-Unisul, Florianópolis, 2006.

HAMMOND, K. R. et al. Direct comparison of the efficacy of intuitive and analytical cognition in expert judgment. **IEEE Transactions on systems, man, and cybernetics**, v. 17, n. 5, p. 753-770, 1987.

HAYASHI, Alden M. When to trust your gut. **Harvard business review**, v. 79, n. 2, p. 59-65, 2001.

HAYES, J. et al. Further reflections on the nature of intuition-analysis and the construct validity of the Cognitive Style Index. **Journal of Occupational and Organizational Psychology**, v. 76, n. 2, p. 269-278, 2003.

HELFAT, C. E.; PETERAF, M. A. Managerial cognitive capabilities and the microfoundations of dynamic capabilities. **Strategic Management Journal**, v. 36, n. 6, p. 831-850, 2015.

HENDERSON, S. Macrocognition and experiential learning in surgical teams. In: SCHRAAGEN, J. M.; MILITELLO, L. G.; ORMEROD, T.; LIPSHITZ, R. (Eds.). **Naturalistic decision making and macrocognition**. Hampshire: Ashgate Publishing Limited, 2008. Cap. 12, p. 221-250.

HENDRY, J. Strategic decision making, discourse, and strategy as social practice. **Journal of Management studies**, v. 37, n. 7, p. 955-978, 2000.

HINDMOOR, A.; TAYLOR, B. (Eds.). **Rational choice**. 2. ed. London, UK: Palgrave, 2015.

HICKSON, D. J. et al. **Top decisions: Strategic decision-making in organizations**. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1986.

_____; MILLER, S.; WILSON, D.C. Planned or prioritized? **Journal of Management Studies**, v. 40, n. 7, 1803–1836, 2003.

HITT, M. A. et al. Building theoretical and empirical bridges across levels: Multilevel research in management. **Academy of Management journal**, v. 50, n. 6, p. 1385-1399, 2007.

HODGKINSON, G. P. et al. Breaking the frame: An analysis of strategic cognition and decision making under uncertainty. **Strategic management journal**, p. 977-985, 1999.

_____ ; JOHNSON, G. Exploring the mental models of competitive strategists: The case for a processual approach. **Journal of Management Studies**, v. 31, n. 4, p. 525-552, 1994.

_____ ; SADLER-SMITH, E. Complex or unitary? A critique and empirical re-assessment of the Allinson-Hayes Cognitive Style Index. **Journal of Occupational and Organizational Psychology**, v. 76, n. 2, p. 243-268, 2003.

_____ ; SPARROW, P. R. **The competent organization: A psychological analysis of the strategic management process**. Lancaster: Open University Press, 2002.

_____ ; WRIGHT, G. Neither completing the practice turn, nor enriching the process tradition: Secondary misinterpretations of a case analysis reconsidered. **Organization Studies**, v. 27, n. 12, p. 1895-1901, 2006.

_____ ; HEALEY, M. P. Cognition in organizations. **Annual Review of Psychology**, v. 59, p. 387-417, 2008.

_____ ; STARBUCK, W. H. Organizational decision making: mapping terrains on different planets. In: HODGKINSON G. P.; STARBUCK W. H. (Eds.). **The Oxford handbook of organizational decision making**. Oxford: Oxford University Press, 2008, p. 1-29.

_____ ; SADLER-SMITH, E. The dynamics of intuition and analysis in managerial and organizational decision making. **The Academy of Management Perspectives**, 2017.

HOFFMAN, R. R.; KLEIN, G. L. Challenges and Prospects for the Paradigm of Naturalistic Decision Making. **Journal of Cognitive Engineering and Decision Making**, v. 11, n. 1, p. 97-104, 2017.

_____ ; MCNEESE, M. D. A history for macrocognition. **Journal of Cognitive Engineering and Decision Making**, v. 3, n. 2, p. 97-110, 2009.

_____ ; MILITELLO, L. G. **Perspectives on cognitive task analysis: historical origins and modern communities of practice**. New York: Psychology Press, 2009.

_____ ; YATES, J. F. Decision making [human-centered computing]. **IEEE Intelligent Systems**, v. 20, n. 4, p. 76-83, 2005.

HOGARTH, R. M. (Ed.). **Educating intuition**. Chicago, IL: University of Chicago Press, 2001.

HOLSTI, Ole R. Limitations of cognitive abilities in the face of crisis. **Studies on crisis management**, v. 35, p. 52, 1978.

HOWARD, R. A. **Decision analysis: Applied decision theory**. Stanford Research Institute, 1966.

_____. Decision analysis: practice and promise. **Management science**, v. 34, n. 6, p. 679-695, 1988.

HUBER, G. P. Organizational learning: The contributing processes and the literatures. **Organization science**, v. 2, n. 1, p. 88-115, 1991.

INSTRUÇÃO NORMATIVA n. 1, de 24 de agosto de 2012. **Diário Oficial da União**. Seção 1, n. 169, quinta-feira, 30 de agosto de 2012. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/visualiza/index.jsp?data=30/08/2012&jornal=1&pagina=30&totalArquivos=120>>. Acesso em: 02jul. 2016.

ISENBERG, D. J. Thinking and managing: A verbal protocol analysis of managerial problem solving. **Academy of management Journal**, v. 29, n. 4, p. 775-788, 1986.

JANIS, I. L.; MANN, L. **Decision making: A psychological analysis of conflict, choice, and commitment**. New York, NY, US: Free Press, 1977.

JARDAT, R.; MERIC, J.; SFEZ, F. Understanding expert practices in order to control expert activities: The case of trading. **Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration**, 2018.

JARZABKOWSKI, P.; BALOGUN, J.; SEIDL, D. Strategizing: The challenges of a practice perspective. **Human relations**, v. 60, n. 1, p. 5-27, 2007.

JAVED, Y.; NORRIS, T.; JOHNSTON, D. Combining naturalistic and rational decision models for designing mass evacuation support system (mess). **International Handbook of Academic Research and Teaching**, v. 18, p. 111-122, 2011.

JOHNSON-LAIRD, P. N. Mental models, deductive reasoning, and the brain. **The cognitive neurosciences**, v. 65, p. 999-1008, 1995.

KAEMPF, George L. et al. Decision making in complex naval command-and-control environments. **Human factors**, v. 38, n. 2, p. 220-231, 1996.

_____; SLOVIC, P.; TVERSKY, A. **Judgment under uncertainty: Heuristics and biases**. Cambridge, 1982.

_____. Article Commentary: Judgment and Decision Making: A Personal View. **Psychological science**, v. 2, n. 3, p. 142-145, 1991.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. On the reality of cognitive illusions. **Psychological review**, vol. 103, n. 3, p. 582-591, 1996.

KAYES, C.; ALLEN, N.; SELF, N. How Leaders Learn from Experience in Extreme Situations: The Case of the US Military in Takur Ghar, Afghanistan. In: **Leadership in Extreme Situations**. Springer, Cham, 2017, p. 277-294.

KEENEY, R. L. Decision analysis: an overview. **Operations research**, v. 30, n. 5, p. 803-838, 1982.

KELLER, N. et al. Naturalistic heuristics for decision making. **Journal of Cognitive Engineering and Decision Making**, v. 4, n. 3, p. 256-274, 2010.

KHATRI, N.; NG, H. A. The role of intuition in strategic decision making. **Human relations**, v. 53, n. 1, p. 57-86, 2000.

KLEIN, G. A. Strategies of decision making. **Military Review**, May, 1989. p. 56-64.

_____. **A recognition-primed decision (RPD) model of rapid decision making**. New York, NY: Ablex Publishing Corporation, 1993.

_____. **Sources of power: how people make decisions**. Cambridge: The MIT Press, 1999.

_____. **The power of intuition**. New York, NY: Doubleday, 2003.

_____. Naturalistic decision making. **Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society**, v. 50, n. 3, p. 456-460, 2008.

_____. A naturalistic decision making perspective on studying intuitive decision making. **Journal of Applied Research in Memory and Cognition**, v. 4, n. 3, p. 164-168, 2015.

_____. et al. **Decision making in action: models and methods**. Norwood: Ablex Publishing Corporation, 1993. Cap. 5, p. 103-137.

_____. et al. Macro cognition. **IEEE Intelligent Systems**, v. 18, n. 3, p. 81-85, 2003.

_____. et al. Problem Detection. **Cognition, Technology & Work**, v. 7, n. 1, p. 14-28, 2005

_____.; CALDERWOOD, R.; CLINTON-CIROCCO, A. **Rapid decision making on the fire ground** - Technical Report. Alexandria: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences, 1988.

_____.; CALDERWOOD, R.; MACGREGOR, D. Critical decision method for eliciting knowledge. **IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics**, v. 19, n. 3, p. 462-472, 1989.

KLEIN, G. A.; HOFFMAN, R. R. Macro cognition, mental models, and cognitive task analysis methodology. In: SCHRAAGEN, J. M.; MILITELLO, L. G.; ORMEROD, T.; LIPSHITZ, R. (Eds.). **Naturalistic decision making and macro cognition**. Hampshire: Ashgate Publishing Limited, 2008. Cap. 4, p. 57-80.

KLENKE, K. **Qualitative research in the study of leadership**. Emerald Group Publishing Limited, 2016.

KOPPL, R. The Social Construction of Expertise. **Society**, v. 47, n. 3, p. 220–226, 2010.

KOTZEE, B. Differentiating forms of professional expertise. **Knowledge, Expertise and the Professions**, p. 61-77, 2014.

_____ ; SMIT, Jp. Two Social Dimensions of Expertise. **Journal of Philosophy of Education**, v. 51, n. 3, p. 640-654, 2017.

KREPS, G. A. Sociological inquiry and disaster research. **Annual review of sociology**, v. 10, n. 1, p. 309-330, 1984.

LANGLEY, A. et al. Opening up decision making: The view from the black stool. **Organization Science**, v. 6, n. 3, p. 260-279, 1995.

LAROCHE, H. From decision to action in organizations: Decision-making as a social representation. **Organization science**, v. 6, n. 1, p. 62-75, 1995.

LIEBERMAN, M. D. Intuition: a social cognitive neuroscience approach. **Psychological bulletin**, v. 126, n. 1, p. 109, 2000.

_____. Social cognitive neuroscience: a review of core processes. **Annual Review of Psychology**, v. 58, p. 259-289, 2007.

LINDELL, M. K. Disaster studies. **Current Sociology**, v. 61, n. 5-6, p. 797-825, 2013.

LIPSHITZ, R. Converging themes in the study of decision making in realistic settings. In: KLEIN, Gary A. et al. **Decision making in action: models and methods**. Norwood: Ablex Publishing Corporation, 1993. Cap. 5, p. 103-137.

_____. et al. Taking stock of naturalistic decision making. **Journal of behavioral decision making**, v. 14, n. 5, p. 331-352, 2001.

_____ ; KLEIN, G.; CARROLL, J. S. Introduction to the special issue. Naturalistic decision making and organizational decision making: exploring the intersections. **Organization Studies**, v. 27, n. 7, p. 917-923, 2006.

LONGINO, H. The Social Dimensions of Scientific Knowledge In: Zalta, E. N. (ed.). **The Stanford Encyclopedia of Philosophy**. Spring, 2016. URL = <https://plato.stanford.edu/archives/spr2016/entries/scientific-knowledge-social/>.

MACHLUP, F. Marginal analysis and empirical research. **The American Economic Review**, v. 36, n. 4, p. 519-554, 1946.

MAS-COLELL, A.; WHINSTON, M, D, and GREEN, J, R. **Microeconomic theory**. New York, NY: Oxford university press, 1995.

MARCH, J. G.; SIMON, H. A. **Organizations**. Oxford, England: Wiley, 1958.

_____ ; OLSEN, J. P. Organizational Learning and the Ambiguity of the Past. **Ambiguity and choice in organizations**, v. 2, p. 54-68, 1976.

_____. Garbage can models of decision making in organizations. **Ambiguity and command**, v. 10, p. 11-35, 1986.

_____. **Primer on decision making: How decisions happen**. New York, NY: Simon and Schuster, 1994.

_____. Understanding how decisions happen in organizations. **Organizational decision making**, v. 10, p. 9-32, 1997.

_____. **The pursuit of organizational intelligence: Decisions and learning in organizations**. Cambridge, MA: Blackwell Publishers Inc., 1999.

MARKMAN, A. B. Combining the Strengths of Naturalistic and Laboratory Decision-Making Research to Create Integrative Theories of Choice. **Journal of Applied Research in Memory and Cognition**, 2017.

MCDANIEL, R. R.; DRIEBE, D. J. Complexity science and health care management. In: *Advances in health care management*. JAI Press, 2001. p. 11-36.

MCNEESE, M. D. Humane intelligence: A human factors perspective for developing intelligent cockpits. **IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine**, v. 1, n. 9, p. 6-12, 1986.

MCQUEEN, R. Four views of knowledge and knowledge management. In: E. HOADLEY, E.; BENBASAT, I. (Eds.). **Proceedings of the Fourth Americas Conference on Information Systems**, 1998, p. 609-611.

MEEHL, P. E. **Clinical versus statistical prediction: A theoretical analysis and a review of the evidence**. Minneapolis, MN, US: University of Minnesota Press, 1954.

MILETI, D. **Disasters by design: A reassessment of natural hazards in the United States**. Joseph Henry Press, 1999.

MILLER, S.; HICKSON, D.; WILSON, D. A tomada de decisão nas organizações. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C; NORD, W (Eds.). **Handbook de estudos organizacionais**, vol. 3, São Paulo: Atlas, 2004.

MILLER, C. C.; IRELAND, R. D. Intuition in strategic decision making: friend or foe in the fast-paced 21st century? **The Academy of Management Executive**, v. 19, n. 1, p. 19-30, 2005.

MILLER, S. J.; WILSON, D. C. Perspectives on Organizational Decision-Making. In: CLEGG, S. R.; LAWRENCE T. B.; NORD, W. (Eds.) **The SAGE handbook of organization studies**, p. 468-484, 2006.

MINTZBERG, H.; RAISINGHANI, D.; THÉORÊT, A. The Structure of "Unstructured" Decision Processes. **Administrative Science Quarterly**. v. 21, n. 2, p. 246-275, 1976.

_____; WATERS, J. A. Of strategies, deliberate and emergent. **Strategic management journal**, v. 6, n. 3, p. 257-272, 1985.

_____. Studying deciding: An exchange of views between Mintzberg and Waters, Pettigrew, and Butler. **Organization Studies**, v. 11, n. 1, p. 1-6, 1990.

_____. The structuring of organizations. In: MINTZBERG, H. (Ed.). **Readings in Strategic Management**. London, UK: Palgrave, 1989, p. 322-352.

_____ ; WESTLEY, F. Decision making: It's not what you think. **MIT Sloan Management Review**, v. 42, n. 3, p. 89-93, 2001.

MONTGOMERY, H.; LIPSHITZ, R.; BREHMER, B. (Eds.). **How professionals make decisions**. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2005.

MOSIER, K. L. Technology and naturalistic decision making: myths and realities. In: SCHRAAGEN, J. M.; MILITELLO, L. G.; ORMEROD, T.; LIPSHITZ, R. (Eds.). **Naturalistic decision making and macrocognition**. Hampshire: Ashgate Publishing Limited, 2008. Cap. 03, p. 41-54.

_____ ; FISCHER, U. M. Judgment and decision making by individuals and teams: issues, models, and applications. **Reviews of human factors and ergonomics**, v. 6, n. 1, p. 198-256, 2010.

MOON, B. M.; BAXTER, H. C.; KLEIN, G. A. **Expertise management**: challenges for adopting naturalistic decision making as a knowledge management paradigm. 2015.

MUMBY, D. K.; PUTNAM, L. L. The politics of emotion: A feminist reading of bounded rationality. **Academy of management review**, v. 17, n. 3, p. 465-486, 1992.

MYERS, D. G. **Intuition**: Its powers and perils. New Haven, CT: Yale University Press, 2004.

NATIONAL GOVERNORS' ASSOCIATION. CENTER FOR POLICY RESEARCH; UNITED STATES. DEFENSE CIVIL PREPAREDNESS AGENCY. **Comprehensive emergency management: A governor's guide**. [Department of Defense], Defense Civil Preparedness Agency, 1979.

NEAL, D. M. Reconsidering the phases of disasters. **International Journal of Mass Emergencies and Disasters**, v. 15, n. 2, p. 239-264, 1997.

NEMETH, C.; KLEIN, G. The naturalistic decision making perspective. **Wiley encyclopedia of operations research and management science**. John Wiley & Sons, 2011.

NEWELL, A.; SHAW, J. C.; SIMON, H. A. Elements of a theory of human problem solving. **Psychological review**, v. 65, n. 3, p. 151, 1958.

_____ ; SIMON, H. A. The logic theory machine--A complex information processing system. **IRE Transactions on information theory**, v. 2, n. 3, p. 61-79, 1956.

NEWELL, B. R.; WESTON, N. J.; SHANKS, D. R. Empirical tests of a fast-and-frugal heuristic: Not everyone "takes-the-best". **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 91, n. 1, p. 82-96, 2003.

NONAKA, I. A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. **Organization Science**, v. 5, n.1, p. 14-37, 1994.

_____ ; VON KROGH, G. Perspective—Tacit knowledge and knowledge conversion: Controversy and advancement in organizational knowledge creation theory. **Organization science**, v. 20, n. 3, p. 635-652, 2009.

NSC (National Safety Council). *Injury Facts*. Itasca, IL: NSC, 2011

NUTT, P.C. **Making tough decisions**. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1989.

_____. Surprising but true: half of organizational decisions fail. **Academy of Management Executive**, v. 13, n. 4, p. 75–90, 1999.

_____. **Why Decisions Fail**. San Francisco, CA: Berrett-Koehler. 2002.

_____. On doing process research. **International Journal of Management Concepts and Philosophy**, v. 1, n. 1, p. 1-26, 2004.

_____. Investigating the success of decision making processes. **Journal of Management Studies**, v. 45, n. 2, p. 425-455, 2008.

_____. Building a decision making action theory. In: NUTT, P. C.; WILSON, D. C (Eds.). **Handbook of decision making**, West Sussex, UK: Wiley, 2010, p. 155-196.

_____. Making decision-making research matter: some issues and remedies. **Management Research Review**, v. 34, n. 1, p. 5-16, 2011.

_____; WILSON, D. C. Crucial trends and issues in strategic decision making. In: NUTT, P. C.; WILSON, D. C (Eds.). **Handbook of decision making**, West Sussex, UK: Wiley, 2010, p. 3-29.

OCHSNER, K. N.; GROSS, J. J. The cognitive control of emotion. **Trends in cognitive sciences**, v. 9, n. 5, p. 242-249, 2005.

OLIVEIRA, M. **Manual de Gerenciamento de Desastres: sistema de comando em operações**. Florianópolis: Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Defesa Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres, 2010.

ORASANU, J.; CONNOLLY, T. The reinvention of decision making. In: KLEIN, G. A. et al. (Eds.) **Decision making in action: models and methods**. Norwood: Ablex Publishing Corporation, 1993. Cap. 1, p. 3-20.

PARIKH, J. NEUBAUER, FF.; LANK, A. G. **Intuition: The new frontier of management**. Blackwell, 1994.

PASCUAL, R.; HENDERSON, S. Evidence of naturalistic decision making in military command and control. **Naturalistic decision making**, p. 217-226, 1997.

PATTERSON, E. S. et al. Characterizing a naturalistic decision-making phenomenon: loss of system resilience associated with implementation of new technology. **Journal of cognitive engineering and decision making**, v. 10, n. 3, p. 229-243, 2016.

_____; HOFFMAN, R. R. Visualization framework of macrocognition functions. **Cognition, Technology & Work**, v. 14, n. 3, p. 221-227, 2012.

PATTERSON, R. E.; EGGLESTON, R. G. Intuitive Cognition. **Journal of Cognitive Engineering and Decision Making**, v. 11, n. 1, p. 5-22, 2017.

PAYNE, J. W. Contingent decision behavior. **Psychological bulletin**, v. 92, n. 2, p. 382, 1982.

_____; BETTMAN, J. R.; JOHNSON, E. J. (Eds.) **The adaptive decision maker**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1993.

PERROW, C. A framework for the comparative analysis of organizations. **American sociological review**, p. 194-208, 1967.

_____. **The next catastrophe: Reducing our vulnerabilities to natural, industrial, and terrorist disasters**. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2011.

PERRY, R. W.; LINDELL, M. K.; TIERNEY, K. J. (Eds.). **Facing the unexpected: Disaster preparedness and response in the United States**. Joseph Henry Press, 2001.

_____; QUARANTELLI, E. L. **What is a disaster?: New answers to old questions**. Xlibris Corporation, 2005.

PETITMENGIN-PEUGEOT, Claire. The intuitive experience. **Journal of Consciousness Studies**, v. 6, n. 2-3, p. 43-77, 1999.

PHELPS, E. A. Emotion and cognition: insights from studies of the human amygdala. **Annual Review of Psychology**, v. 57, p. 27-53, 2006.

PETTIGREW, A. M. **Politics of Organizational Decision-Making**, London, UK: Tiwistock, 1973.

PHILLIPS, B. D. et al. Mass fatality management after the Indian Ocean tsunami. **Disaster Prevention and Management: An International Journal**, v. 17, n. 5, p. 681-697, 2008.

_____. Qualitative disaster research. In: LEAVY P. (Ed.). **The Oxford handbook of qualitative research**. Oxford: Oxford University press, 2014, p. 533-556.

PHILLIPS, J. K.; KLEIN, G. A.; SIECK, W. R. Expertise in judgment and decision making: A case for training intuitive decision skills. In: KOEHLER D. J.; HARVEY, N. (Eds.). **Blackwell handbook of judgment and decision making**. Malden, MA: Blackwell Publishing, 2004, cap. 9, p. 297-315, 2004.

PICKERING, J. M.; KING, J. L. Hardwiring Weak Ties: Interorganizational Computer-Mediated Communication, Occupational Communities, and Organizational Change. **Organization Science**. V. 6, n. 4, p. 479-486, 1995.

PLISKE, R.; KLEIN, G. The naturalistic decision-making perspective. In: SCHNEIDER, S. L.; POLANYI, M. **The tacit dimension**. Chicago, IL: University of Chicago Press, 2009.

PORAC, J. F. et al. Rivalry and the industry model of Scottish knitwear producers. **Administrative Science Quarterly**, p. 203-227, 1995.

POOLE, M. S.; VAN DE VEN, A. H. (Eds.). **Handbook of organizational change and innovation**. New York, NY: Oxford University Press, 2004.

PRATT, J. W.; RAIFFA, H.; SCHLAIFER, R. The foundations of decision under uncertainty: An elementary exposition. **Journal of the American Statistical Association**, v. 59, n. 306, p. 353-375, 1964.

QUARANTELLI, E. L. Disaster crisis management: A summary of research findings. **Journal of management studies**, v. 25, n. 4, p. 373-385, 1988.

_____. What is a disaster? **International Journal of Mass Emergencies and Disasters**, v. 13, n. 3, p. 221-230, 1995.

_____. **Catastrophes Are Different from Disasters: Some Implications for Crisis Planning**. 2006.

RAJAGOPALAN, N. et al. A multi-theoretic model of strategic decision making processes. In: PAPADAKIS, V.; BARWISE, P. (Eds.). **Strategic decisions**. Springer, Boston, MA: Kluwer, MA, 1997. p. 229-249.

RAKE, E. L.; NJA, O. Perceptions and performances of experienced incident commanders. **Journal of Risk Research**, v. 12, n. 5, p. 665-685, 2009.

RASMUSSEN, J. Skills, rules, and knowledge; signals, signs, and symbols, and other distinctions in human performance models. **IEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics**, v. 13, n. 3, p. 257-266, 1983.

REBER, A. S. Implicit learning and tacit knowledge. **Journal of experimental psychology: General**, v. 118, n. 3, p. 219, 1989.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3. ed., São Paulo: Atlas, 1999.

RIVKIN, J. W.; SIGGELKOW, N. Organizational sticking points on NK landscapes. **Complexity**, v. 7, n. 5, p. 31-43, 2002.

ROBERTS, K. H. et al. Employing adaptive structuring as a cognitive decision aid in high reliability organizations. In: HODGKINSON G. P.; STARBUCK W. H. (Eds.). **The Oxford handbook of organizational decision making**. Oxford: Oxford University Press, 2008, p. 194-210.

RODRÍGUEZ, H.; BARNSHAW, J. **The social construction of disasters: From heat waves to worst-case scenarios**, 2006.

ROSEN, M. A. et al. Expertise and naturalistic decision making in organizations: Mechanisms of effective decision making. In: HODGKINSON G. P.; STARBUCK W. H. (Eds.). **The Oxford handbook of organizational decision making**. Oxford: Oxford University Press, 2008, p. 211-230.

_____. Coming to terms with the field: understanding and doing organizational ethnography. **Journal of Management Studies**, v. 28, n. 1, p. 1-24, 1991.

RYAN, G. W.; BERNARD, H. R. Techniques to identify themes. **Field methods**, v. 15, n. 1, p. 85-109, 2003.

SADLER-SMITH, E.; SHEFY, E. The intuitive executive: Understanding and applying ‘gut feel’ in decision-making. **The Academy of Management Executive**, v. 18, n. 4, p. 76-91, 2004.

_____. Developing intuitive awareness in management education. **Academy of Management Learning & Education**, v. 6, n. 2, p. 186-205, 2007.

_____; SPARROW, P. Intuition in organizational decision making. In: **The Oxford handbook of organizational decision making**. 2008.

SALAS, E.; KLEIN, G. Expertise and naturalistic decision making: An overview. In: SALAS, E.; KLEIN, G (Eds.). **Linking expertise and naturalistic decision making**. New York, NY: Psychology Press, 2001, p. 3-8.

_____; ROSEN, M. A.; DIAZGRANADOS, D. Expertise-based intuition and decision making in organizations. **Journal of management**, v. 36, n. 4, p. 941-973, 2010.

SAVAGE, L. J. **The foundations of statistics**. New York: Wiley, 1954

SCHANK, R. C.; ABELSON, R. **Scripts, Plans, Goals, and Understanding: An Inquiry into Human Knowledge Structures**. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1977.

SCHRAAGEN, J, M. et al. (Eds.). **Naturalistic Decision Making and Macrocognition**. Hampshire: Ashgate Publishing, Ltd., 2012.

_____; KLEIN, G. A.; HOFFMAN, R. R. The macrocognition framework of naturalistic decision making. In: SCHRAAGEN, J. M.; MILITELLO, L. G.; ORMEROD, T.; LIPSHITZ, R. (Eds.). **Naturalistic decision making and macrocognition**. Hampshire: Ashgate Publishing Limited, Cap. 01, p. 3-27, 2008.

SCHERER, K. R. **Introduction: Cognitive components of emotion**. Oxford, UK: Oxford University Press, 2003.

SCHOEMAKER, Paul JH; RUSSO, J. Edward. A pyramid of decision approaches. In: **Decision theory and decision analysis: Trends and challenges**. Springer, Dordrecht, 1994. p. 53-78.

SCHUBERT, P.; LINCKE, D.; SCHMID, B. A Global Knowledge Medium as a Virtual Community: The NetAcademy Concept. In: HOADLEY, E.; BASAT, I. B. (Eds.). **Proceedings of the Fourth Americas Conference on Information Systems**. Baltimore, MD, 1998, p. 618-620.

SCHWENK, C. R. The cognitive perspective on strategic decision making. **Journal of management studies**, v. 25, n. 1, p. 41-55, 1988.

SHANTEAU, J. (Ed.). **Cambridge series on judgment and decision making. Emerging perspectives on judgment and decision research**. New York, NY, US: Cambridge University Press, 2003, p. 559-585.

SHAPIRO, S.; SPENCE, M. T. Managerial intuition: A conceptual and operational framework. **Business horizons**, v. 40, n. 1, p. 63-69, 1997.

SHATTUCK, L. G.; MILLER, N. L. Extending naturalistic decision making to complex organizations: A dynamic model of situated cognition. **Organization Studies**, v. 27, n. 7, p. 989-1009, 2006.

SHIRLEY, D. A.; LANGAN-FOX, J. Intuition: A review of the literature. **Psychological Reports**, v. 79, n. 2, p. 563-584, 1996.

SIEBERT, J.; KEENEY, R. L. Creating more and better alternatives for decisions using objectives. **Operations Research**, v. 63, n. 5, p. 1144-1158, 2015.

SIMON, H. A. **Administrative behavior**. 2a ed. New York: Free press, 1945.

_____. A behavioral model of rational choice. **The quarterly journal of economics**, v. 69, n. 1, p. 99-118, 1955.

_____. **Models of man: social and rational; mathematical essays on rational human behavior in society setting**. Wiley, 1957.

_____. **The new science of management decision**. 1960.

_____. From substantive to procedural rationality. In: KASTELEIN, T. J. et al. (Eds.). **25 years of economic theory**. Springer, Boston, MA, 1976, p. 65-86.

_____. Making management decisions: The role of intuition and emotion. **The Academy of Management Executive**, p. 57-64, 1987.

SIMONTON, D. K. Creative productivity, age, and stress: a biographical time-series analysis of 10 classical composers. **Journal of personality and social psychology**, v. 35, n. 11, p. 791, 1977.

SINCLAIR, M. et al. Determinants of intuitive decision making. **Managing emotions in the workplace**, p. 143-163, 2002.

_____; ASHKANASY, N. M. Intuition: Myth or a decision-making tool? **Management learning**, v. 36, n. 3, p. 353-370, 2005.

_____; SADLER-SMITH, E.; HODGKINSON, G. P. The role of intuition in strategic decision making. In: COSTANZO, L. A.; MACKAY R. B. (Eds.). **Handbook of research on strategy and foresight**. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2008, p. 393-417.

SMITH, G. F. Towards a heuristic theory of problem structuring. **Management science**, v. 34, n. 12, p. 1489-1506, 1988.

_____. Teaching decision making. In: **The Oxford handbook of organizational decision making**. 2008.

SOELBERG, P.O. Unprogrammed decision making. **Industrial Management Review**. Spring, 19-29, 1967.

SQUIRE, L. R. Memory systems of the brain: a brief history and current perspective. **Neurobiology of learning and memory**, v. 82, n. 3, p. 171-177, 2004.

_____. Memory and brain systems: 1969–2009. **Journal of Neuroscience**, v. 29, n. 41, p. 12711-12716, 2009.

SPRADLEY, J. P. **The ethnographic interview**. Belmont, CA: Wadsworth/Thomson Learning, 1979.

STARBUCK, W. H.; MILLIKEN, F. J. Challenger: fine-tuning the odds until something breaks. **Journal of management studies**, v. 25, n. 4, p. 319-340, 1988.

_____; STEPHENSON, J. Making NASA more effective. **Organization at the Limit: Management Lessons from the Columbia Disaster**. Oxford, UK: Blackwell Publishers, p. 309-335, 2005.

_____; FARJOUN, M. **Organizations at the Limit: Lessons from the Columbia Disaster**. Oxford: Blackwell, 2005.

STALLINGS, R. A. Causality and “Natural” disasters. **Contemporary Sociology: A Journal of Reviews**, v. 35, n. 3, p. 223-227, 2006.

STEBBINS, R. A. **Exploratory research in the social sciences**. Sage, 2001.

SVENSON, O.; MAULE, A. J. (Ed.). **Time pressure and stress in human judgment and decision making**. Springer Science & Business Media, 1993.

SULLIVAN-TAYLOR, B.; WILSON, D. C. Managing the threat of terrorism in British travel and leisure organizations. **Organization Studies**, v. 30, n. 2-3, p. 251-276, 2009.

TAMUZ, M.; LEWIS, E. T. Facing the threat of disaster: Decision making when the stakes are high. In: HODGKINSON G. P.; STARBUCK W. H. (Eds.). **The Oxford handbook of organizational decision making**. Oxford: Oxford University Press, 2008, p. 155-173.

THALER, R. H. Behavioral economics: Past, present, and future. **American Economic Review**, v. 106, n. 7, p. 1577-1600, 2016.

THOMPSON, J.D. **Organizations in Action**. New York: McGraw Hill, 1967.

TOLMAN, E. C. The determiners of behavior at a choice point. **Psychological Review**, v. 45, n. 1, p. 1, 1938.

TSOUKAS, H. Strategic decision making and knowledge: a Heideggerian approach. In: NUTT, P. C.; WILSON, D. C (Eds.). **Handbook of decision making**, West Sussex, UK: Wiley, 2010, p. 379-402.

VAN DER HEIJDEN, K. et al (Eds.). **The sixth sense: Accelerating organizational learning with scenarios**. West Sussex, UK: John Wiley & Sons, 2002.

VIDAILLET, B. When “decision outcomes” are not the outcomes of decisions. In: In: HODGKINSON G. P.; STARBUCK W. H. (Eds.). **The Oxford handbook of organizational decision making**. Oxford: Oxford University Press, 2008, p. 418-436.

VON NEUMANN, J; MORGENSTERN, O. **Theory of games and economic behavior**. 2a ed. Princeton, NT: Princeton University Press, 1947

WATSON, R. T. **Data management, databases and organizations**. New York, NY: John Wiley & Sons, 2008.

WEBER, M. *The Theory of Social and Economic Organization* (Glencoe. **IL: Free**, 1947.

WEICK, K. E. **The social psychology of organizing**. 1969.

_____. Cognitive processes in organizations. **Research in organizational behavior**, v. 1, n. 1, p. 41-74, 1979.

_____. **Sensemaking in organizations**. Sage, 1995.

_____. Organized sensemaking: a commentary on processes of interpretive work. **Human Relations**, v. 65, n. 1, p. 141-153, 2012.

_____; SUTCLIFFE, K. M.; OBSTFELD, D. Organizing and the process of sensemaking. **Organization science**, v. 16, n. 4, p. 409-421, 2005.

_____; SUTCLIFFE, K. Managing the unexpected: Resilient performance in an age of uncertainty. **Resources at the Wildland Fire Lessons Learned Center**. 2 Ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2007.

_____; ROBERTS, K. H. Collective mind in organizations: Heedful interrelating on flight decks. **Administrative science quarterly**, p. 357-381, 1993.

WHITTINGTON, R. Completing the practice turn in strategy research. **Organization studies**, v. 27, n. 5, p. 613-634, 2006.

WILLIAMSON, O. E. **Markets and hierarchies**. New York Free Press, 1975.

WILLIG, C. Interpretation and analysis. In: FLICK, U. **The SAGE handbook of qualitative data analysis**. London, UK: Sage, 2014, p. 136-149

WILSON, D. C.; JARZABKOWSKI, P. Thinking and acting strategically: New challenges for interrogating strategy. **European Management Review**, v. 1, n. 1, p. 14-20, 2004.

WITTE, E.; JOOST, N.; THIMM, A. L. Field research on complex decision-making processes-the phase theorem. **International Studies of Management & Organization**, v. 2, n. 2, p. 156-182, 1972.

YATES, J. F.; VEINOTT, E. S.; PATALANO, A. L. Hard decisions, bad decisions: On decision quality and decision aiding. **Emerging perspectives on judgment and decision research**, p. 13-63, 2003.

YIN, R. K. Case study research: design and methods, Applied social research methods series. **Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.** Afacan, Y., & Erbug, C. (2009). An Interdisciplinary heuristic evaluation method for universal building design. *Journal of Applied Ergonomics*, v. 40, p. 731-744, 2003.

ZACK, M. An architecture for managing explicated knowledge. **Sloan Management Review**, 1998.

ZSAMBOK, C. E.; KLEIN, G. A. (Eds.). **Naturalistic decision making**. New York, NY: Psychology Press, 2014.