

JOSÉ ALEXANDRE DA COSTA ALVES

**CONTRIBUIÇÕES TEÓRICO-CONCEITUAIS AO ESTUDO DO
MONITORAMENTO AMBIENTAL (*ENVIRONMENTAL SCANNING*)
SOB AS PERSPECTIVAS DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E CIÊNCIA
DA ADMINISTRAÇÃO**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – UFRJ
ESCOLA DE COMUNICAÇÃO – ECO
INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E
TECNOLOGIA – IBICT**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA
INFORMAÇÃO – PPGCI**

JOSÉ ALEXANDRE DA COSTA ALVES

**CONTRIBUIÇÕES TEÓRICO-CONCEITUAIS AO ESTUDO DO
MONITORAMENTO AMBIENTAL (*ENVIRONMENTAL
SCANNING*) SOB AS PERSPECTIVAS DA CIÊNCIA DA
INFORMAÇÃO E CIÊNCIA DA ADMINISTRAÇÃO**

**RIO DE JANEIRO
2021**

José Alexandre da Costa Alves

**CONTRIBUIÇÕES TEÓRICO-CONCEITUAIS AO ESTUDO DO
MONITORAMENTO AMBIENTAL (*ENVIRONMENTAL
SCANNING*) SOB AS PERSPECTIVAS DA CIÊNCIA DA
INFORMAÇÃO E CIÊNCIA DA ADMINISTRAÇÃO.**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI), Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Ciência da Informação.

Orientadora: Prof^a. Dra. Lena Vania
Ribeiro Pinheiro (IBICT)

Área de concentração: Comunicação,
Organização e Gestão da Informação e
do Conhecimento.

**RIO DE JANEIRO
2021**

Alves, José Alexandre da Costa

Contribuições Teórico-conceituais ao Estudo do Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning*) sob as Perspectivas da Ciência da Informação e Ciência da Administração. / José Alexandre da Costa Alves - Rio de Janeiro, 2021.

Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

Orientadora: Lena Vania Ribeiro Pinheiro.

1. Monitoramento Ambiental. 2. Epistemologia. 3. Ciência da Informação. 4. Comportamento Informacional. 5. Ciência da Administração. 6. Teoria das Organizações. 7. Métricas da Informação. I. Pinheiro, Lena Vania Ribeiro (Orient.) II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. III. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. IV. Título.

JOSÉ ALEXANDRE DA COSTA ALVES

CONTRIBUIÇÕES TEÓRICO-CONCEITUAIS AO ESTUDO DO MONITORAMENTO
AMBIENTAL (*ENVIRONMENTAL SCANNING*) SOB AS PERSPECTIVAS DA
CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E CIÊNCIA DA ADMINISTRAÇÃO.

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI), Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), como requisito parcial a obtenção do título de doutor.

Aprovado em 26 de agosto de 2021.

(Orientadora) Lena Vania Ribeiro Pinheiro- Prof^ª. Doutora - IBICT

Rosali Fernandez de Souza- Prof^ª. Doutora - IBICT

Marcos do Couto Bezerra Cavalcanti - Prof^º. Doutor - UFRJ

Lillian Maria Araújo de Rezende Alvares - Prof^ª. Doutora - UNB

Luis Gustavo Zelaya Cruz - Prof^º. Doutor - UFF

† Em memória de meu pai, José Ferreira Alves.

AGRADECIMENTOS INICIAIS

Agradeço primeiramente a Deus, por tudo que me proporcionou nesta existência.

À minha amada esposa e companheira Bruna, por todo seu apoio, carinho e compreensão, não só durante esta jornada acadêmica, mas por todo amor dedicado em minha vida.

À minha filha Clara, razão de minha existência.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à professora e minha orientadora Lena Vania Ribeiro Pinheiro, por sua competência e dedicação ao ensino e pesquisa da Ciência da Informação no Brasil. Exemplo de ser humano, sem a sua presença e orientação, não teria chegado até aqui.

Aos professores convidados para esta banca de avaliação, em função de suas contribuições no cenário acadêmico, honrando este evento tão importante em minha trajetória acadêmica, o meu eterno agradecimento e admiração.

Agradeço também a todo corpo docente do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, em especial aos professores que ministraram as disciplinas com maestria. Um pouco de cada um contribuiu para a construção desta pesquisa.

Ver ou não determinada coisa depende da teoria que utilizamos. É a teoria que decide o que pode ser observado. (*Albert Einstein*)

ALVES, José Alexandre da Costa. **Contribuições Teórico-conceituais ao Estudo do Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning*) sob as Perspectivas da Ciência da Informação e Ciência da Administração**. ALVES, José Alexandre da Costa. Orientadora: Lena Vania Ribeiro Pinheiro. 2021. 395 f. Tese. Rio de Janeiro, 2021. (Doutorado em Ciência da Informação) Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Rio de Janeiro, 2021.

RESUMO

Pesquisa teórica e exploratória, de natureza qualiquantitativa, com objetivo de identificar e analisar contribuições teórico-conceituais ao estudo do Monitoramento Ambiental, promovendo seu delineamento epistemológico, sob as perspectivas da Ciência da Informação e Ciência da Administração. Considerando-se a escassez de estudos teóricos acerca do tema, principalmente no cenário nacional, o debate foi desenvolvido tendo como argumento principal a diversidade de termos e conceitos como questões problemáticas, evidenciadas nas literaturas nacional e internacional. Determinou-se como alicerces teóricos, de um lado, a Teoria das Organizações, base epistemológica da Ciência da Administração e de outro, estudos de usuários, sob a ótica do Comportamento Informacional, subárea de conhecimento da Ciência da Informação. Neste sentido, tratando-se de uma pesquisa interdisciplinar, foram desenvolvidos quadros teóricos de caráter integrativo, a fim de consolidar as abordagens epistemológicas das duas ciências. Como forma de fundamentação quantitativa, a fim de refinar o delineamento epistemológico acerca do Monitoramento Ambiental, desenvolveu-se estudo informétrico tendo como fonte de pesquisa a base de dados *Web of Science*, em perspectiva interdisciplinar, utilizando-se técnicas bibliométricas por meio software aplicativo, a fim de evidenciar construtos teóricos (copalavras), além de referências e autores (cocitação). Reflexões e críticas são dirigidas, inclusive no uso de termos como “monitoramento” ou “monitoração” no que concerne a esta temática. Estudos futuros são recomendados para desenvolvimento da agenda das pesquisas que envolvem o Monitoramento Ambiental, principalmente nos programas de pós-graduação em Ciência da Informação e Administração no Brasil, considerando-se as evidências de forte relação interdisciplinar entre estes campos de conhecimento.

Palavras-chave: Monitoramento Ambiental; Epistemologia, Ciência da Informação; Comportamento Informacional, Ciência da Administração; Teoria das Organizações; Métricas da Informação.

ALVES, José Alexandre da Costa. **Contribuições Teórico-conceituais ao Estudo do Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning*) sob as Perspectivas da Ciência da Informação e Ciência da Administração**. ALVES, José Alexandre da Costa. Orientadora: Lena Vania Ribeiro Pinheiro. 2021. 395 f. Tese. Rio de Janeiro, 2021. (Doutorado em Ciência da Informação) Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Rio de Janeiro, 2021.

ABSTRACT

Theoretical and exploratory research, of a qualiquantitative nature, with the objective of identifying and analyzing theoretical-conceptual contributions to the study of Environmental Scanning, promoting its epistemological outline, from the perspectives of Information Science and Management Science. Considering the scarcity of theoretical studies on the subject, mainly in the national scenario, the debate was developed having as its main argument the diversity of terms and concepts as problematic issues, evidenced in national and international literature. It was determined as theoretical foundations, on the one hand, the Theory of Organizations, epistemological basis of Management Science, and on the other, user studies, from the perspective of Information Behavior, a subarea of knowledge in Information Science. In this sense, since this is an interdisciplinary research, theoretical frameworks of an integrative character were developed in order to consolidate the epistemological approaches of the two sciences. As a form of quantitative foundation, in order to refine the epistemological outline of Environmental Scanning, an informetric study was developed using the Web of Science database as a research source, in an interdisciplinary perspective, using bibliometric techniques through application software, in order to highlight theoretical constructs (cords), as well as references and authors (cocitation). Reflections and criticism are directed, including the use of term “monitoring” regarding this theme. Future studies are recommended for developing the research agenda involving Environmental Scanning, especially in graduate programs in Information Science and Management Science in Brazil, considering the evidence of a strong interdisciplinary relationship between these fields of knowledge.

Keywords: Environmental Monitoring; Epistemology, Information Science; Informational Behavior, Management Science; Organization Theory; Information Metrics.

ALVES, José Alexandre da Costa. **Contribuições Teórico-conceituais ao Estudo do Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning*) sob as Perspectivas da Ciência da Informação e Ciência da Administração**. ALVES, José Alexandre da Costa. Orientadora: Lena Vania Ribeiro Pinheiro. 2021. 395 f. Tese. Rio de Janeiro, 2021. (Doutorado em Ciência da Informação) Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Rio de Janeiro, 2021.

RESUMEN

El presente trabajo es una Investigación teórica y exploratoria de carácter cuali-cuantitativo, con el objetivo de identificar y analizar contribuciones teórico-conceptuales al estudio del Monitoramiento Ambiental, promoviendo su camino epistemológico, desde las perspectivas de las Ciencias de la Información y Ciencia de la Administración. Considerando la escasez de estudios teóricos sobre el tema y principalmente en el ambiente nacional, el debate se desarrolló teniendo como argumento principal la diversidad de términos y conceptos como cuestiones problemáticas, reflejadas en la literatura nacional e internacional. Fue determinado como fundamento teórico, por un lado, la Teoría de las Organizaciones, base epistemológica de la Ciencia de la Administración y por otro, los estudios de los especialistas, desde la perspectiva del Comportamiento Informacional, una subárea del conocimiento en Ciencias de la Información. En este sentido, por tratarse de una investigación interdisciplinar, se desarrollaron marcos teóricos de carácter integrador con el fin de consolidar los enfoques epistemológicos de las dos ciencias. Como forma de fundamento cuantitativo y con el fin de concentrarse en el esquema epistemológico del Monitoramiento Ambiental, se desarrolló un estudio informétrico, utilizando la base de datos *Web of Science* como fuentes de investigación, siendo esta una perspectiva interdisciplinar, fueron utilizadas técnicas bibliométricas a través de un software de aplicación, con el fin de resaltar los constructivos teóricos (co-palabras), así como referencias y autores (co-citaciones). En este trabajo se presentan algunas reflexiones y críticas que incluyen el uso de términos como “monitoramiento” o “monitoración” sobre este tema. Se recomiendan estudios futuros para desarrollar la investigación que involucre el Monitoramiento Ambiental, especialmente en los programas de posgrado en Ciencias de la Información y Administración en Brasil, considerando la fuerte relación interdisciplinar entre estos campos del conocimiento.

Palabras-clave: Monitoramiento Ambiental; Epistemiología, Ciencia de la Información; Comportamiento Informacional, Ciencias de la Administración; Teoría de las Organizaciones; Métricas da Información.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Sumário temático para desenvolvimento de agenda de pesquisa no Brasil (Monitoração Ambiental – ES).....	37
Figura 2: Processo metodológico de condução da pesquisa.....	47
Figura 3: Ciência da Informação, subáreas e áreas interdisciplinares.	58
Figura 4: Mapa de estudos sobre as necessidades, busca e uso da informação.....	59
Figura 5: O Gestor como Sistema de Processamento de Informação.....	64
Figura 6: Ambiente informacional dos gestores e os condicionantes do processamento de informações: comportamento informacional em contexto de monitoramento.	71
Figura 7: Modelo do Comportamento Informacional (IB).	76
Figura 8: Comportamento Informacional (IB).....	78
Figura 9: Formas de aquisição de informações organizacionais externas.....	98
Figura 10: Diferentes abordagens de processamento de informação e seus relacionamentos.	103
Figura 11: Visão Holística de IC.	104
Figura 12: Modelo Conceitual de <i>Environmental Scanning</i> (ES).	107
Figura 13: Estrutura representativa das relações de busca da informação.	125
Figura 14: Processo e suas subdivisões.	130
Figura 15: Anatomia das tarefas.....	136
Figura 16: Desconstruindo a tarefa de trabalho (<i>work task</i>).....	137
Figura 17: Relacionamento entre Varredura (<i>Scanning</i>) Organizacional, Interpretação e Aprendizado.....	145

Figura 18: Modelo Estendido Aplicado à Busca Satisfaciente (<i>Satisficing Search</i>) com Foco na Decisão.	148
Figura 19: Modelo dos Modos de Interpretação Organizacional (Comportamento Interpretativo).	150
Figura 20: Relações entre os modos de interpretação e os processos organizacionais.	151
Figura 21: Integrando as abordagens de sistemas interpretativos de busca da informação.	155
Figura 22: O processo de <i>serendipity</i>	180
Figura 23: Domínios da Descoberta de Oportunidades.	183
Figura 24: Padrões universais de <i>serendipity</i> no empreendedorismo.	188
Figura 25: Relacionamento entre os principais processos que envolvem a busca da informação.	212
Figura 26: <i>Continuum</i> de estratégias de busca da informação.	214
Figura 27: Estratégias de busca.	219
Figura 28: Modelo do Processo de <i>Environmental Scanning (ES)</i>	247
Figura 29: Modelo de solução de problemas.	248
Figura 30: Modelo geral de Comportamento Informacional.	250
Figura 31: Modos de busca da informação (<i>scanning modes</i>).	259
Figura 32: <i>ES</i> como modos de busca da informação (<i>scanning modes as information seeking</i>).	260
Figura 33: <i>Serendipity</i> no contexto do Comportamento Informacional (<i>IB</i>).	276
Figura 34: Cenários da aplicação de <i>serendipity</i>	277

Figura 35: Classificação das modalidades de processos / estratégias de <i>scanning</i> : dimensões foco / escopo x estruturação / formulação da busca da informação.	299
Figura 36: Modos de <i>scanning</i> (<i>scanning modes</i>), considerando foco e intenção da busca.	300
Figura 37: Representação 3D de estudos bibliométricos baseados em redes (<i>network bases bibliometric studies</i>).	305
Figura 38: Visualização das redes usando escala multidimensional.	307
Figura 39: Visão das redes acadêmicas em diversas perspectivas.	308
Figura 40: Estratificação em número de registros: áreas / subáreas de conhecimento.	312
Figura 41: Visualização da rede: ocorrências.	314
Figura 42: Visualização da densidade dos <i>clusters</i> : ocorrência de termos.	327
Figura 43: Visualização da rede: referências citadas.	328
Figura 44: Visualização da densidade dos <i>clusters</i> : referências citadas.	330
Figura 45: Visualização da rede: autores citados.	335
Figura 46: Visualização da densidade dos <i>clusters</i> : autores citados.	336

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Teses e dissertações acerca do Monitoramento Ambiental (<i>Environmental Scanning - ES</i>).	39
Quadro 2: Parâmetros metodológicos da pesquisa.	46
Quadro 3: Subáreas / disciplinas da Ciência da Informação e áreas interdisciplinares..	57
Quadro 4: Abordagens de estudos de usuários.	74
Quadro 5: Classificação das modalidades <i>ES</i> : metodologias e técnicas.	95
Quadro 6: Visão geral das dimensões e fatores no Comportamento de Busca da Informação (pesquisas com enfoque no processo de <i>ES</i>).	111
Quadro 7: Classificação de tarefas.	134
Quadro 8: Classificação de tipos de tarefas de busca da informação.	135
Quadro 9: Estrutura conceitual de concepção do macroprocesso de <i>ES</i> : perspectivas do trabalho e do comportamento de busca da informação.	139
Quadro 10: Comparação dos perfis de comportamento organizacional.	170
Quadro 11: Correlação comparativa dos perfis de comportamento organizacional orientado à busca da informação.	171
Quadro 12: Modelo para a Busca da Informação do Consumidor.	174
Quadro 13: Comparativo de perspectivas: abordagem de Marketing.	176
Quadro 14: Integrando conceitos: <i>continuum</i> comportamento organizacional e características da busca da informação.	177
Quadro 15: Características de <i>serendipity</i> no contexto da Teoria das Organizações...	191
Quadro 16: Integrando conceitos: <i>continuum</i> comportamento organizacional e características da busca da informação baseados na Teoria das Organizações.	199

Quadro 17: <i>Continuum</i> da escala de necessidades de informação .	209
Quadro 18: <i>Continuum</i> de dimensões de um sistema de busca da informação.	210
Quadro 19: <i>Continuum</i> de comportamentos / estratégias de busca da informação.	211
Quadro 20: Estratégias de <i>browsing</i> .	216
Quadro 21: Integrando conceitos de <i>browsing</i> e <i>ES</i> .	226
Quadro 22: Usando a dimensão motivacional alvo (ou objetivo) na análise de situações multidisciplinares.	230
Quadro 23: Construtos gerais no delineamento dos comportamentos de <i>scanning</i> / <i>browsing</i> .	234
Quadro 24: Integrando conceitos de <i>browsing</i> e <i>ES</i> : continuum objetivo e objeto.	237
Quadro 25: Estratégias ou comportamentos informacionais.	241
Quadro 26: Integrando conceitos: busca da informação na CI e <i>ES</i> .	245
Quadro 27: Integrando conceitos: busca da informação na CI e <i>ES</i> .	253
Quadro 28: Modos de busca (<i>scanning modes</i>) e Comportamento Informacional (<i>IB</i>).	256
Quadro 29: Modos de monitoramento, métodos de aquisição de informação e comunicação on-line.	257
Quadro 30: Quadro de integração conceitual da Visão não Direcionada.	261
Quadro 31: Quadro de integração conceitual da Visão Condicionada.	262
Quadro 32: Quadro de integração conceitual da Criação (Representação) e Busca Informal.	263
Quadro 33: Quadro de integração conceitual da Busca Formal.	264

Quadro 34: Modelo de Práticas Informacionais e comportamentos associados aos modos de busca da informação.....	265
Quadro 35: Modelo Integrado de Busca da Informação na CI.....	266
Quadro 36: Integrando conceitos: Comportamento Informacional e Comportamento Organizacional.....	269
Quadro 37: <i>Serendipity</i> e as dimensões dos comportamentos de busca da informação.	279
Quadro 38: Exemplos de modos de busca da informação (<i>scanning modes</i>): traduções para a língua portuguesa.	285
Quadro 39: Gestão do Conhecimento como extensão de um ambiente de pesquisa e desenvolvimento de sucesso.....	296
Quadro 40: Abordagem de monitoramento pelo nível de conhecimento e acesso às informações.	301
Quadro 41: Metamodelo do Macroprocesso de <i>ES</i>	303
Quadro 42: Extrato de registros bibliográficos na área da CI (<i>INFORMATION SCIENCE / LIBRARY SCIENCE - ISLS</i>).	313
Quadro 43: Descrição do conteúdo dos <i>clusters</i> e termos (palavras): ocorrências e <i>links</i>	315
Quadro 44: Descrição do conteúdo dos <i>clusters</i> : ocorrências e <i>links</i>	329
Quadro 45: Comparativo entre as Simulações 2 e 3 (ordenado pelo indicador autores citados).	332
Quadro 46: Autores selecionados: Simulação 3.	334

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição de áreas de referências citadas em Comportamento Informacional.....	81
Tabela 2: Influência de autores principais em outros campos fora da CI.....	82
Tabela 3: Publicação de artigos em disciplinas / áreas fora da CI.	83

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição de artigos por ano (1962 a 2017).....	82

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ARIST	<i>Annual Review of Information Science and Technology</i>
ASIS&T	<i>Association for Information Science and Technology</i>
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BI	<i>Business Intelligence</i>
CA	Ciência da Administração
CI	Ciência da Informação
ELIS	<i>Everyday Life Information Seeking</i>
ENANCIB	Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
ES	<i>Environmental Scanning</i>
IB	<i>Information Behavior</i>
IC	Inteligência Competitiva
IP	<i>Information Practices</i>
ISLS	<i>Information Science / Library Science</i>
LIS	<i>Library and Information Science</i>
PEU	<i>Perceived Environmental Uncertainty</i>
RI	Recuperação da informação
SCIP	<i>Strategic & Competitive Intelligence Professionals</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	24
1.1 O Problema e as Questões Centrais.....	25
1.2 Importância do Tema: a necessidade de estudos teóricos na Ciência da Informação (CI) acerca do monitoramento ambiental (<i>Environmental Scanning - ES</i>) no cenário brasileiro	35
2 HIPÓTESES PRINCIPAIS E OBJETIVOS DA PESQUISA.....	41
2.1 Metodologia.....	42
3 RECORTE EPISTEMOLÓGICO EM PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR	51
3.1 O Caráter Interdisciplinar da Ciência da Informação (CI) e a Ciência da Administração (CA)	53
3.2 Os Gestores como Usuários da Informação	58
3.3 Comportamento Informacional (<i>Information Behavior - IB</i>).....	71
3.3.1 Comportamento Informacional e avaliações métricas na base de dados Web of Science: em busca de evidências interdisciplinares entre Ciência da Informação (CI) e Ciência da Administração (CA)	80
3.4 Monitoramento Ambiental (<i>Environmental Scanning - ES</i>)	84
3.4.1 Perspectivas do Monitoramento Ambiental (<i>Environmental Scanning - ES</i>): definição e caracterização dos modos de busca da informação.....	85
3.4.2 Monitoramento Ambiental (<i>Environmental Scanning - ES</i>): limites e abrangência teórico-conceitual como enfoque epistemológico da pesquisa	98
3.4.3 Pesquisas acerca do Monitoramento Ambiental (<i>Environmental Scanning - ES</i>) e a orientação dos estudos na área: a natureza do seu espectro epistemológico	106
3.5 Complexidade Conceitual e Terminológica: concebendo uma estrutura teórica para estratégias e processos de busca da informação em perspectiva interdisciplinar.....	115
3.5.1 A ponta do iceberg: “ <i>search</i> ” e “ <i>seek</i> ”	117
3.5.2 Estratégias e processos de busca da informação	123
3.5.3 A questão das tarefas (<i>Tasks</i>)	131
4 PERSPECTIVAS DA CIÊNCIA DA ADMINISTRAÇÃO (CA).....	141
4.1 O Ambiente Organizacional como Fonte de Informação	141
4.2 Organizações como Sistemas de Processamento de Informações: sistemas de decisão e sistemas interpretativos como bases teóricas da busca da informação.....	142
4.2.1 Desdobramentos epistemológicos: modelos teóricos de busca da informação na Teoria das Organizações.....	146
4.3 Modos de busca da informação na CA e a variedade de seu espectro terminológico e conceitual.....	156
4.3.1 A Busca da informação no contexto do Marketing	172
4.4 <i>Serendipity</i> no contexto organizacional.....	178

4.5 O Conceito de Monitoramento e sua fundamentação epistemológica na CA	192
4.6 Considerações acerca da busca da informação na Ciência da Administração	196
5 PERSPECTIVAS DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	200
5.1 Um Sobrevoô sobre as Estratégias de Busca da Informação na Ciência da Informação (CI)	200
5.2 As contribuições de Nicholas J. Belkin	208
5.2 As contribuições de Gary Marchionini	211
5.3 As contribuições de Shan-Ju Lin Chang	222
5.4 As contribuições de Marcia J. Bates	238
5.5 As contribuições de T. D. Wilson	246
5.6 As Contribuições de Chun Wei Choo	254
5.7 <i>Serendipity</i>	272
6 REFLEXÕES ACERCA DAS ESTRATÉGIAS E PROCESSOS DE BUSCA DA INFORMAÇÃO: <i>ENVIRONMENTAL SCANNING</i> EM PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR	282
7 AVALIAÇÕES MÉTRICAS: <i>ENVIRONMENTAL SCANNING (ES)</i> NA BASE DE DADOS <i>WEB OF SCIENCE</i> EM PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR	305
7.1 Da base de dados e estruturação dos parâmetros da pesquisa	309
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	339
REFERÊNCIAS	357
APÊNDICE I	381
APÊNDICE II	389

1 INTRODUÇÃO

No contexto atual, a produção de coisas físicas está sendo gradualmente substituída pela produção de bens e serviços baseados na informação, com impactos econômicos, sociais, políticos e culturais. Esta ideia coloca o fenômeno da informação como elemento essencial que influencia o nível de competitividade das organizações inseridas na sociedade dita da informação e do conhecimento. A perpetuação das organizações depende da avaliação do contexto ambiental, na qual a informação é seu construto principal.

Diante deste pressuposto, em um ambiente turbulento de rápidas transformações, o volume, a qualidade e fontes de informações de interesse por parte dos gestores nas organizações contemporâneas proporcionam alto grau de ambiguidade e incerteza, conduzindo a novos paradigmas na identificação das necessidades, busca e uso de informações.

Neste sentido, o comportamento dos gestores, no que tange à aquisição de informações, pode variar substancialmente em função de diversos fatores, fazendo com que processos de monitoramento, sondagem ou varredura do ambiente (*Environmental Scanning* - *ES*) tornem-se um meio efetivo para que as organizações se adaptem ao ambiente externo, superando ameaças e aproveitando oportunidades neste cenário complexo e competitivo.

Na visão de CHOO (2003), a Teoria das Organizações, berço epistemológico da Ciência da Administração (CA), vê os gestores como tomadores de decisão e intérpretes das mudanças ambientais. Na Ciência da Informação (CI), os estudos de usuários, assim como os estudos sobre as necessidades, busca e uso da informação, atualmente incorporados à temática do Comportamento Informacional (*Information Behavior*- *IB*), abordam os gestores como um grupo especial de usuários com características distintas, com suas próprias necessidades de informação para resolução de problemas em contextos específicos e desta forma, urge identificá-los como um grupo importante de usuários da informação.

O Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning* - *ES*) apresenta-se como um processo abrangente e multifacetado, tendo se destacado como uma atividade gerencial evidente dentro do cenário da Ciência da Administração (CA) desde o final da década de sessenta, sendo estudado ativamente por pesquisadores nesta ciência, demonstrando assim uma preocupação com as formas de busca e uso da informação no

contexto organizacional; por outro lado, a Ciência da Informação (CI), tem assumido um papel relevante nas pesquisas sobre a temática, o que não surpreende, haja vista seu objeto de estudo, o fenômeno da informação e seu caráter interdisciplinar por natureza, como ciência.

Aliando-se às perspectivas da Ciência da Informação (CI), no que se referem aos estudos do Comportamento Informacional (*Information Behavior - IB*), em apoio a Ciência da Administração (CA), tendo como base a Teoria das Organizações em seus aportes que envolvem diversas formas de busca e uso de informações (processamento de informação) nas organizações, objetiva-se nesta pesquisa, por meio de um viés teórico, aprofundar o entendimento sobre o processo de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*). Evidencia-se assim, uma abordagem sobre o processo de aquisição de informações por parte dos gestores no ambiente organizacional, abrindo novos horizontes nas relações interdisciplinares entre estas duas ciências.

1.1 O Problema e as Questões Centrais

Embora informações relevantes e oportunas permitam aos gestores tomarem decisões mais precisas, níveis de incerteza e ambiguidade distintas dificultam a tomada de decisões e a interpretação de estímulos ambientais, afetando o desempenho das organizações. Portanto, é crucial que os gestores estejam cientes de quais informações precisam e como adquiri-las, a fim de sobreviver e prosperar no atual ambiente instável e complexo, com objetivo de manterem as organizações estrategicamente competitivas e sustentáveis.

Os gestores precisam usar as informações não apenas para a tomada de decisões para a resolução de problemas cotidianos ou avaliar sinais de possíveis mudanças em seu ambiente externo, mas também, por exemplo, gerar novos conhecimentos (aprendizagem) que possam ser aplicados para conceber novos produtos e serviços, melhorando o desempenho organizacional em busca de inovações.

A visão centrada na informação do ambiente organizacional está implícita no trabalho de vários pesquisadores da corrente contingencial da Teoria das Organizações na Ciência da Administração (CA), principalmente no tratamento da incerteza. DILL (1958) foi um dos primeiros estudiosos a identificar o ambiente como fonte de

informação. Argumenta que as organizações devem tratá-lo como informação disponível via atividade de busca (*search activity*) da informação.

Neste sentido, atividade de busca da informação e, em sua construção maior, dentro do cenário da Ciência da Administração (CA), o Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*), é definida como “a busca de informações sobre eventos e relacionamentos no ambiente externo de uma organização, o conhecimento que irá auxiliar os executivos principais na tarefa de definir a futura linha de ação da empresa” (AGUILAR, 1967; p.1). Esta definição pode ser considerada como marco histórico, definida por Francis Joseph Aguilar em 1967, como um dos primeiros pesquisadores a usar este termo, atualmente dentro do contexto dos estudos que envolvem a aquisição de informações organizacionais (*Organizational Information Acquisition*) abordagem utilizada na literatura da Ciência da Informação (CI), notadamente nos estudos de Chun Wei Choo (autor que será destacado nesta pesquisa), com referência às atividades gerais de usuários (principalmente gestores) que lidam com a informação.

Como berço epistemológico na CA, a Teoria das Organizações (TO) ou Teoria Geral da Administração (TGA) promove uma tentativa de responder como a organização interage com o ambiente e discute as formas de estruturação e tipologias ambientais, como nos estudos de EMERY e TRIST (1965), THOMPSON (1976) entre outros autores que remontam das origens da corrente contingencial desta ciência, como fontes de incerteza ambiental; esta, uma característica decorrente da restrição informacional, impingindo ações organizacionais na busca e uso da informação por parte dos gestores. Neste sentido, ALDRICH (1979) afirma que o ambiente organizacional pode ser visto como fonte de informação ou até mesmo visto como a própria informação.

O problema torna-se mais complexo quando se envolve a discussão do conceito de incerteza percebida por parte gestor (*PEU - Perceived Environmental Uncertainty*), ou seja, um atributo do comportamento humano (MILLIKEN, 1987). Quanto maior a importância dos problemas e das decisões para as quais as informações são necessárias, de forma mais ampla, vigorosa e persistente, serão lançadas diversas formas de busca de informações externas no auxílio à tomada de decisão e às interpretações ambientais.

Estas contingências ambientais, para Hambrick (1981), tendo como base suas pesquisas empíricas ainda no final da década de 70, acerca dos comportamentos e estratégias de busca da informação, baseados nos estudos seminais de Aguilar (1967), o Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning- ES*) pode ser concebido como a

primeira etapa na cadeia contínua de percepções e ações que levam à adaptação de uma organização ao seu ambiente. Tipos de buscas de informações realizadas, usos, tempo e recursos atribuídos, entre outros aspectos, podem ser explicáveis em termos de formas preferidas de comportamentos informacionais, o que normalmente não é considerado pela maioria dos estudos organizacionais (ROBERTS e CLARKE, 1989).

Corroborando com esta vertente, grande parte da literatura da CI também está vinculada ao estudo da incerteza concebendo comportamentos de busca de informação distintos, principalmente sob o viés cognitivista, como pode ser visto claramente nos trabalhos de Belkin (1982), sobre o estado anômalo do conhecimento (*Anomalous State of Knowledge*), assim como nas pesquisas de Kuhlthau (1991, 1993 - *Information Search Process*) e por Ellis e colaboradores (ELLIS, 1993 a; ELLIS, COX e HALL, 1993; ELLIS e HAUGAN, 1997) entre outros autores em pesquisas relevantes centradas no usuário.

Destacam-se neste contexto, pesquisadores da CI, aliando estudos interdisciplinares, como Wilson (1997; 1999 a; 1999) acerca de teorias e modelos conceituais de busca e uso da informação, além das diversas pesquisas de Chun Wei Choo (CHOO 1993, 1998, 1999, 2001, 2002 a, 2002 b, 2003, 2016; CHOO et al. 2000) contextualizadas no ambiente organizacional envolvendo diretamente o Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*) aliado ao comportamento informacional dos gestores. Porém, a problemática da incerteza que afeta o processo decisório nos estudos organizacionais se expande para a perspectiva da ambiguidade informacional (DAFT e WEICK, 1984), direcionando pesquisas relevantes que envolvem aspectos interpretativos para a construção de sentido por parte dos gestores, orientando outros modelos teóricos de busca da informação que merecem ser avaliados como fontes epistemológicas neste contexto.

Não somente o estudo da busca e uso da informação, no tocante às diversas formas e comportamentos associados, merece destaque nesta pesquisa; talvez, um dos maiores problemas ainda pertinentes ao assunto que envolve a delimitação teórica aqui apresentada seja a diversidade e até mesmo divergência no uso de termos e conceitos, considerando seus significados e aplicabilidades na literatura tanto da CA quanto da CI que envolvem a temática da busca da informação em seus diversos comportamentos informacionais. Torna-se assim, um desafio, a construção de um recorte epistemológico que conceba o entendimento das formas de aquisição de informações no contexto organizacional que possam refletir o entendimento do complexo processo de

Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*) em perspectiva interdisciplinar.

Neste contexto, principalmente na CI, como a ponta do *iceberg* das atividades de busca da informação, os termos “*search*” e “*seek*” se apresentam como sinônimos quando da tradução da língua inglesa para a língua portuguesa. Conceitualmente parece não haver distinção que possa indicar diferenças semânticas destacáveis tanto na língua inglesa quanto na portuguesa. Quanto à sua aplicabilidade nos estudos da CI, parece haver uma diferenciação terminológica, principalmente quando das subáreas *Information Search Behavior* e *Information Seek Behavior* que são tratadas no contexto dos estudos do Comportamento Informacional (*Information Behavior - IB*) e merecem ser discutidas.

Diante desta vertente, os estudos acerca do Comportamento Informacional (*Information Behavior - IB*) são considerados, dentro da CI, como um grande guarda-chuva das atividades humanas que lidam com a informação, envolvendo suas necessidades, busca e uso, dentro de abordagem centrada no usuário. Este tema será tratado como referencial importante na corrente pesquisa, haja vista sua orientação epistemológica promover enquadramento conceitual dos comportamentos ou modos de busca da informação que possam estar associados à CA; esta, carente de estruturas conceituais que direcionem estudos focados aos diversos comportamentos informacionais e processos de busca distintos.

Desta feita, tal abordagem merece destaque em estudos que envolvam modos de busca e uso da informação, na tentativa de estruturar um enquadramento terminológico e conceitual quando possível, principalmente quando estiver relacionado a outras áreas de conhecimento, como na proposta de aproximação com a CA. Não obstante, em função de pesquisas interdisciplinares já demonstrados na literatura, há indícios de estudos quantitativos considerando que o Comportamento Informacional (*Information Behavior - IB*) apresenta interfaces com a CA, o que pode fortalecer ainda mais a aproximação entre as duas ciências neste quadro teórico (JAMALI, 2013; WILSON, 2018).

Ainda, no tocante aos diversos modos de busca de informações, a forma ativa é mais comumente observada pelos estudos orientados na CA (não obstante, também na CI). Porém, os gestores são expostos passivamente à informação (visualizando-as de formas diversas), monitoram-na para a resolução de problemas ou buscam ativamente por algo identificado como uma necessidade e por vezes acabam encontrando-as ao

acaso, de modo fortuito, sem um motivo específico em mente, podendo até ser relevante a outros problemas não relacionados ao contexto da busca atual, fenômeno que se destaca nos estudos da CI (*serendipity*), mas com pouca relevância na literatura da CA, podendo estar inserido, porém, de forma implícita e nem sempre identificada no contexto dos estudos do Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*).

Diversas variações terminológicas e formas de aquisição de informações, ou formas de lidar com a informação podem ser descritas, principalmente na CI, celeiro fértil aos estudos informacionais, mas nem sempre há convergência conceitual e terminológica interna. A CA também desenvolve uma variada literatura sobre o tema, também com grande diversidade e abrangência conceitual e terminológica internas. O fato é que urge uma articulação que aproxime as duas ciências, além de uma avaliação conceitual interna em cada uma das mesmas, já que grande parte dos termos apresenta-se semanticamente confusa, polissêmica e dispersa nas literaturas que convergem para entendimento do termo “*scanning*” e seus correlatos, um dos eixos centrais da corrente pesquisa.

O próprio termo monitoramento (*monitoring*, na língua inglesa) apresenta-se como uma subatividade da função controle na CA (que faz parte do processo gerencial primordial do gestor) vem sendo normalmente associado em suas traduções em língua portuguesa ao termo “*scanning*” originário da língua inglesa; este, também apresentando um conceito dicotômico e controverso em sua língua originária. Estas reflexões induzem ao debate terminológico e conceitual que convergem para o próprio entendimento do processo de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*), questão que deve também suscitar uma análise de caráter interdisciplinar, já que grande parte destes termos e conceitos, mesmo que internamente em cada domínio de conhecimento, apresenta-se ainda nebuloso, merecendo destaque nesta pesquisa.

Baseando-se na obra seminal de Aguilar (1967), quando inaugura o termo *Environmental Scanning (ES)* na literatura da Ciência da Administração (CA), inicia-se o debate sobre os quatro modos de busca da informação que compõem o referido processo (*Undirected Viewing, Conditioned Viewing, Informal Search, Formal Search*); estes, já apresentam variedades na própria tradução individual em cada modo de busca da informação para a língua portuguesa; não obstante, possuem características individualizadas, representando estratégias ou comportamentos distintos que nem sempre são entendidos, principalmente quando há evidências de diversidade terminológica que pode levar a erros conceituais e semânticos. Sendo assim, podem-se

elencar diante da exposição acima, por exemplo, a busca direcionada ou não direcionada, formal ou informal; a observação, visualização (não direcionada ou condicionada) ou exposição, entre outras, que estejam neste contexto de interpretação e tradução para a língua portuguesa, significando dizer que a construção conceitual deve passar pela por uma avaliação terminológica das facetas deste complexo processo.

Diante desta perspectiva das múltiplas facetas do processo de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning – ES*), consideram-se diversos modos, estratégias, táticas ou comportamentos que envolvem o contexto de aquisição de informações organizacionais, não apenas diretamente associados ao processo de monitoramento ou monitoração, mas talvez a outras formas de busca e uso da informação que mereçam ser discutidas e bem compreendidas que sirvam de alicerce epistemológico à temática, ainda que normalmente não sejam avaliadas por pesquisas de caráter interdisciplinar.

Na CI, a atividade de monitoramento ou monitoração (*monitoring*) apresenta-se de maneira mais ajustada conceitualmente, dentro dos critérios mais específicos de comportamentos de busca da informação (*information seeking behavior*), como na visão de Bates (2002), quando apresenta um modelo que articula os quatro modos de busca da informação: *searching*, *monitoring*, *browsing* e *being aware*. A autora afirma que monitorar (*monitoring*) é o oposto de *browsing*, já que a atividade de monitoração (*monitoring*) é direcionada e passiva, enquanto a atividade de “*browsing*” é não direcionada e ativa. Desta forma, percebe-se claramente que são modos de busca ou estratégias opostas; mesmo quando se trata de buscar a mesma informação, se configuram como processos distintos e comportamentos distintos. Neste sentido, as quatro formas de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*), apontadas anteriormente (AGUILAR, 1967) que compõem este processo, supostamente não apenas se associam ao termo “monitoramento” *per se*, mas também relacionarem-se a outras formas de comportamentos informacionais que envolvam modos de busca e uso distintos e, neste sentido, merecem ser identificados e melhor entendidos.

Para aumentar a complexidade conceitual e terminológica desta temática, os termos “estratégia” e “tática”, que são comumente associados aos modos de busca (este, usado de forma generalizada nesta pesquisa), potencialmente representam conceitos distintos. Enquadram-se também nesta problemática, modos de busca referenciados na literatura normalmente como os termos “tarefas”, “atividades” ou “processos”, como formas de trabalho associadas á busca da informação. Sendo assim, nem sempre estes

termos podem ser considerados sinônimos haja vista a diversidade de aplicações e variações terminológicas nas literaturas da CI e da CA.

No aprofundamento desta discussão, na literatura da CA também se encontra um farto acervo no que diz respeito diversas formas de busca e uso da informação, aludindo a comportamentos informacionais distintos. Por exemplo, El Sawi (1985) argumenta que existe pouca convergência na terminologia da literatura administrativa e termos como monitoramento (*monitoring*), coleta de inteligência (*intelligence gathering*), vigilância (*surveillance*), procura (*search*) e visualização (*viewing*), são usualmente utilizados.

Na visão do referido autor, os dois modos de “*scanning*” formam um *continuum* constituído por meio de dois polos. Em uma extremidade do *continuum* é o que Cyert e March (1963), (em suas bases para construção do *behaviorismo* na Teoria das Organizações) denominou de busca problemática (*problemistic search*), cuja busca pela informação é estimulada por um problema e direcionada para encontrar uma solução no contexto do processo decisório, temática de grande importância nos estudos organizacionais. No outro final do *continuum* é o que se denomina “*undirected scanning*” (que não é direcionado a nenhum problema), mas é exploratória, também denominada varredura geral (*general scanning*; RADFORD, 1978), visão não direcionada (*undirected viewing*; AGUILAR, 1967) e monitoramento (*monitoring*; BROHOLM, 1981).

Observa-se neste sentido que a própria literatura da CA subdivide o processo de *scanning* em facetas que geram interpretações diversas, favorecendo a proliferação de termos e conceitos que não são congruentes e, eventualmente, até paradoxos.

Em outros estudos focados na Teoria das Organizações, base epistemológica da CA, podem ser destacados trabalhos que envolvem ainda diversas formas de lidar com a informação, como *noticing* (notando, percebendo; HUBER, 1991) e também atividades de exploração ambiental, ligadas ao conhecimento, empreendedorismo e inovação organizacional (*Explore / Exploit*; MARCH, 2008). O que se observa é que a imprecisão e diversidade dos termos, envolvendo conceitos e aplicações tanto na CI como na CA, encorajaram a proliferação de construções alternativas nos últimos anos a respeito das diversas formas de aquisição de informações organizacionais, que podem servir de base para o delineamento dos construtos teórico-conceituais do processo de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*).

Reforçando a atratividade entre as duas ciências, o Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*) pode ser visto como um comportamento informacional complexo (como formas, modos, estratégias, táticas, processos, atividades, tarefas, entre outros) que expressam comportamentos humanos em busca de informação e se apresenta na literatura da CI como principal atividade gerencial relativa à aquisição de informações nos estudos organizacionais de forma multifacetada (CHOO, 2002 a; CASE e GIVEN, 2016; RICE, McCREADIE e CHANG, 2001). Por sua vez, Chun Wei Choo, um dos principais teóricos a respeito do tema na CI, desenvolvendo trabalhos relevantes em periódicos de alto impacto como, por exemplo, nas publicações do ARIST¹, buscou fontes da CA (cujos trabalhos seminais originaram a terminologia e principais conceitos), elaborando modelos a respeito das necessidades, busca e uso da informação, notadamente voltados para o conhecimento e aprendizado organizacional.

Para Choo (2002 a), o uso da informação, como forma de processamento, é um processo social e dinâmico de pesquisa e construção que resulta na criação do significado, construção do conhecimento e seleção de padrões de ação, ou seja, a decisão. A informação organizacional contém múltiplos significados e cada representação é resultado de interpretações cognitivas e emocionais de indivíduos e grupos. O autor vai mais além e aponta que a chave para entender as organizações, visualizando-as como sistemas de processamento de informações, seria reconhecer as anomalias que todas as atividades organizacionais enfrentam: a incerteza e a ambiguidade (ou equivocidade), duas contingências informacionais.

Argumenta que a informação pode ser gerenciada em múltiplos níveis e aponta para a importância da informação como processo, incluindo as necessidades, busca e uso da informação. Assim, conceber as organizações como sistemas que processam informações em face às duas contingências informacionais (incerteza e ambiguidade) também pode ser uma trilha de pesquisa para a estruturação metodológica.

O referido autor apresenta uma rica abordagem teórico-conceitual já anteriormente apontada aqui de forma parcial, fundamentada em dados empíricos (teoria fundamentada ou *grounded theory* na literatura anglófona), o que pode ser um porto seguro para navegar entre as duas ciências; porém, não expande as diversas formas específicas de aquisição de informações (*information acquisition*) disponíveis nos estudos organizacionais, como já relatadas anteriormente, assim como em suas

¹ CHOO, C.W e AUSTER. E. *Environmental Scanning: Acquisition and Use of Information by Managers*. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 28, p.279-314, 1993.

correlações com outras abordagens da CI, principalmente nas estruturas, modelos e quadros teóricos disponíveis que envolvem o Comportamento Informacional (*Information Behavior - IB*) em suas diversas formas de lidar com o fenômeno da informação.

A questão das estruturas e quadros teóricos sob a forma de modelos conceituais parece ser um importante instrumento de construção epistemológica em qualquer ciência, o que não seria diferente em ambas as ciências supracitadas, já que os modelos tentam descrever um fenômeno que pode ser explicado por uma teoria (FISHER, ERDELEZ e MCKECHNIE, 2005).

Notadamente, a CI apresenta uma série de teorias e modelos conceituais acerca do Comportamento Informacional (*Information Behavior - IB*) que podem ser avaliados dentro do contexto da busca e uso da informação em debate interdisciplinar com a CA, que envolvam termos como “*scanning*”, “*monitoring*”, “*browsing*”, “*serendipity*”, entre outros, que nos indicam trilhas importantes sobre a variedade teórico-conceitual desta temática. Neste sentido, pode-se destacar uma obra que faz uma revisão de literatura editada pela renomada ASIS&T², contendo setenta e duas teorias e modelos sobre o tema que, apesar do extensivo trabalho de pesquisa por parte dos autores, não há menção sobre o processo de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*), o que nos faz supor sobre a possibilidade de uma lacuna epistemológica para aproximação do mesmo à temática desta pesquisa.

Mesmo com importantes contribuições, como teórico da CI, no que concerne aos estudos de *Environmental Scanning (ES)*, Chun Wei Choo³, com seus modelos teórico-conceituais em grande parte baseados em pesquisas empíricas⁴, não têm destaque na supracitada obra.

Desta forma, a possibilidade de incorporação de construtos baseados em teorias, modelos e quadros teóricos da CI que abordam o Comportamento Informacional (*IB*), pode trazer à tona novas relações para a temática central deste estudo, incorporando as

² FISHER, K. E.; ERDELEZ, S. e MCKECHNIE, L. E. F. **Theories of information behavior**. Medford, ASIS&T Monograph Series. NJ: Information Today, 2005.

³ Uma importante obra do autor sob a forma de livro que consolida vários artigos de sua autoria é CHOO, C. W. **Information management for the intelligent organization: The art of scanning the environment**. Medford, NJ: Information Today, 2002.

⁴ CHOO, C. W.; AUSTER, E. Environmental scanning: Acquisition and use of information by managers. In: M. Williams (Ed.), **Annual review of information science and technology**. Medford, NJ: Learned Information, v. 28, p. 279-314, 1993; CHOO, C. W. Environmental scanning as information seeking and organizational learning. **Information Research**, v. 7, n. 1, 2001.

diversas formas de busca e uso da informação baseadas na literatura da CA, comumente abordadas como formas de processamento de informações organizacionais, tendo como foco principal o estudo do Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*) em perspectiva interdisciplinar.

Outros aspectos que podem ser levantados referem-se ao tratamento métrico da informação, como a bibliometria, subárea de amplo domínio da CI, que pode conceber uma visão articulada da formação epistemológica, evidenciando construtos principais e até obscuros do processo de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*). Pouco se tem estudado e publicado sobre este tema de forma interdisciplinar, principalmente entre CI e CA, em contornos teórico-conceituais, aplicando ferramentas de software em aplicativos que utilizam técnicas bibliométricas.

Diante do que foi exposto, podemos resumir como principais questões que envolvem o problema:

- As maneiras de como são percebidas as informações no ambiente (incerteza e ambiguidade) assim como suas formas de processamento por parte das organizações podem denotar diversas abordagens teóricas acerca comportamento informacional dos gestores, protagonizadas pelos diversos modos de busca e uso da informação, rico celeiro para os estudos da CI em convergência com a CA;
- A imprecisão e diversidade dos termos, conceitos e aplicações (tanto na CI como na CA) encorajaram a proliferação de terminologias associadas e significados alternativos nos últimos anos a respeito das diversas formas de busca e uso da informação no contexto organizacional;
- Monitoramento / Monitoração Ambiental (*Environmental Scanning - ES*), *a priori*, não envolve apenas o processo de monitoramento, mas também parecem estar associados a outros modos de busca da informação distintos que merecem serem avaliados, notadamente os próprios termos “monitoramento” (*monitoring*) e “scan”, assim como outros que se associam a comportamentos informacionais correlatos;
- Teorias Organizacionais que fundamentam a epistemologia da CA, envolvendo o processamento da informação (busca e uso), precisam ser reunidas e consolidadas como modos ou formas alternativas de aquisição de informação, relevantes ao estudo do comportamento informacional

dos gestores nas organizações, à medida que possam se associar ao processo de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*).

E como questões centrais para formulação de hipóteses:

- A CI fornece um cabedal epistemológico de grande valia no que se refere aos estudos sobre Comportamento Informacional (*Information Behavior-IB*) como alicerce que pode orientar e estruturar o melhor entendimento das formas de busca e uso de informação nas organizações, em especial no processo de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*);
- A perspectiva interdisciplinar envolvendo a CI e CA, considerando-se que comungam de grande parte dos estudos sobre Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*), parece ser um caminho viável para o entendimento e aprofundamento deste tema;
- O tratamento informétrico, em especial bibliometria, subárea de amplo domínio da CI, representa uma técnica útil para delinear os contornos epistemológicos e principais construtos do processo de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*), em confluência com a CA.

1.2 Importância do Tema: a necessidade de estudos teóricos na Ciência da Informação (CI) acerca do monitoramento ambiental (*Environmental Scanning - ES*) no cenário brasileiro

Para Minayo (1996), a construção teórica se baseia em conceitos, que representam unidades de significação que definem a forma e o conteúdo de qualquer teoria. Representa ainda, um conjunto de construções mentais a respeito da realidade, focalizando fenômenos para a construção de um caminho de ordenação da realidade em função de suas relações.

Vale a pena lembrar que as dificuldades para a evolução do conhecimento teórico científico não são problemas particulares da CI, que congrega em seu *corpus* fortes relações interdisciplinares com outras ciências. Podemos destacar que na CA, em

especial nos estudos organizacionais, este problema também existe (WEICK, 1989, 1999).

As características das pesquisas brasileiras sobre o uso da informação por parte dos gestores de organizações, segundo Bastos (2010), demonstram que, embora os resultados oriundos da produção acadêmica já componham uma coleção significativa, não direcionam para uma consolidação do conhecimento dessa área de pesquisa, ainda que na CI, tais pesquisas estejam contempladas na maioria dos programas de pós-graduação. Acrescenta que, apesar do aumento do volume de pesquisas sobre os aspectos da Monitoração Ambiental (MA) ⁵ por todo o mundo, no cenário brasileiro, a pesquisa acadêmica sobre o assunto é ainda recente e, em muitos casos, incipiente. Seguindo esta linha de raciocínio, Bastos (2010) argumenta que:

[...] é fundamental reconhecer que o progresso científico de um campo necessariamente pressupõe a transcendência do caráter exploratório. Ao considerar esse aspecto no que tange à área de estudos aqui abrangida, evidencia-se a problemática atrelada ao reconhecimento das limitações no avanço do conhecimento teórico sobre MA dentro da Ciência da Informação no Brasil. (BASTOS, 2010; p. 75).

O autor recorre aos trabalhos de Campos e Barbosa (2007) em um estudo para levantamento da produção de pesquisa sobre o tema nos últimos anos. Os autores apontam que, de modo geral, os estudos brasileiros têm se dedicado a avaliar o comportamento de monitoração destacando primordialmente as percepções individuais sobre a qualidade, uso de fontes para aquisição de informações externas, aspectos ambientais e esforço de monitoração. Por outro lado, a análise da bibliografia internacional revela uma orientação a construtos mais sofisticados e complexos conceitualmente, como conceitos de incerteza, ambiguidade (equivocidade) e incerteza ambiental percebida (*PEU- Perceived Environmental Uncertainty*) e intensidade de monitoração (*scanning intensity*).

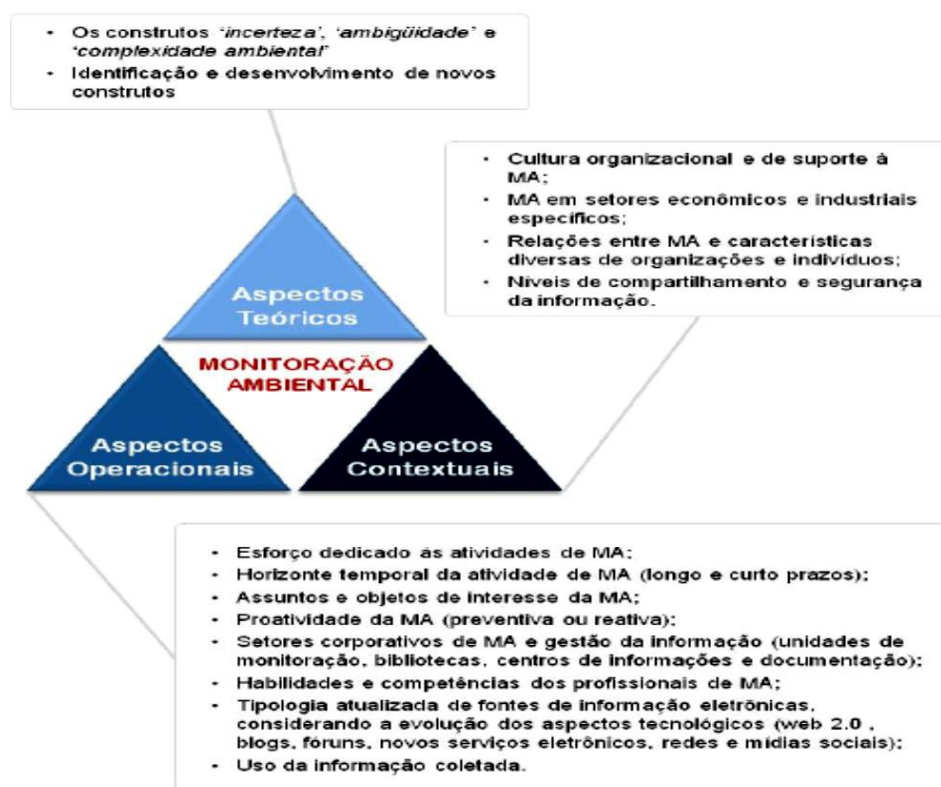
Parece que neste sentido, há uma congruência nas opiniões dos supracitados autores no que concerne à análise do cenário da pesquisa nacional, pelo fato de concordarem com uma considerável dificuldade de avanço científico nessa área no que diz respeito à possibilidade de desenvolvimento de teorias aplicáveis (principalmente devido à escassez de consenso conceitual) e, conseqüentemente, de esforços

⁵ Bastos (2010) adota o termo Monitoração Ambiental (MA), termo comumente utilizado na tradução para a língua portuguesa, assim como Monitoramento Ambiental, quando se referenciam estudos sobre *Environmental Scanning*-(ES). Este assunto será tratado em mais detalhes no decorrer da corrente pesquisa.

coordenados para o direcionamento metodológico que permitam a incorporação do conhecimento gerado para construção teórica. Observa-se que, mesmo com um volume razoável de pesquisas na área, existe uma limitação das possibilidades de generalização dos resultados das pesquisas, o que certamente seria menos limitado com o aumento de estudos teóricos nesta área.

Em sua tese de doutorado em CI, Bastos (2010) constrói um quadro para o desenvolvimento de agenda de pesquisa no Brasil para Monitoração Ambiental (ES), destacando três aspectos principais: Aspectos Teóricos, Aspectos Contextuais e Aspectos Operacionais, conforme figura 1 abaixo.

Figura 1: Sumário temático para desenvolvimento de agenda de pesquisa no Brasil (Monitoração Ambiental – ES).



Fonte: (BASTOS, 2010, p.195).

Conforme demonstra o autor, os aspectos teóricos representam uma das três categorias na agenda de pesquisa no Brasil e assevera o fato da carência desses estudos sobre a temática. A importância de sua pesquisa para os estudos sobre Monitoramento Ambiental para a CI é referendada no XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB) em 2010, no Rio de Janeiro (GT 4 – Gestão da Informação e

do Conhecimento nas Organizações) denominada “Pesquisa sobre Monitoração Ambiental no Brasil: desenvolvimento de uma agenda temática”.

No que concerne às evidências de pesquisas acadêmicas em programas de mestrado e doutorado no Brasil, considerando-se a busca na base de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) acerca do Monitoramento Ambiental até o ano de 2020 ⁶, evidenciam-se poucos estudos sobre o tema, conforme o quadro 1.

Observa-se que, dos vinte e quatro (24) estudos apresentados, treze (13) são da área de CI e nove (9) são da área de Administração (CA), mostrando grande atratividade do tema às duas ciências, com maior número na CI. Não obstante, estão presentes dois (2) trabalhos da área de Engenharia de Produção do mesmo autor, sendo mestrado (NETTO, 2011) e doutorado (NETTO, 2017). Esta ciência tangencia questões epistemológicas da CA no que tange a alguns aspectos que envolvem problemas organizacionais. Neste caso, notadamente a pesquisa de mestrado do referido autor tem bastante relevância por se tratar de pesquisa com forte direcionamento teórico e aplicação bibliométrica, muito semelhante à corrente pesquisa. Sua tese de doutorado, por sua vez, baseia-se em sua dissertação de mestrado, principalmente em seus aportes teóricos, mas tem escopo de aplicação fora do *core* epistemológico da corrente pesquisa.

Algumas observações devem ser feitas nesta avaliação já que das vinte e quatro (24) pesquisas elencadas:

- Vinte e uma (21) representam pesquisas empíricas ou aplicadas a estudos de caso e apenas três (3) são baseadas em abordagens teóricas com estudos informétricos da literatura envolvida e destas últimas, apenas a tese de Bastos (2010) tem como objetivo principal circunscrever o referencial teórico do Monitoramento Ambiental, enquanto as outras duas (2) envolvem estudos acerca da Inteligência Competitiva;
- Treze (13) apresentam termo Monitoramento / Monitoração Ambiental em seus títulos, evocando importância central à temática e onze (11) apresentam o termo distribuído no resumo (*abstract*) e / ou palavras-chave.

⁶ Foram utilizados os argumentos de busca “*environmental scanning*”, “monitoramento ambiental”, “monitoração ambiental”, “monitoração do ambiente” e “monitoramento do ambiente” (título, palavras-chave, resumo), selecionando-se as teses e dissertações que envolviam o termo dentro do contexto de necessidades, busca e usos de informações organizacionais no cenário gerencial (Ciências Sociais Aplicadas e Engenharia de Produção em temas correlatos) filtrando estudos da área de eletrônica, física, química, ciências ambientais, entre outras, fora do escopo da pesquisa.

Quadro 1: Teses e dissertações acerca do Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*).

Autor	Ano	Título	D/T	Área de Conhecimento
CARVALHO, A. M. A.	1998	MONITORAÇÃO DO AMBIENTE EXTERNO DE NEGÓCIOS: UM ESTUDO DE CASO	D	Ciência da Informação
SILVEIRA, A. C. P.	1999	MONITORAÇÃO AMBIENTAL NO SETOR DE INFORMÁTICA EM MINAS GERAIS: UM MAPEAMENTO DE SEGMENTOS E FONTES	D	Ciência da Informação
MORESI, E. A. D.	2001	MONITORAÇÃO AMBIENTAL E COMPLEXIDADE	T	Ciência da Informação
DIAS, C. C.	2002	MONITORAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO EM EMPRESAS DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES	D	Ciência da Informação
BASTOS, J. S. Y.	2005	MONITORAÇÃO AMBIENTAL NO SETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS REGIÕES SUL E SUDESTE DO BRASIL: UM ESTUDO SOBRE FONTES DE INFORMAÇÃO E ASPECTOS AMBIENTAIS	D	Ciência da Informação
VIEIRA, D. V.	2005	O PROCESSO DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA – UMA AVALIAÇÃO DA SUA UTILIZAÇÃO NAS EMPRESAS EXPORTADORAS CEARENSES	D	Administração
GANSAS, G.	2006	MODELO DE INTELIGÊNCIA ESTRATÉGICA ANTECIPATIVA: UM CASO APLICADO NA EMPRESA DE SOFTWARE GENS S/A	D	Administração
GUIMARÃES, C.	2006	ESTUDO DE USO DE INFORMAÇÃO EXTERNA PARA TOMADA DE DECISÃO – PANORAMA GERAL DAS EMPRESAS DE INFORMÁTICA DE BELO HORIZONTE	D	Ciência da Informação
CAMPOS, L. F. B.	2007	MONITORAÇÃO AMBIENTAL REALIZADA POR EMPREENDEDORES EM EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS: UM ESTUDO EMPÍRICO	D	Ciência da Informação
NADAES, A. D.	2007	MONITORAÇÃO AMBIENTAL NO SETOR DE BIOTECNOLOGIA: COMPORTAMENTO DE BUSCA E USO DE INFORMAÇÃO EM EMPRESAS DE MICRO E PEQUENO PORTES DE MINAS GERAIS	D	Ciência da Informação
BRAGA, F. R.	2008	UM MODELO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL (ENVIRONMENTAL SCANNING) ORIENTADO PARA O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA CNEN	D	Ciência da Informação
ANDRIOTTI, F. K.	2008	INFORMAÇÕES INFORMAIS NA MONITORAÇÃO DO AMBIENTE ORGANIZACIONAL: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO NO SETOR DE TI	D	Administração
PRESTES, A. R.	2009	A INTRODUÇÃO DO CONCEITO E A APLICAÇÃO DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA EM HOSPITAIS DE CAXIAS DO SUL	D	Administração
RIBEIRO, C. E. A.	2009	USO DE FONTES DE INFORMAÇÃO NO SETOR DE PREVIDÊNCIA PRIVADA ABERTA NO BRASIL	D	Ciência da Informação
BASTOS, J. S. Y.	2010	PROGRAMA DE PESQUISA EM MONITORAMENTO AMBIENTAL: PERSPECTIVAS E CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS PARA UMA AGENDA DE DESENVOLVIMENTO	T	Ciência da Informação
TREVISANI, A. T.	2010	INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E INTERPRETAÇÃO DO AMBIENTE: UM ESTUDO DE FORNECEDORES DO SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL	T	Administração
NETTO, O. V. C.	2011	UMA VISÃO HOLÍSTICA DA INTELIGÊNCIA COMPETITIVA PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA TEORIA	D	Engenharia de Produção
PIMENTEL, M. C. P.	2013	RELAÇÃO ENTRE MONITORAMENTO DO AMBIENTE E ORIENTAÇÃO ESTRATÉGICA: UM ESTUDO DA PERCEPÇÃO DE PROFISSIONAIS DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA	D	Administração
BORTOLI, L. N.	2016	DESENVOLVIMENTO DA CAPACIDADE ABSORTIVA EM PROCESSOS DE EXPLORAÇÃO DE SINAIS FRACOS, SOB A PERSPECTIVA DA CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL	D	Administração
NETTO, O. V. C.	2017	INTELIGÊNCIA COMPETITIVA: UMA PROPOSTA DE MONITORAMENTO AMBIENTAL ATRAVÉS DE SIMULAÇÃO DINÂMICA DE MERCADOS	T	Engenharia de Produção
CAMARGO, L. S.	2018	INTELIGÊNCIA COMPETITIVA: EVOLUÇÃO, ORGANIZAÇÃO E TENDÊNCIAS A PARTIR DE UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA E CIENCIOMÉTRICA	D	Ciência da Informação
SOUZA, V. A.	2019	FATORES INFLUENCIADORES DA CULTURA NO PROCESSO DE INTELIGÊNCIA NAS ORGANIZAÇÕES	D	Administração
BORGES, N. M.	2020	VALOR PERCEBIDO A PROCESSOS DE <i>FORESIGHT</i> NAS ORGANIZAÇÕES: UMA VISÃO SOB ALENTE DA TEORIA DA ILUSÃO DE CONTROLE	D	Administração

Fonte: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Acesso: 18 dez. 2020.

Neste sentido, a demanda por estudos sobre o processo de Monitoramento Ambiental em seu viés teórico-conceitual se apresenta como uma das principais motivações para a pesquisa corrente, cujo *corpus*, sendo eminentemente teórico, se vale ainda de um contexto interdisciplinar (entre CI e CA), vislumbrando a possibilidade de:

- Delineamento teórico-conceitual do processo de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*), em consonância com as duas ciências;
- Novas contribuições teórico-conceituais, incluindo a possibilidade de estruturas e quadros teóricos sob a forma de modelos conceituais integrados e / ou ampliados, sobre a temática em questão, consolidando estudos de forma interdisciplinar;
- Identificação dos principais construtos teóricos, assim como a avaliação de novos construtos que possam emergir nos resultados da pesquisa, abrindo possibilidades de novos estudos acerca desta temática.

Além da importância da pesquisa teórica acerca do Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning – ES*) no cenário brasileiro, constitui-se a corrente pesquisa uma contribuição aos estudos de Bastos (2010), assim como uma continuidade dos estudos desenvolvidos por este autor em sua dissertação de mestrado apresentada em 2008 no PPGCI UFF / IBICT, mantendo seu direcionamento na área de epistemologia e interdisciplinaridade na CI.

2 HIPÓTESES PRINCIPAIS E OBJETIVOS DA PESQUISA

Considerando-se a problemática apresentada e suas principais questões, pode-se destacar como pressuposto básico direcionador da pesquisa que a Ciência da Informação (CI) e a Ciência da Administração (CA) como ciências sociais aplicadas, em suas abordagens teórico-conceituais (fundamentação epistemológica), podem se articular para o melhor entendimento (e aprofundamento) das diversas formas de busca e uso da informação por parte dos gestores no contexto organizacional.

Ventilam-se então, hipóteses sobre a possibilidade da abordagem em conjunto entre as duas ciências contribuir para a incorporação de construtos teóricos para o delineamento do processo de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*), constituindo um diálogo entre as duas ciências, de forma que:

- A CI pode orientar o estudo dos processos e atividades humanas que lidam com a busca e o uso da informação, colaborando na estruturação e consolidação dos contornos teóricos do processo de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning- ES*) em apoio a CA;
- A CI, por meio de estudos métricos da informação, em especial, técnicas bibliométricas, pode evidenciar os principais construtos teóricos e relações importantes no delineamento epistemológico do processo de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning- ES*) em convergência com a CA.

Baseando-se nas hipóteses ventiladas, esta pesquisa terá como direcionadores:

Objetivo Geral:

- Propor o delineamento epistemológico do processo de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*) identificando seus contornos teórico-conceituais em perspectiva interdisciplinar (CI e CA).

Para a consecução do objetivo geral, em função da abrangência e complexidade do tema, formulam-se então:

Objetivos Específicos:

- 1- Identificar, analisar e consolidar abordagens teóricas, referendadas pelos estudos do Comportamento Informacional (*Information Behavior - IB*) e pela Teoria das Organizações (TO), que envolvam os diversos modos de busca e uso da informação, incorporando ainda questões terminológicas e conceituais, que se credenciam como fundamentos epistemológicos do processo de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning – ES*) em perspectiva interdisciplinar (CI e CA);
- 2- Analisar e conceber estruturas e modelos conceituais, que melhor representem o processo de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning – ES*), em perspectiva interdisciplinar (CI e CA);
- 3- Por meio de avaliação informétrica, baseadas em técnicas bibliométricas na base de dados *Web of Science*, utilizando aplicativo de software específico, identificar e analisar os principais construtos e contribuições teóricas (trilhas epistemológicas) do processo de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning – ES*) em perspectiva interdisciplinar (CI e CA).

Doravante, apesar de tratarmos de termos e conceitos que estejam inseridos neste recorte epistemológico, esta pesquisa não tem como objetivo a elaboração de modelos de domínio ou sistemas de organização do conhecimento que concebam a construção de definições e terminologias sistematizadas.

2.1 Metodologia

A corrente pesquisa se instrumentaliza essencialmente pela discussão de caráter teórico, utilizando técnica bibliográfica, de natureza essencialmente qualitativa, envolvendo questões terminológicas e conceituais de forma interdisciplinar, tendo ainda, como suporte quantitativo, a análise informétrica (bibliométrica).

De forma geral, teorias iniciais são normalmente reformuladas por meio de pesquisas subsequentes. O trabalho teórico repercute como um somatório de construtos para o fortalecimento epistemológico de qualquer ciência. Observa-se também que melhorias nos estatutos epistemológicos das ciências não resultaram apenas de testes de hipóteses, mas também de questões levantadas, tendo como propósitos a incorporação de informações descritivas e incorporação de estruturas e quadros teóricos com intuito

de ampliar ou até mesmo refinar posicionamentos teóricos que receberam suporte anteriormente.

Sob este ponto de vista, para Prodanov e Freitas (2013), as pesquisas podem compreender, de acordo com seus gêneros, trabalhos teóricos que compreendem a análise ou síntese de conhecimentos, levando à produção de conceitos novos, por via indutiva ou dedutiva, apresentação de hipóteses, teorias, entre outros construtos científicos.

Diante deste pressuposto, esta pesquisa se apresenta essencialmente como uma pesquisa teórica que, segundo Demo (1997):

[...] é aquela que monta e desvenda quadros teóricos de referência. A discussão de uma definição conceitual é uma forma possível de pesquisa teórica, de grande relevância para a formação científica. Na verdade, sua importância está na formação de quadros teóricos de referência, que são contextos essenciais para o pesquisador movimentar-se. (DEMO, 1997; p.25):

Ainda, de acordo com Marconi e Lakatos (2005), o tipo de pesquisa evidencia-se como exploratória e seu objetivo é a formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, para a realização de uma pesquisa futura mais precisa ou também modificar e clarificar conceitos. Apesar de pressupor conhecimento aprofundado a respeito dos fenômenos e problemas que está estudando, os autores argumentam que se trata de pesquisa sobre temas que não apresentam ainda um sistema de teorias e conhecimento desenvolvidos.

A pesquisa exploratória, sob o ponto de vista de seus objetivos (PRODANOV e FREITAS, 2013; GONSALVES, 2011), tem como finalidade proporcionar mais informações sobre um determinado assunto que se quer investigar, possibilitando a definição e delimitação de um tema, orientando a fixação de objetivos, formulação de hipóteses e até mesmo a possibilidade de se descobrir um novo enfoque ao objeto temático da pesquisa.

Ainda, para Cervo e Bervian (1996), o estudo exploratório pode conduzir à formulação de hipóteses significativas para posteriores pesquisas. Pode derivar de pesquisas descritivas, através de observação, registros e correlação de fatos ou fenômenos. “Procura descobrir com precisão possível sua relação e conexão com outros fenômenos...” (CERVO e BERVIAN, 1996, p.49). Porém, os autores afirmam que tais estudos não elaboram necessariamente hipóteses a serem testadas no trabalho, “...

apenas definindo objetivos e buscando maiores informações sobre determinado assunto de estudo.” (CERVO e BERVIAN, 1996; p.49). Buscam as relações existentes entre os elementos componentes da mesma, obtendo novas percepções e descobrindo novas ideias a respeito do objeto de pesquisa. Tais conhecimentos, segundo os autores, podem ser conseguidos por dedução de resultados já pesquisados e de domínio da comunidade científica. A dedução, como técnica de argumentação, consiste em construir estruturas lógicas, através do antecedente, como verdade geral, com o consequente, como verdade menos geral, contida implicitamente no primeiro. Neste sentido, as deduções, como equivalentes ao raciocínio humano, referem-se ao conceito de inferência quando:

[...] o espírito é levado a tirar conclusões a partir de premissas já conhecidas. Inferir é tirar uma conclusão de uma ou várias proposições dadas nas quais está implicitamente contida. [...] A inferência, como se vê, é uma operação mental que leva a concluir algo a partir de certos dados antecedentes. É uma extensão do conhecimento. É uma passagem do conhecimento ao não conhecido. Implica em uma espécie de salto dos dados estabelecidos e verdades aceitas para novas verdades com elas relacionadas. Este salto ou passagem recebe sua justificação da validade do antecedente e continuidade lógica que a inteligência crê descobrir entre fenômenos explicados e os fenômenos novos. (CERVO e BERVIAN, 1996; p. 33).

Para Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa exploratória assume de forma geral, sob o ponto de vista de procedimentos técnicos, a forma de pesquisa bibliográfica; esta é elaborada a partir de material já publicado, sendo constituída essencialmente por livros, revistas, periódica, artigos científicos, jornais, boletins, monografias, dissertações, teses, entre outros, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo possível material já escrito sobre o assunto da pesquisa (GIL, 2002; VALENTIM, 2005).

Marconi e Lakatos (2017) argumentam que esta técnica parte normalmente de fontes secundárias, abrangendo bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo e cita as observações de Manzo (1971, p. 32) quando afirma que a bibliografia pertinente “oferece meios para definir, resolver, não somente problemas já conhecidos, como também explorar novas áreas em que os problemas não se cristalizaram suficientemente”; citam ainda Trujillo Ferrari (1974, p. 230), quando aponta que a pesquisa bibliográfica permite ao cientista “o reforço paralelo na análise de suas pesquisas ou manipulação de suas informações”.

Por outro lado, para Appolinário (2012, p.59):

[...] é muito difícil que haja alguma pesquisa totalmente *qualitativa*, da mesma forma que é altamente improvável existir alguma pesquisa completamente *quantitativa*. Isso ocorre porque qualquer pesquisa provavelmente possui elementos tanto qualitativos como quantitativos, ou

seja, em vez de duas categorias dicotômicas e isoladas, temos antes uma dimensão contínua com duas polaridades extremas e as pesquisas se encontrarão em algum ponto.

Sob este contexto, quanto à natureza (dos dados) das pesquisas, Appolinário (2012) aponta que podem ser qualitativas e quantitativas: estas são constituídas por fatos objetivamente mensuráveis, normalmente por meio de estatística, com propósito de determinar a causa dos fatos; aquelas intentam compreender melhor os fenômenos em uma análise subjetiva dos dados, com ampla participação e interferência do pesquisador. Segundo Paradanov e Freitas (2013), as pesquisas quantitativas envolvem predição, controle, confirmação e teste de hipóteses, com lógica de investigação dedutiva, enquanto as qualitativas envolvem entendimento, descrição, descoberta, generalização e hipóteses, com lógica de investigação indutiva.

Em relação à lógica de investigação como métodos de abordagem, para Gil (2008), a dedução é um método que parte do geral (princípios, leis e teorias verdadeiras) e desce ao particular, chegando a conclusões lógicas em caráter apriorístico, enquanto que a lógica de investigação pelo método indutivo, segundo Lakatos e Marconi (2007), parte de algo particular para uma questão mais ampla, considerando que dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral.

Destarte, não se pretende substituir a visão das variáveis ou fenômenos contextualizados sob o âmbito da Ciência da Informação (CI) e Ciência da Administração (CA) e sim expandir o conhecimento, considerando lógicas de investigação indutiva e dedutiva, permitindo um olhar compartilhado entre as duas ciências.

Não obstante, a amplitude do tema incorporada à temática proposta, abre portas para a avaliação de novos aportes teórico-conceituais em uma perspectiva ampla e multifacetada evidenciando trilhas epistemológicas acerca do Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning* - ES). A seguir, são apresentados os principais parâmetros metodológicos da pesquisa, conforme o quadro 2.

A figura 2, a seguir, mostra a estrutura esquemática do processo metodológico de condução da pesquisa.

Destaca-se neste momento, como parte integrante desta estratégia metodológica, tratar-se de uma pesquisa de caráter interdisciplinar e neste sentido, acerca das questões importantes no contexto da aplicação deste conceito, Japiassu (1976, p.26) aponta que “A exigência interdisciplinar impõe a cada especialista que

transcenda sua própria especialidade, tomando consciência de seus próprios limites para acolher as contribuições das outras disciplinas”.

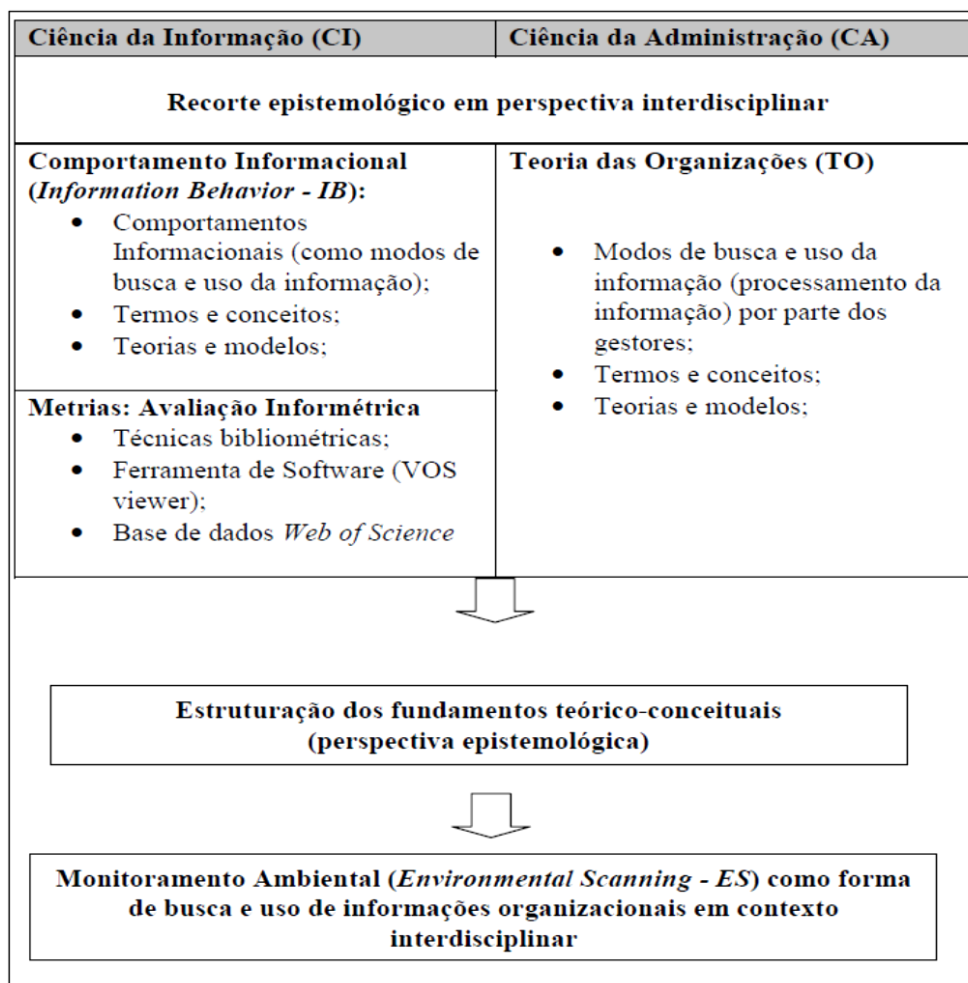
Quadro 2: Parâmetros metodológicos da pesquisa.

Parâmetros Metodológicos		Referências
Gênero	Teórica	Prodanov e Freitas (2013); Demo (1997).
Procedimento técnico ou método de solução de problemas	Pesquisa bibliográfica; Revisão de literatura;	Gil (2002); Manzo (1971); Trujillo Ferrari (1974); Valentin (2005).
Tipo de Pesquisa (quanto aos objetivos)	Exploratória;	Marconi e Lakatos (2005); Prodanov e Freitas (2013); Gonsalves (2011); Cervo e Bervian (1996)
Lógica de investigação (método de abordagem)	Dedutivo; indutivo	Gil (2008); Lakatos e Marconi (2007).
Natureza (dados da pesquisa)	Qualitativa; quantitativa. (Quali-quantitativa)	Appolinário (2012); Paradanov e Freitas (2013).

Fonte: desenvolvido pelo autor com base nos referenciais teóricos pesquisados.

Sua discussão se aprofunda sobre a questão do julgamento analítico do pesquisador e denota que “...a característica central da interdisciplinaridade consiste no fato de que ela incorpora os resultados de várias disciplinas, tomando-lhes de empréstimo esquemas conceituais de análise a fim de fazê-los integrar, depois de havê-los comparado e julgado.” (JAPIASSU, 1976; p.32).

Na visão de Kockelmans (1986), a introdução de programas interdisciplinares representa uma necessidade emergente frente à fragmentação disciplinar que se operam na academia. A especialização parece ser influenciada pelo governo, a indústria e a própria formação profissional desenvolvida nas instituições de ensino superior.

Figura 2: Processo metodológico de condução da pesquisa.

Fonte: Desenvolvido pelo autor, com base nos referenciais teóricos pesquisados.

Seu discurso enfatiza a questão da verdadeira compreensão dos problemas (interpretados virtualmente como “básicos”), quando não se levam em consideração questões interdisciplinares:

No momento em que se questiona essa suposição, que sugere que não há nenhum problema básico aqui, mas apenas uma questão de falta de conhecimento, método e informação - uma suposição que, além disso, nos dá uma vaga esperança e promessa de que todos os nossos problemas podem ser facilmente resolvidos assim que um pouco mais de conhecimento estiver disponível - logo se verá que o problema básico não é de forma alguma falta de conhecimento, mas uma falta de compreensão genuína do conhecimento já conhecido. Aqueles que desejam lidar com a questão básica de uma maneira significativa descobrirão em breve que o método nunca pode substituir o pensamento, a reflexão crítica, a decisão sábia e a ação responsável. É minha convicção que aqueles que se empenham num debate sobre a integração do conhecimento e sobre as questões da interdisciplinaridade não devem subestimar a enorme tarefa que os confronta. (KOCKELMANS, 1986; p.22) (Grifo do autor).

Seguindo esta perspectiva, Tress, Tress e Fry (2004), discutem o significado dos conceitos de “pesquisa integrativa”. Para os autores, grande parte dos problemas enfrentados em sua área de pesquisa advém da falta de acordo com as terminologias e conceitos usados para a integração de conhecimentos, questão evidenciada na corrente pesquisa. Na visão dos autores, a interdisciplinaridade pode ser uma abordagem relevante na integração de disciplinas que até não se relacionam, cruzando suas fronteiras, considerando conhecimentos disciplinares para a criação de novos conhecimentos ou teorias para alcançar um objetivo de pesquisa comum e apontam que:

Para nós, a integração de conhecimentos disciplinares é uma característica dos projetos interdisciplinares. No processo de integração, o conhecimento disciplinar se funde com o de outras disciplinas e novos conhecimentos se desenvolvem. O conhecimento emergente leva ao desenvolvimento de teoria interdisciplinar. Essa teoria não pode ser decomposta em seus ingredientes disciplinares. Não teria surgido por meio de esforço disciplinar ou multidisciplinar. O maior desafio da integração é reunir diferentes epistemologias. Isso requer que os pesquisadores se tornem imersos nas culturas de conhecimento uns dos outros, para entender as diferenças fundamentais em suas teorias e axiomas básicos e contribuir para novos conhecimentos e teorias. (TRESS, TRESS e FRY, 2004; p.486); (Grifo meu).

Neste sentido, a questão que se apresenta como elemento delineador da estratégia metodológica é de caráter terminológico e conceitual advinda da integração de diferentes pontos de vista epistemológicos, como salientado. Para Cabré (1993, 2003) a Terminologia é uma disciplina que se ocupa do estudo do léxico especializado de uma determinada área do conhecimento. Segundo Almeida (2006), a prática terminológica contemporânea pode orientar-se entre outras questões para:

- A identificação dos termos e conceitos semanticamente adequados ao contexto das ciências, sem destacar primazia em quaisquer níveis de descrição linguística (morfológico, sintático, textual ou discursivo);
- Não apresentar uma diferença, *a priori*, entre termo e palavra: o que há são signos lingüísticos que podem realizar-se no discurso como termo ou palavra dependendo da situação comunicativa.

Doravante, reconhece-se que a CI incorpora em seu *corpus* científico estudos que sustentam este recorte epistemológico considerando os objetivos da corrente pesquisa e, neste sentido, aportes da Teoria Geral da Terminologia - TGT (WÜESTER, 1979), da Teoria do Conceito - TC de Dahlberg (1978), assim como da Teoria Comunicativa do Conceito - TCT (CABRÉ, 1993) podem estabelecer relações às questões aqui apresentadas. Vieira (2006, p. 26-27) identifica algumas das

características desta última abordagem, que emergem em pesquisas de caráter interdisciplinar de interesse na corrente pesquisa:

- A TCT não concebe a Terminologia como uma matéria autônoma. Pelo contrário, ela é plenamente interdisciplinar, pois somente dessa forma pode compreender um objeto de estudo com características multidisciplinares. A Terminologia, como teoria da linguagem, inclui em suas análises aspectos lingüísticos, cognitivos e sociais;
- A TCT pode explicar a interdisciplinaridade dos termos e a variação destes nas distintas especialidades (de temas e modos de expressão). Para isso, é preciso entender a natureza das unidades terminológicas que são simultaneamente unidades de conhecimento, unidades de linguagem e unidades de comunicação. Por conta desta característica os termos são concebidos como unidades poliédricas. Assim, os termos podem ser definidos a partir de qualquer um desses prismas, o que elucida a diversidade de acepções de um termo segundo o tipo de especialista;
- A TCT pode dar conta do conceito de modo a explicar suas relações entre estruturas conceituais de diferentes especialidades, situação em que compartilham ou conservam determinadas características. Por princípio, nenhum termo pertence com exclusividade a nenhum domínio. Isso quer dizer que, se um termo for primeiramente concebido na física, ele poderá, de forma potencial, migrar em determinado grau para outras áreas especializadas.

Desta forma, não se tem por objetivo na corrente pesquisa, conceber sistemas de organização do conhecimento, basear-se em uma teoria terminológica específica ou, em uma perspectiva reducionista, fazer meras traduções literais para a língua portuguesa dos termos ou conceitos identificados, haja vista que podem envolver interpretações amplas e difusas e, por conseguinte, a simples tradução direta de um termo sem uma análise subjetiva, pode não representar todo o espectro de facetas de seu significado ao contexto evidenciado nas duas ciências.

Outra questão que merece ser destacada na estratégia metodológica da corrente pesquisa é a construção de modelos teóricos e estruturas conceituais (*frameworks*). Segundo Sayão (2001), o ser humano na busca por novos conhecimentos a respeito de

fenômenos ou eventos, não os identifica pelas manifestações imediatas, recorrendo à reflexão e ao conhecimento acumulado, por meio de hipóteses e modelos. Desta forma, modelos representam formas de abstração que compõem aspectos do conhecimento teórico. Em uma análise acerca dos modelos teóricos na CI, o autor considera a perspectiva interdisciplinar desta ciência e observa que a mesma lança mão de modelos de outras ciências inclusive da CA. Caracteriza aspectos relevantes da construção de modelos e segundo sua avaliação:

Na busca de novos esclarecimentos e conhecimentos, de novos fenômenos e eventos, o ser humano não os identifica somente pelas sensações ou pelas manifestações imediatas, mas recorre à reflexão e ao conhecimento acumulado, através de formulação de hipóteses e estruturação de modelos. Desta forma, a abstração constitui uma ferramenta poderosa no exercício eterno de aquisição de conhecimento, uma vez que, para se compreender a imensa variedade de formas, estruturas, comportamentos e fenômenos residentes no nosso universo, é necessário selecionar aqueles de maior relevância ao problema objeto de investigação e elaborar para eles descrições adequadas. Constroem-se assim, esquemas abstratos de realidade, nos quais as coisas são reduzidas a seus perfis mais convenientes. (SAYÃO, 2001; p. 82);

Sob a ótica de Savolainem (2016), o número de modelos integrativos ainda é escasso quando comparados aos modelos individuais na CI e assevera que os estudos comparativos são extremamente relevantes para identificar elementos comuns em modelos construídos com abordagem individual. Neste sentido, a corrente pesquisa lança mão de modelos e estruturas conceituais acerca das questões relevantes à temática, buscando sua caracterização e análise de forma integrada em perspectiva interdisciplinar.

Destarte, devido à complexidade da temática que envolve a corrente pesquisa, pretende-se na seção seguinte, desenvolver um recorte epistemológico em perspectiva interdisciplinar, como forma de enquadramento teórico, pavimentando o delineamento do processo de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning – ES*).

3 RECORTE EPISTEMOLÓGICO EM PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR

O aprofundamento do entendimento das formas de busca e uso de informações organizacionais no estudo do Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning* – *ES*) de forma interdisciplinar, alinhado à perspectiva dos estudos da Ciência da Informação acerca do Comportamento Informacional deve ser caracterizado dentro de um enquadramento teórico que possibilite tal visão, considerando hipóteses e objetivos descritos anteriormente.

Desta forma, para melhor circunscrever o recorte epistemológico desta pesquisa, discutem-se inicialmente aspectos da interdisciplinaridade da Ciência da Informação (doravante denominada de CI) x Ciência da Administração (doravante denominada CA), como tentativa preliminar de aproximação entre as duas ciências.

A abordagem centrada no usuário na perspectiva da CI, ainda que fortemente apoiada pela literatura da CA, tem um papel preponderante neste recorte, quando considera os gestores como usuários da informação, evidenciando a estratégia de aproximação interdisciplinar do escopo da pesquisa à temática proposta.

Como articulador importante neste estudo, elemento catalisador no que diz respeito ao comportamento busca e uso da informação, conceitos sobre Comportamento Informacional (*Information Behavior* - *IB*) são apresentados, considerando-se sua abrangência epistemológica e importância dentro da CI, abrindo caminho para uma discussão sobre estudos métricos (técnicas bibliométricas) de caráter interdisciplinar a respeito desta questão, evidenciando suas relações com a CA. Pretende-se demonstrar a importância desta subárea da CI, considerada como um grande guarda-chuva no que concerne aos estudos de usuários em suas necessidades, busca e uso de informações, fortalecendo a aproximação epistemológica entre as ciências.

Em seguida, aborda-se o tema central da pesquisa, o Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning* - *ES*) e, em função de sua complexidade e abrangência, discutem-se inicialmente a sua definição e a caracterização dos modos de busca e uso da informação na literatura correlata. Em seguida são identificados os limites deste tema dentro do enfoque epistemológico da pesquisa, consolidando-se a discussão por meio de pesquisas representativas de revisão de literatura que circunscrevem seu espectro epistemológico como forma de evidenciar questões relevantes à esta temática.

Finalizando esta seção, procura-se conceber uma estrutura teórico-conceitual acerca das estratégias e processos de busca da informação que pavimentem o discurso e o diálogo interdisciplinar para o delineamento epistemológico do Monitoramento Ambiental.

Entretanto, cabe ressaltar aqui uma questão importante: em função da complexidade conceitual e terminológica do tema objeto em questão, ocasionado pela diversidade de tradução de termos e conceitos evidenciados tanto na literatura da CI quanto da CA, que nem sempre tem correspondentes gramaticais adequados e / ou que ainda não estejam semanticamente apropriados ao contexto em análise, são mantidas aqui algumas siglas e palavras em língua inglesa, não se tratando de formas de reducionismo ortográfico ou léxico.

Sendo assim, como um dos temas centrais da pesquisa, o termo “monitoramento” será discutido e avaliado, considerando-se sua adequação terminológica e conceitual, tendo em vista sua associação a alguns termos em língua inglesa, notadamente o termo “*scanning*” que parece não refletir, a princípio, o comportamento informacional adequado, ou seja, um modo de busca de informação que espelhe o espectro das facetas do processo em questão.

Não obstante, as suas variações na própria língua portuguesa, assim como aplicações diferenciadas tanto na CI quanto na CA, dificultam ainda mais o debate, o que, certamente, precisa ser inserido no *corpus* desta pesquisa. Estas restrições gramaticais e semânticas se inserem como questões epistemológicas na construção desta tese e, infelizmente, nem sempre têm traduções precisas e correspondente adequação sintática e semântica para a língua portuguesa, refletindo-se como uma das questões problemáticas aqui discutidas em um grande desafio intelectual.

Doravante, Monitoramento Ambiental, termo normalmente utilizado na literatura nacional, será substituído eventualmente na redação desta tese por “*ES*” do original *Environmental Scanning*, mantendo sua raiz na língua inglesa, assim como Comportamento Informacional será substituído por *IB (Information Behavior)*, até mesmo para não ser confundido com o acrônimo CI, já associado à Ciência da Informação. Alguns termos como “*scanning*”, “*browsing*”, “*serendipity*”, entre outros correlatos, poderão ser mantidos essencialmente em sua origem na língua inglesa, apesar de serem aqui traduzidos eventualmente para a língua portuguesa como forma de adequação do conteúdo pertinente ao debate, dependendo do contexto em que se inserem.

3.1 O Caráter Interdisciplinar da Ciência da Informação (CI) e a Ciência da Administração (CA)

A respeito das questões interdisciplinares relativas a esta pesquisa, cabe discorrer inicialmente sobre a essência do estudo da própria ciência e do conhecimento, que se configuram na epistemologia, questão essencial nesta abordagem.

A reflexão epistemológica sobre um determinado campo científico, segundo Mora (2001), embora não tenha, diretamente, objetivos práticos de resolução de problemas imediatos, serve como base para seu crescimento e para a qualidade dos debates desenvolvidos, permitindo à comunidade de pesquisadores e profissionais um entendimento mais aprofundado acerca de sua própria identidade e por que não dizer da própria ciência. O autor salienta que os termos “epistemologia” e “gnosologia” significam teoria do conhecimento e são frequentemente usados como sinônimos, embora, mais recentemente, gnosologia tenha passado a ser utilizado no sentido geral de teoria do conhecimento enquanto que epistemologia tenha ficado reservada para designar, especificamente, a teoria do conhecimento científico.

Capurro (2003), como teórico da CI, argumenta que a epistemologia, como campo da filosofia, dedica-se ao estudo crítico dos princípios, hipóteses e resultados das ciências já constituídas, visando identificar seus fundamentos lógicos, seu valor e seu alcance objetivo. Neste sentido, a epistemologia atua como alicerce do estudo das ciências e das relações entre as mesmas e, neste caso, o estudo interdisciplinar e, por conseguinte da interdisciplinaridade. Ressalta-se desta forma que o estudo interdisciplinar é uma abordagem epistemológica que se configura entre as ciências.

Santos Junior (2011) aponta as pesquisas de Pinheiro (2009) sobre as primeiras percepções de interdisciplinaridade, que poderiam ser relacionadas a práticas ou experimentos realizados desde a antiguidade, passando pelos trabalhos do cientista Leonardo da Vinci (1452-1519), chegando a propostas feitas por teóricos como Pascal (1623-1662), que afirma: “eu considero impossível conhecer o todo se eu não conheço as partes e conhecer as partes se eu não conheço o todo”.

Para Pombo (2005, p.5), quando da discussão sobre as fronteiras conceituais da interdisciplinaridade, argumenta que “as disciplinas comunicam umas com as outras, confrontam e discutem as suas perspectivas, estabelecem entre si uma interação mais ou menos forte.” Os desafios do trabalho interdisciplinar também são apontados pela autora:

Finalmente uma última palavra para dizer que a interdisciplinaridade se deixa pensar, não apenas na sua faceta cognitiva - sensibilidade à complexidade, capacidade para procurar mecanismos comuns, atenção a estruturas profundas que possam articular o que aparentemente não é articulável - mas também em termos de atitude - curiosidade, abertura de espírito, gosto pela colaboração, pela cooperação, pelo trabalho em comum. Sem interesse real por aquilo que o outro tem para dizer não se faz interdisciplinaridade. Só há interdisciplinaridade se somos capazes de partilhar o nosso pequeno domínio do saber, se temos a coragem necessária para abandonar o conforto da nossa linguagem técnica e para nos aventurarmos num domínio que é de todos e de que ninguém é proprietário exclusivo. (POMBO, 2005; p.13)

Para Japiassu (1976), o conceito de disciplinaridade envolve a exploração científica especializada de determinado domínio homogêneo de estudo. Neste sentido, o autor estabelece a ideia de disciplina como um conjunto sistemático e organizado de conhecimentos que apresentam características próprias. Esta exploração consiste em fazer surgir novos conhecimentos que se substituem aos antigos, na medida em que as disciplinas têm enfoques específicos, reduzido ao ângulo de visão particular dos seus especialistas. Por outro lado, com a interdisciplinaridade, se ampliaria esta visão, na medida em que estabelecem diversas interconexões com outras disciplinas por meio de aproximações, interações e métodos comuns. Estas interações podem ser simples comunicações de ideias até a mútua integração dos conceitos, da terminologia, da metodologia, dos procedimentos, dos dados e organização da pesquisa, conferindo uma extensa gama de aportes epistemológicos.

Considerando a importância das questões interdisciplinares, não apenas no diálogo entre as disciplinas, inclusive nas ciências humanas, como no caso da CI e CA, envolvidas nesta pesquisa, Japiassu (1977, p.29) enfatiza uma perspectiva mais ampla deste tipo de pesquisa e argumenta que:

Em outras palavras, enfocarei a interdisciplinaridade como uma exigência interna dessas ciências, como uma necessidade para uma melhor inteligência da realidade que elas nos fazem conhecer. Mas também, como uma exigência de fatores extracientíficos, na medida em que o interdisciplinar não responde apenas a uma necessidade de especulação desinteressada. Ele se impõe também tanto para a formação do homem quanto para responder às necessidades da ação. E colocar o problema da interdisciplinaridade nas ciências humanas já é colocar, parece-me, a questão do diálogo dessas disciplinas.

Esta abordagem, na perspectiva de Tress, Tress e Fry (2004), pode percorrer todas as áreas de conhecimento, inclusive em ciências que naturalmente se configuram de forma interdisciplinar, quando advém de uma abordagem sistêmica ou integrativa na resolução de problemas complexos. Questões sobre a abordagem sistêmica ou integrativa das ciências podem ser apreciadas em estudos significativos, como a Teoria

Geral de Sistemas, desenvolvida pelo biólogo alemão Von Bertalanffy, na década de cinquenta, onde procura definir o conceito geral de sistemas sob a perspectiva da visão integrada das ciências. Este modelo é largamente utilizado, por exemplo, na CA, como Teoria de Sistemas ⁷.

Esta ciência não pode ser vista como uma ciência social exata, mas é científica, porque o administrador se comporta do mesmo modo que um cientista; se configura como uma ciência social aplicada e seu estatuto epistemológico baseia-se na Teoria das Organizações ou Teoria Geral da Administração (CARAVANTES, 2007). O autor argumenta que, em vez de esperar por uma ciência exata da administração a ser desenvolvida, é melhor ter uma ciência inexata em função da necessidade do administrador tomar decisões com informações inadequadas, conhecimento e recursos insuficientes, considerando ações que envolvem seres humanos nas organizações e, na maioria dos casos, é pressionado pelo tempo e condições imprevistas, configurando desta forma, um ambiente informacional complexo quando da execução de suas atividades profissionais.

A CI, também como ciência social aplicada, credencia-se naturalmente como fonte epistemológica das atividades e comportamentos informacionais incluindo teorias, modelos e técnicas acerca das necessidades, busca e uso da informação. Não obstante, esta ciência apresenta em seu repertório científico caráter interdisciplinar por natureza, tendo como objeto a informação em seus diversos espectros epistemológicos, desde as perspectivas física, cognitiva e abordagens sociais (CAPURRO, 2003).

O próprio conceito e delimitação disciplinar da CI merecem destaque neste momento. Em seu artigo seminal, Borko (1968), "*Information Science: What is it?*", baseado nos trabalhos de Taylor (1966), denota que a CI possui caráter interdisciplinar e investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam o seu fluxo e a sua utilização, assim como as técnicas, tanto manuais como mecânicas, de processamento da informação para armazenagem, recuperação e disseminação e usabilidade ótimas. Ainda argumenta que, a área é derivada ou relacionada à matemática, lógica, tecnologia computacional, pesquisa operacional, artes gráficas, comunicações, biblioteconomia, inclusive Administração (CA), entre outras.

Corroborando com os estudos interdisciplinares no Brasil, Pinheiro (1997) aponta que a CI tem seu próprio estatuto científico como ciência social, sendo

⁷ BERTALANFFY, L.V. **Teoria Geral dos Sistemas**. Petrópolis: Vozes, 1975.

eminentemente interdisciplinar por natureza e apresenta interfaces com a Biblioteconomia, Ciência da Computação, Sociologia da Ciência, Comunicação, Ciências Cognitivas e outras áreas, entre estas a Ciência da Administração. Também seguindo esta linha de pensamento, para Kobashi et. al. (2004) a CI utiliza-se de disciplinas como Lógica, Administração, Linguística, Teoria Geral de Sistemas, Psicologia e Ciências da Computação entre outros.

Somando-se a esta perspectiva, a informação destaca-se como objeto central na CI, inclusive sob a perspectiva de seu uso nas organizações, temática amplamente discutida na CA. Neste sentido, Saracevic (1996), argumenta que:

A Ciência da Informação é um campo dedicado às questões científicas e à prática profissional, voltadas para os problemas da efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação. (SARACEVIC, 1996, p.47).

Neste sentido, em uma pesquisa visando aprofundar as áreas interdisciplinares na CI, podemos elencar o artigo de Pinheiro (2006), no qual a autora complementa a pesquisa de sua tese de doutorado (PINHEIRO, 1997) atualizando os dados baseados em artigos do ARIST- *Annual Review of Information Science and Technology*. Os resultados de sua pesquisa espelham um reflexo da Sociedade da Informação e parecem indicar a influência da implantação da *Internet / Web*, emergindo disciplinas como Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento, voltadas para problemas de gestão nas organizações, que buscam fundamentos na CA, especialmente na Gestão Estratégica. Inteligência Competitiva aparece a partir da década de 90 e Gestão da Informação e Tecnologia da Informação vem mantendo um equilíbrio nas últimas três décadas. Uma sumarização relevante do supracitado trabalho pode ser observada no quadro 3.

A pesquisa aponta que, em dezessete (17) subáreas, a Biblioteconomia mantém um lugar interdisciplinar expressivo desde os primórdios da CI, observando-se que a CA aparece cinco (5) vezes. Tal ocorrência pode ser, segundo a autora, devido à globalização de mercado e ao decorrente acirramento da competitividade entre as empresas e, sem sombra de dúvida, à emergência da Sociedade da Informação.

Disciplinas como Sistemas de Informação, Políticas de Informação, Gestão da Informação, Economia da Informação, Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento agregam-se como associadas à CA, que aparecem destacadas em negrito.

Quadro 3: Subáreas / disciplinas da Ciência da Informação e áreas interdisciplinares.

Subáreas / disciplinas da Ciência da informação e áreas interdisciplinares	
Subáreas / disciplinas	Áreas interdisciplinares
1. Sistema da Informação	Administração, Ciência da Computação
2. Tecnologia da informação	Ciência da Computação
3. Sistemas de recuperação da informação	Biblioteconomia, Ciência da Computação e Linguística
4. Políticas da informação	Administração, Ciência Política e Direito
5. Necessidades de usos de informação	Arquivologia, Biblioteconomia, Museologia, Psicologia
6. Representação da informação	Arquivologia, Biblioteconomia, Filosofia, Linguística, Museologia
7. Teoria da ciência da informação	Epistemologia, Filosofia, Filosofia da Ciência, Matemática
8. Formação e aspectos profissionais	Educação, Ética, Direito
9. Gestão da Informação	Administração, Economia, Estatística
10. Bases de dados	Ciência da Computação
11. Processamento automático da linguagem	Biblioteconomia, Ciência da Computação e Linguística
12. Economia da Informação	Administração, Economia
13. Bibliometria	Estatística, História da ciência, Matemática, Sociologia da Ciência
14. Inteligência competitiva e gestão do conhecimento	Administração, Economia
15. Mineração de dados	Ciência da computação
16. Comunicação científica eletrônica	Ciência da Computação, Comunicação, História da Ciência, Sociologia da Ciência
17. Bibliotecas digitais / virtuais	Biblioteconomia, Ciência da Computação e Comunicação

Fonte: (PINHEIRO, 2006; p. 25-26).

Diversos trabalhos foram publicados sobre a aproximação entre a CI e CA e, neste sentido, podem-se destacar mais uma vez os estudos de Pinheiro (1997) em sua tese de doutorado sobre o delineamento das fronteiras e do *corpus* da CI, além de Pinheiro (1999), quando faz uma avaliação sobre a interdisciplinaridade na CI confirmando forte interface com a CA e ainda as tendências, os desdobramentos e o processo evolutivo da CI (PINHEIRO 2005). Como orientando da supracitada autora, Alves (2008), também discute em sua dissertação de mestrado em CI, a complexidade do entendimento do fenômeno da informação sob a perspectiva epistemológica e seu caráter interdisciplinar entre as duas ciências.

Mais recentemente, a autora atualiza e consolida seus estudos através das relações interdisciplinares da CI sob a forma de “mandalas” (PINHEIRO, 2018), conforme figura 3.

Figura 3: Ciência da Informação, subáreas e áreas interdisciplinares.



Fonte: (PINHEIRO, 2018; p.126).

Dando continuidade ao debate, como estratégia metodológica de aproximação mais específica ao escopo da corrente pesquisa, discute-se a seguir o papel da CI no que concerne aos estudos de usuários e, em especial, os gestores, foco dos estudos da CA como principais agentes organizacionais.

3.2 Os Gestores como Usuários da Informação

Estudos orientados aos usuários parecem ter sido um caminho natural trilhado pela CI, devotando grande esforço e interesse por parte dos pesquisadores. Para Pereira (2010), a CI tem ampliado o foco sobre os estudos de usuários nos últimos anos, tanto no cenário nacional quanto internacional, expandindo sua perspectiva inicial de centralização nos sistemas, no paradigma físico de recuperação da informação,

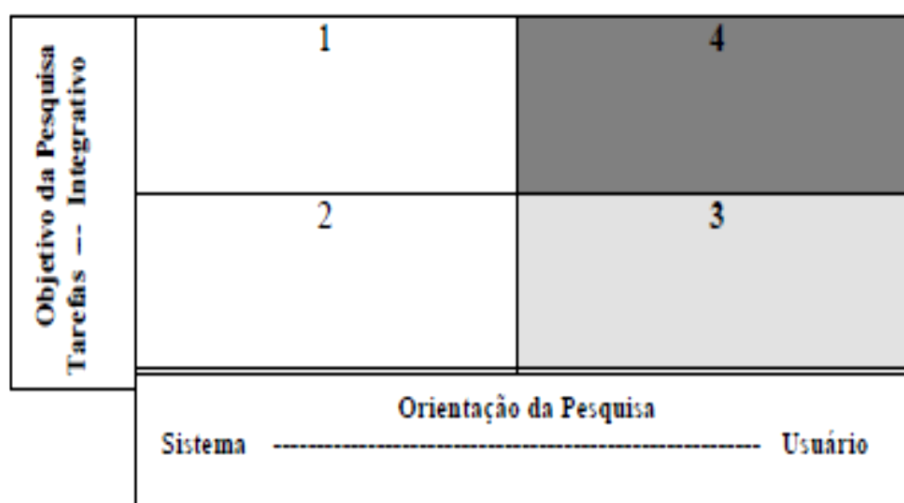
(*Information Retrieval /Information Search*), deslocando-se para o paradigma cognitivo em uma orientação centrada no usuário, expandindo-se a enfoques sociais.

Esta perspectiva é claramente delineada também pelos estudos de Choo (2003), quando discute sobre a caminhada histórica da CI, desde a famosa reunião em Londres, a Conferência sobre Informação Científica da *Royal Society*, em 1948, acerca do comportamento de busca da informação. O autor assevera a importância dos estudos de usuários em um contexto integrativo, característico da pesquisa interdisciplinar já abordado em seção anterior e aponta que:

O estudo das necessidades e usos da informação é transdisciplinar, ligando áreas como psicologia cognitiva, estudos de comunicação, difusão de inovações, economia, informação, teoria organizacional e antropologia social. Ao mesmo tempo, essa diversidade pressiona por uma perspectiva unificadora de coerência ao grande volume de pesquisas sobre busca e uso da informação... . Partimos da posição que o usuário da informação é uma pessoa cognitiva e perceptiva; de que a busca e o uso da informação constituem um processo dinâmico que se estende no tempo e no espaço; e que o contexto em que a informação é usada, determina de que maneira e em que medida ela é útil. (CHOO, 2003; p. 83); (Grifo meu).

Com o objetivo de enquadrar os estudos de usuários no contexto organizacional, Choo (2003) apresenta uma estrutura cartesiana considerando o “mapa dos estudos sobre necessidades e uso da informação”, conforme figura 4 abaixo. Essa configuração, segundo o autor, demonstra a possibilidade de enquadramento teórico como forma de estrutura conceitual (*framework*) dos estudos de busca e uso da informação, sendo utilizada também como orientação na corrente pesquisa.

Figura 4: Mapa de estudos sobre as necessidades, busca e uso da informação.



Fonte: (CHOO, 2003; p. 69).

No eixo horizontal, o autor argumenta que a orientação da pesquisa pode ser baseada no sistema (vê a informação como entidade externa objetiva, baseada no conteúdo, independente dos usuários e sistemas sociais; considera fluxos de informação, avaliando como podem se desenvolver sistemas e serviços de informação); ou orientada ao usuário (vê a informação como construção subjetiva criada dentro da mente humana, de forma que se torna significativa, interpretando-a como algo valioso e útil; considera preferências e necessidades cognitivas e psicológicas do indivíduo).

No eixo vertical, Choo (2003) argumenta que na finalidade da pesquisa, os estudos podem ser direcionados para as tarefas (ou trabalho executado), que focaliza essencialmente determinadas ações que constituem o processo de busca da informação propriamente dito, podendo incluir estudos sobre fontes de informação, seus modos de uso e compartilhamento em organizações e profissões definidas; pode considerar preferências e padrões de uso e busca destas informações neste contexto. Por outro lado, a orientação integrativa abrange todo o processo de necessidade, busca e uso da informação, para tomada de decisão e criação de significado. Os motivos pelos quais a informação é buscada (e percebida) são levados em consideração, em um contexto mais interpretativo em engajamento de construção de sentido.

Fato interessante a ser considerado é que a orientação Integrativa não se isenta do estudo das tarefas do trabalho propriamente ditas, porém, amplia o contexto do objeto em questão para uma abordagem mais ampla e contextualizada, o que é por si só, uma construção aderente a este trabalho de pesquisa. Porém, para melhor explicitação do enquadramento conceitual, apesar da orientação prioritária centrada no quadrante quatro (4) (área cinza escura), há a necessidade de utilização e avaliação de estudos do quadrante três (3) (área cinza clara), mesmo porque envolve orientação ao usuário, questão central na corrente pesquisa.

Segundo Choo (2003) o quadrante três (3), cuja orientação da pesquisa é o usuário e o objetivo da pesquisa é a tarefa (trabalho), apresenta importantes questões pertinentes, dentre as quais algumas podem aqui ser destacadas:

- Pesquisa e desenvolvimento em organizações, fluxos de informação e transferência tecnológica;
- Conhecimento organizacional, inovação, necessidades e usos da informação, inclusive em contextos de comunicação científica;
- Modelo comportamental de recuperação da informação.

O quadrante quatro (4), relação principal deste recorte epistemológico, apresenta orientação da pesquisa ao usuário e considera o objetivo de pesquisa como integrativo, característico das pesquisas interdisciplinares. Choo (2003) destaca, neste quadrante, recortes ou questões pertinentes á esta pesquisa, que podem ser resumidos:

- Ambientes de uso da informação (ambientes informacionais);
- Processo de busca da informação;
- Modelos, estruturas e quadros teóricos de estudos de usuários da informação.

Cabe, neste momento, considerando os três eixos temáticos deste quadrante, uma orientação sobre os ambientes de uso da informação e sua relação de interdependência com a própria busca da informação:

Portanto, o ambiente de uso da informação e os comportamentos em relação á busca da informação constituem-se mútua e simultaneamente, de modo que o ambiente de uso da informação é, ao mesmo tempo, um recurso essencial e um produto de comportamentos estabelecidos.” (CHOO, 2003; p.98)

Como se percebe, segundo a perspectiva do autor, os comportamentos de busca da informação estão inseridos na relação com seu uso nos ambientes informacionais e, sob esta perspectiva, a busca da informação esá condicionada ao seu uso.

Outra questão relevante na perspectiva deste estudo considera que o “gestor” é identificado como uma pessoa no comando de uma organização formal ou de uma unidade organizacional (MINTZBERG, 1973). Esses indivíduos, em seu ambiente de trabalho, lidam com a informação. Neste sentido, Comportamento Informacional dos Gestores (*Manager Information Behavior*) pode ser definido como "as suas abordagens comportamentais em buscar e lidar com a informação em seu ambiente de trabalho" (de ALWIS; MAJID, e CHAUDHRY, 2006; p. 363).

Diante deste contexto, considerando os gestores como usuários da informação, para melhor circunscrever esta questão, urge uma discussão a respeito dos papéis informacionais desenvolvidos no seu ambiente informacional.

a) Papeis informacionais: gestores como o centro de processamento de informações nas organizações.

Tanto a literatura da CA quanto da CI apresentam trabalhos relevantes sobre as atividades dos gestores como usuários da informação. Alguns trabalhos seminais podem ser apontados no início desta pesquisa, como direcionadores da construção teórica

pretendida ao melhor entendimento deste grupo especial de usuários que lidam com informação no contexto organizacional.

Inicialmente podemos destacar o trabalho de Mintzberg (1973), pesquisador da CA, quando desenvolve uma avaliação dos papéis gerenciais em uma tipologia, dividindo as atividades administrativas em três grupos:

- Ligadas ao relacionamento interpessoal;
- Relacionadas com a transferência / processamento de informações;
- Essencialmente envolvidas com a tomada de decisão.

Segundo o autor, o exercício dos papéis interpessoais (chefe, elo de ligação e líder) em que o administrador cultiva contatos dentro e fora do seu canal vertical de comando, desencadeia a obtenção de dados e informações e a consequente emergência da pessoa investida desse cargo, como sendo a fonte central de informação organizacional, assumindo papéis informativos ou informacionais, que aqui merecem destaque:

- O papel de monitor, que o caracteriza como receptor de informação oriunda tanto de fontes externas, decorrente do exercício do papel de coordenador, (contatos, informantes, pares e peritos) como de fontes internas (subordinados), evidenciando atividades de *input* informacional. O fato de o administrador estar sempre buscando informação e de recebê-la constantemente, o coloca em condições de saber o que ocorre em sua organização e em seu ambiente, permitindo detectar mudanças, identificar problemas e oportunidades, selecionar informações que devem ser disseminadas e tomar decisões;
- O papel de disseminador, interno à unidade do administrador, envolve a transmissão de informações (*output*) consideradas necessárias aos subordinados para o cumprimento de suas responsabilidades. Essas informações podem ser de origem externa; neste caso, por considerá-las destinadas ao meio organizacional, o administrador transmite-as aos subordinados que de outro modo não teriam acesso;
- O papel de Porta-voz (representante), externo à unidade do administrador, envolve a transmissão de informações (*output*) de sua área de autoridade ao seu ambiente. Falando em nome de sua organização, o

administrador deve manter os influenciadores e o público (ligado à organização) informados sobre planos, política e produções daquela organização. Deve manter sua rede de ligações, partilhando sua informação com seus contatos, sendo imprescindível o domínio de informação atualizada da sua organização e de seu ambiente.

Nos papéis informacionais, portanto, o recebimento de informações (*input*), se dá no papel de monitor, enquanto que sua transmissão (*output*) ocorre nos outros dois papéis: disseminador e porta-voz (representante). A informação que o gestor detém através do exercício de seus papéis interpessoais ou informacionais é utilizada como elemento básico para o desempenho de seus papéis decisoriais, que compreendem o terceiro grupo do conjunto de papéis concebidos por Mintzberg (1973). No desenvolvimento desses papéis, o gestor toma decisões consideradas significativas, já que o componente capital do trabalho do gestor é representado pelo desempenho de seus papéis decisoriais, ou seja, o processo decisório e a decisão propriamente dita.

O autor argumenta que o papel informacional liga todos os papéis gerenciais; os papéis interpessoais garantem que a informação seja provida (disseminação / distribuição) ao sistema organizacional, enquanto que os papéis decisórios promovem o uso significativo da informação. Neste sentido, Mintzberg (2009) argumenta que em consequência das atividades de monitoramento, o gestor se torna um centro nervoso da organização, quando da aquisição de informações do ambiente externo, visto como um sistema de processamento de informação, conforme figura 5.

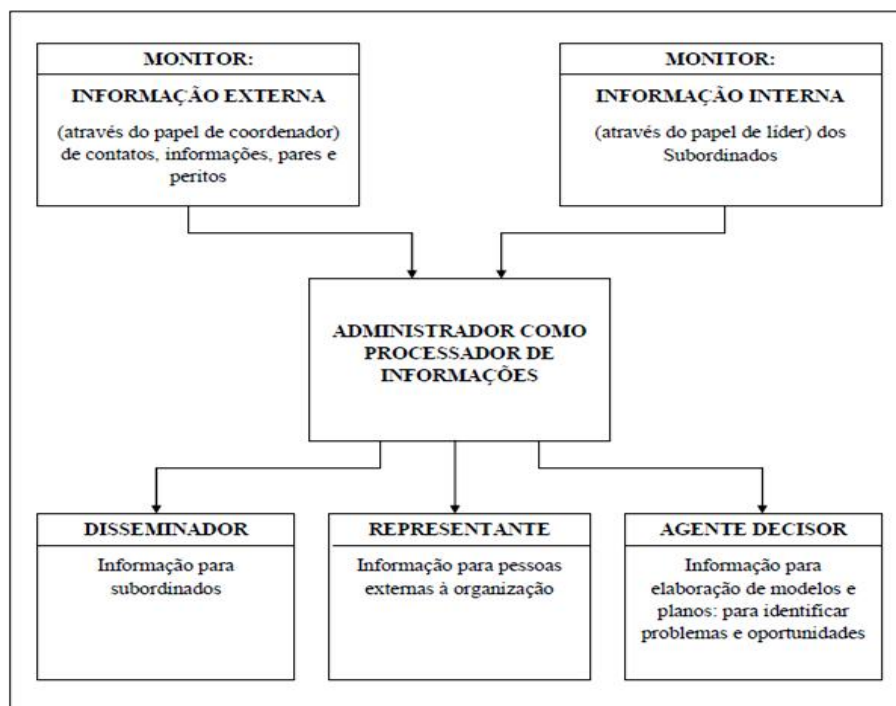
Outra conclusão importante é sobre o processo decisório, ou seja, o uso finalístico da informação é a tomada de decisão, quer seja na resolução essencial de problemas, quanto na legitimação da sua autoridade e do seu poder de livre acesso às informações.

b) O ambiente informacional dos gestores.

Na Teoria das Organizações, berço epistemológico da CA, O'Reilly (1983), pesquisador na área de comunicação organizacional, avaliou o contexto e variáveis individuais que afetam o uso da informação por parte dos decisores nas organizações considerando o ambiente informacional. Incluiu variáveis tais como: redes de comunicação, papéis, informações (quantidade, qualidade, conteúdo, forma e credibilidade) e características individuais de processamento de informações (percepção,

critérios utilizados e estilo de processamento), condicionantes importantes no espectro do comportamento em face da informação (*information behavior*), mostrando grande relevância dos estudos sobre informação e usuários nas organizações, como forma de caracterização do ambiente informacional dos gestores.

Figura 5: O Gestor como Sistema de Processamento de Informação.



Fonte: (MINTZBERG, 1973; p.72).

Porém, em um artigo editado originalmente pelo renomado ARIST (*Annual Review of Information Science and Technology*)⁸ por Katzer e Fletcher (1996) merece destaque nesta pesquisa. Os autores desenvolveram uma revisão de impacto na literatura da CI envolvendo um tema que já na época apontava como relevante, tanto na CI, quanto na CA. Trata-se da avaliação do ambiente informacional dos gestores, abrangendo o trabalho da CI (*LIS - Library and Information Science*), Administração - CA (negócios e administração pública), Psicologia e comportamento organizacional (CA), fazendo uma avaliação geral do comportamento informacional dos gestores

⁸ KATZER, J.; FLETCHER, P. The Information Environment of Managers. In: AUSTER, E.; CHOO, C.W.; **Managing Information for Competitive Edge**. Neal-Schuman Publishers, NY, 1996. Versão original reimpressa do **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 27, p. 227-263, 1992.

(*Managers Information Behavior*), além dos estudos que abordam a busca e o uso da informação gerencial.

Os autores argumentam que a administração é uma profissão intensiva em informação e os gestores são considerados como entidades processadoras de informação, bastante aderente às proposições de Mintzberg (1973). A complexidade organizacional, juntamente com a importância do trabalho do administrador é observada e assevera:

Não obstante, a vida profissional do gestor é intensiva em informação como em outras comunidades de usuários e a organização e os gestores representam uma população de importância crescente para os leitores do ARIST. Desta forma, acreditamos que a habilidade dos profissionais de informação para apoio efetivo neste ambiente, requer algum entendimento preliminar do mesmo. (KATZER e FLETCHER, 1996; p. 218).

O autor reconhece a importância da literatura desenvolvida já na época, inclusive com os relevantes trabalhos de Chun Wei Choo, que serão discutidos em mais detalhes nesta pesquisa.

Na realidade, em artigos anteriores de Taylor (1986, 1990), reconhecido autor da CI, já apresentava abordagens sobre o ambiente de uso da informação e seu valor agregado da produção informacional, na qual destacava os gestores (administradores) e empreendedores como grupos importantes de usuários, o que impulsionou sem sombra de dúvidas o trabalho de Katzer e Fletcher, citado anteriormente.

O trabalho de Taylor é relevante neste contexto, definindo como “ambientes de uso da informação”, como:

[...] o conjunto de elementos que afetam o fluxo de informação dentro, entre e fora de qualquer entidade ou grupo de clientes; e (b) que determinam o critério pelo qual o valor da informação será julgado nestes contextos. (TAYLOR, 1986; p. 34-35).

A argumentação de Taylor (1990) incide sobre os principais componentes destes ambientes informacionais, que são: as características das pessoas (usuários), as configurações deste ambiente, os problemas que usuários lidam e o espectro de resolução de problemas. No que se refere às características dos usuários, destacam-se entre outras, os gestores, além de empreendedores em geral. Sobre as configurações, admite a importância dos diversos tipos de organizações e estruturas organizacionais, além de uma discussão sobre a resolução de problemas e o processo decisório, temas constantes na epistemologia da CA.

A estruturação do modelo de Katzer e Fletcher (1996) recorre à essência dos estudos de Taylor (1986, 1990) e se baseia em como as atividades e papéis relacionados ao entendimento do indivíduo de sua situação problemática atual e no seu comportamento informacional e denota: “... gestores que agem como líderes que tomam decisões provavelmente terão comportamentos informacionais diferentes daqueles gestores que atuam na redução de custos e orçamento” (KATZER e FLETCHER, 1996, p. 223). Tal argumentação deixa explícita a importância do comportamento dos gestores em suas atividades diversas. Alguns componentes do modelo merecem destaque nesta pesquisa, em função da temática a ser desenvolvida, como:

I- Comportamento Geral dos Gestores

De forma geral, Katzer e Fletcher (1996) argumentam que os gestores trabalham longas horas, desenvolvem atividades comunicacionais intensas, preferindo conversas pessoais. Apesar deste fato, estes profissionais não gostam de serem pegos de surpresa sem informação e desenvolvem atividades de busca externa em diversas fontes. Suas atividades variam em função dos níveis organizacionais que atuam, normalmente, no nível estratégico da organização, com problemas não estruturados (*ill structured*), mas também se deparam com problemas estruturados (*well structured*), alusão feita aos estudos altamente referenciados de Gory e Morton (1971). Tal temática também tem sido desenvolvida em diversos estudos tanto na CI (já discutidos essencialmente nos estudos de Taylor, mencionados anteriormente), além da vasta obra de Chun Wei Choo, autor também já referenciado e ainda, na CA em pesquisas, como os estudos de Daft e Weick (1984), como referências epistemológicas que serão abordadas nesta pesquisa.

II- Atividades gerenciais

Notadamente os gestores, segundo os autores, desenvolvem atividades gerenciais que necessitam de diferentes tipos de informações em diferentes fontes, conforme já evidenciado. Esta variedade informacional repercute diretamente no comportamento informacional (*information behavior*) destes gestores. O nível de incerteza a que estão submetidos é elevado e exige uma vigorosa busca de informação de forma constante, interna e externamente. No que se refere à incerteza, vale à pena complementar esta perspectiva, já que grande parte dos estudos organizacionais aborda esta questão em seus diversos aspectos, considerando a busca de informações internas nas organizações, notadamente no processo decisório (CYERT e MARCH, 1963;

O'REILLY, 1983), entre outros, assim como em referência às contingências ambientais impostas às organizações e seus gestores (ALDRICH, 1979; DILL 1958, 1962; DUNCAN, 1972, MILIKEN 1987, DAFT e WEICK, 1984) evocando essencialmente comportamentos de busca de informação externos no ambiente organizacional.

Não obstante, a CI, também contribui sobremaneira no que se refere ao estudo da incerteza no processo de busca da informação, constituindo-se em uma área cinzenta entre as duas ciências. Alguns estudos podem ser citados, principalmente associados á modelos de busca e uso da informação (KUHULTHAU, 1991, 1993; WILSON, 1999), além da vasta obra produzida por Chun Wei Choo, autor já mencionado anteriormente.

III- Tomada de decisão

Reconhecendo sua importância neste ponto, o tema é evidenciado quando discutem amiúde a decisão no ambiente informacional, notadamente explorando a literatura da CA. Katzer e Fletcher (1996) argumentam que a tomada de decisão é um processo intensivo em informação e aponta trabalhos relevantes na CA, que envolvem busca da informação no processo decisório, como estudos de Simon (1976), no que diz respeito ao comportamento dos gestores. Neste ponto, argumentam que à medida que não otimizam suas escolhas na busca informacional, procuram o atendimento mínimo de requisitos necessários que sejam satisfatórios, restringindo o processo de busca. Outro fato relevante levantado são os limites reais de racionalidade humana no processamento da informação, como denotado nos estudos de March e Simon (1958), plasmando o termo clássico na literatura administrativa, “racionalidade limitada” (*bounded rationality*), contingência que restringe a atividade do gestor no processamento da informação.

Complementando a visão de Katzer e Fletcher (1996), vale a pena apontar neste momento, para melhor entendimento desta temática, os estudos seminais do teórico da CA, Herbert Simon (SIMON, 1955; 1956), quando rejeitou a ideia de escolha ótima (otimizada) por parte dos gestores, propondo o conceito de racionalidade limitada, apontada anteriormente. Denota que, devido a restrições de tempo e limitações cognitivas, não é possível que os seres humanos considerem todos os resultados das decisões existentes e depois tomem escolhas completamente racionais. Sugeriu que os seres humanos operassem racionalmente dentro de limites práticos ou dentro dos limites de racionalidade limitada.

Outro ponto que deve ser discutida aqui se refere á ideia de métodos de simplificação, que está subjacente a todo o trabalho de Herbert Simon, citado anteriormente, no que se refere à cognição humana e ao processo decisório. O mecanismo de simplificação mais importante é o que chama de *satisficing*⁹ (traduzido aqui como “satisfaciente”), ou seja, escolher no processo decisório, resultados (baseados em suas alternativas), bons o suficiente para atender aos propósitos dos tomadores de decisão, mas que não são necessariamente ótimos (otimizados). *Satisficing* envolve “estabelecer um nível ou aspiração aceitável como critério final e simplesmente tomando a primeira [opção] aceitável”, (Newell e Simon, 1972; p. 681). A regra satisfaciente (*satisficing*) “...estipula que a busca [da informação] é interrompida quando for encontrada uma solução que seja boa o suficiente em todas as dimensões”. (SIMON, 1979; p.3). Mais especificamente, pode funcionar como uma regra de parada (*stop rule*) nas atividades de busca da informação.

O processo de *ES* também é discutido por Katzer e Fletcher (1996), considerando que, em um ambiente informacional confuso e complexo, a busca da informação (e seu uso) pode ser incompleta e mutável em relação ao comportamento informacional dos gestores. Pesquisas de Etzioni (1967, 1989), citadas pelo autor, revelam que o processo *scanning* pode ser misto, começando-se com uma abordagem de busca mais abrangente (talvez mais rasa) para detecção do problema e em seguida uma abordagem mais restrita, porém, em uma análise mais profunda dos itens ou áreas que sejam importantes.

IV- Dimensões do problema

A dinâmica situacional do problema é também discutida na CI. Além dos estudos já salientados (TAYLOR 1986; 1990), podem ser destacados estudos de DERVIN (1983) acerca das mudanças situacionais nas condições do comportamento informacional, considerando principalmente aspectos da interpretação humana (cognitivos), assim como pelos estudos de WERSIG e WINDEL (1985), quando asseveram o dinamismo do problema e a sua resolução, o que define como situação problemática (*problematic situation*) dentro do contexto do “estado anômalo do

⁹ Gigerenzer e Goldstein (1996; p. 651) explicaram a origem deste termo: “Satisfaciente (*Satisficing*), uma mistura de suficiente e satisfatório. É uma palavra de origem escocesa, que Simon usa para caracterizar algoritmos que lidam com sucesso com condições de tempo, conhecimento ou capacidade computacional limitados”.

conhecimento” (*anomalous state of knowledge*). Katzer e Fletcher (1996) estendem a discussão, fazendo um paralelo interdisciplinar (CI x CA) da similaridade das abordagens entre as duas ciências, discutindo a variedade conceitual dos termos, detectados como “problemas”, no contexto das duas ciências. Destaca-se então, fato relevante ao contexto da corrente pesquisa, que a variedade conceitual e terminológica que envolve dimensões do problema em atividades de comportamento informacional dos gestores é relatada como uma “questão problemática” em abordagens que entrelaçam as duas ciências.

V- Configurações Organizacionais

As características das organizações influenciam o ambiente informacional dos gestores. Katzer e Fletcher (1996) ressaltam o trabalho de Taylor (1990), mais uma vez citado, sobre o ambiente externo que envolve as organizações, fonte de variáveis contextuais importantes. Mudanças ambientais fazem com que as organizações alterem suas estruturas e estratégias em função da incerteza inerente ao ambiente. A busca da informação é reflexo do comportamento informacional da organização (*Organizational Information Behavior*), dependente da estrutura organizacional, podendo ser tradicionalmente ancorada pela racionalidade administrativa (busca da informação na resolução de problemas).

Em resumo, consolidando a estrutura conceitual dos gestores como usuários da informação, pode-se apontar:

Em relação aos papéis informacionais:

- O gestor, em função dos seus papéis informacionais, atua como um sistema de processamento de informação e centro nervoso da organização. O papel de monitor como agente do *input* informacional, envolve informações externas e internas e articula-se, dentre outros, ao papel de agente decisor. O uso finalístico da informação é a tomada de decisão, quer seja na resolução essencial de problemas, quanto na legitimação da sua autoridade e do seu poder de livre acesso às informações.

Em relação ao ambiente informacional dos gestores:

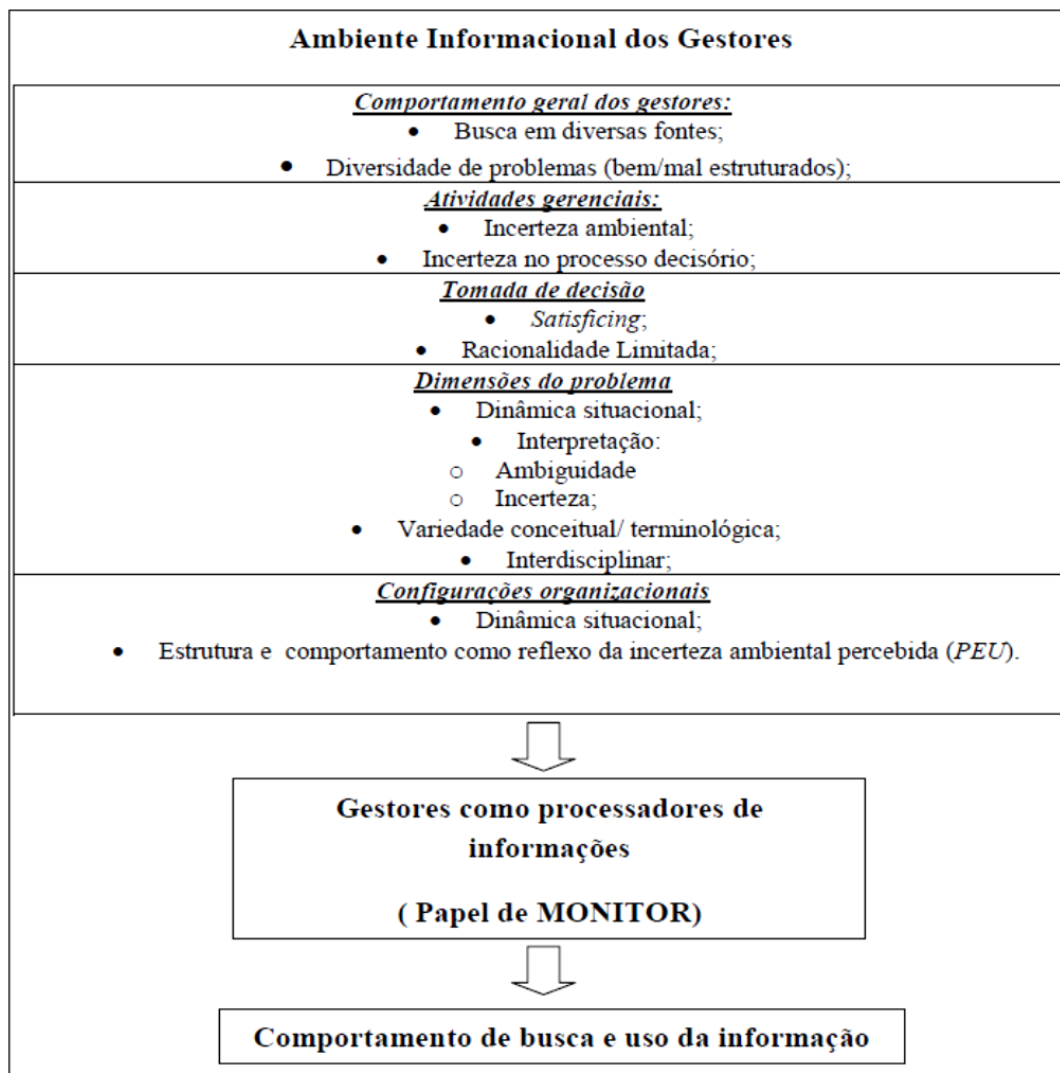
- Comportamento geral dos gestores: trabalham com atividades informacionais intensas, em diversos níveis organizacionais, lidando com problemas que variam de estruturados (*well structured*) a não estruturados (*ill structured*);
- Atividades gerenciais: de forma geral, estão envoltas em incerteza, quando consideram as influências ambientais e principalmente a busca de informação no processo decisório;
- Tomada de decisão: constitui-se em um processo intensivo de busca da informação para seu posterior uso, envolvendo temas como racionalidade limitada (em termos de capacidade de processamento de informação), além do comportamento informacional de *satisficing* (comportamento satisfaciente), como regras de parada (*stop rules*), evidenciando condicionantes no comportamento informacional destes gestores;
- Dimensões do problema: se enquadram em um sistema interpretativo, com grande ênfase em viés cognitivo, quando referendam a incerteza e a ambiguidade na situação problemática. Evidenciam o problema semântico, terminológico e conceitual em caráter interdisciplinar, considerando interpretações diversas em seus ambientes informacionais;
- Configurações organizacionais: envolve dinâmica situacional, ou seja, reflexos do ambiente que influenciam as organizações. Mudanças ambientais fazem com que as organizações alterem suas estruturas (e estratégias) em função da incerteza, influenciando o processo decisório. A busca da informação, em função destes níveis de incerteza ambiental percebida (*PEU - Perceived Environmental Uncertainty*), também modula comportamentos informacionais distintos.

A figura 6 representa uma visão esquemática das reflexões acerca dos estudos demonstrados nesta seção.

Sendo assim, o estudo do ambiente informacional dos gestores evidencia fatores observáveis para o entendimento da busca condicionada ao uso da informação (processamento da informação) por parte desses usuários especiais no contexto organizacional (gestores / administradores). Tais questões representam condicionantes ao comportamento de busca deste grupo de usuários, fornecendo índices preliminares ao entendimento do conceito e processo *ES* como uma instância do estudo do Comportamento Informacional (*Information Behavior - IB*); esta, como subárea de

conhecimento da CI, que se credencia para o enquadramento conceitual do espectro de comportamentos humanos para lidar com a informação é discutida na seção seguinte.

Figura 6: Ambiente informacional dos gestores e os condicionantes do processamento de informações: comportamento informacional em contexto de monitoramento.



Fonte: Desenvolvido pelo autor, com base nos referenciais teóricos pesquisados.

3.3 Comportamento Informacional (*Information Behavior - IB*)

Como forma de melhor introduzir o tema, inicialmente, retorna-se ao debate acerca do paradigma dos estudos de usuários, questão relevante no delineamento da construção teórica proposta, agora, com enfoque mais detalhado considerando as perspectivas da CI.

Para Araújo (2010), o campo de estudo de usuários da informação é também denominado estudo de “comportamento informacional”. Para o referido autor, este estudo possui relevância no campo da CI, constituindo-se em uma das temáticas mais estudadas nos programas de pós-graduação no Brasil. Segundo Rodrigues e Cardoso (2017), o aparecimento dos estudos de usuários advém inicialmente das pesquisas da Escola de Chicago em 1930, desenvolvidos para a integração de grupos imigrantes na comunidade americana através da biblioteca pública, com o objetivo de compreender o uso da biblioteca em si. Em um segundo momento, o autor destaca a Conferência sobre Informação Científica, realizada em 1948, pela *Royal Society*, em Londres, como abordagem centrada no paradigma físico da informação, já destacado anteriormente por Choo (2003) na apresentação de seu modelo integrativo de pesquisa na CI, seguido neste trabalho. Na ocasião foram apresentados estudos com objetivo entender as necessidades dos usuários de informação científica.

Em 1966, este campo teve sua primeira revisão crítica publicada pela *Annual Review of Information Science and Technology* (ARIST) em destaque com o capítulo *Information Needs and Uses in Science and Technology*, de autoria de H. Menzel (1966), que abordou estudos sobre necessidades e usos de informação nas áreas de ciência e tecnologia, dando início a uma série de estudos de revisão posteriores.

Na perspectiva de Araújo (2016), a primeira proposição consolidada desta nova abordagem foi protagonizada por Tom Wilson em seu artigo seminal “*On user studies and information needs*” (WILSON, 1981)¹⁰. Esta abordagem, priorizada na corrente pesquisa, origina-se de intensos estudos e palestras desde a década de setenta e, talvez pouco divulgado, com presença do autor no IBICT em 1979 em seminário no Rio de Janeiro¹¹, denotando a importância desta renomada instituição na história da CI no Brasil e no exterior. A autora também destaca a importância do estudo de Belkin (1980)

¹⁰ Wilson, T.D. On user studies and information needs. **Journal of Documentation**, v. 37, n.1, 1981.

¹¹ Conforme apontado pelo autor, em publicação pessoal, referente a seu artigo de 1981, publicado originalmente pelo periódico *Journal of Documentation*: “*The ideas in this paper have been developed over a number of years - in fact, since wrestling with the concept of “information need” with students at the University of Maryland in 1971! Oral presentations of earlier papers were made at an IBICT seminar in Rio de Janeiro and at a research seminar at Sheffield University Postgraduate School of Librarianship and Information Science, both in 1979, and I am grateful to the participants at these meetings for their discussion of the issues. Further, useful comments have been made on earlier drafts of this paper by three colleagues, Professor Wilfred Saunders, Norman Roberts and David Streatfield, and, most recently and very helpfully, by an anonymous referee. I am aware of the imperfections that remain, however, and accept full responsibility for them*”; (Grifo meu). Acesso pelo site pessoal do autor mantido pela plataforma do periódico **Information Research**: <<http://www.informationr.net/tdw/pubs.html>> Acesso em dez. 2018.

na construção do conceito de “estado anômalo do conhecimento” (*anomalous state of knowledge*) já que:

[...] todas essas abordagens terem em comum a ideia de que o processo de comportamento informacional tem origem numa situação problemática (um estado anômalo de conhecimento, a percepção de uma lacuna no conhecimento), que é o mecanismo ativador das ações de busca por informação, elemento determinante do processo, pois é a partir dela que o sujeito se engaja no processo de busca que resultará no encontro e uso da informação. (ARAUJO, 2016; p. 65)

Em um estudo mais recente sob a forma de revisão de literatura desenvolvido por Pinto e Araújo (2019), tendo como base a pesquisa de Costa, Silva e Ramalho (2009), apresenta-se um resumo das principais abordagens baseadas em modelos teóricos de estudos do usuário, conforme quadro 4.

Considerando o amplo escopo acerca de estudos de usuários na CI, opta-se na corrente pesquisa assumir como referência a abordagem cognitivista de Tom Wilson, considerando-se a primeira abordagem consolidada sob este contexto (ARAUJO, 2016), além de merecer destaque na seção seguinte, identificado como importante referência nos estudos interdisciplinares acerca de *IB* na base de dados *Web of Science*, evidenciando forte relação do tema com a CA, questão chave nesta pesquisa.

Como pesquisador da CI, Wilson (2000, p.49) sistematiza o conceito de *IB*, cuja estrutura conceitual é amplamente aceita na área, optando-se como principal modelo teórico referencial nesta pesquisa. O autor argumenta que o termo denota “a totalidade do comportamento humano em relação às fontes e canais de informação, incluindo formas ativas e passivas de busca e seus usos”. Assim, inclui “comunicação cara a cara com os outros, bem como a recepção passiva de informações como, por exemplo, assistindo anúncios de TV, sem nenhuma intenção de agir com base nas informações fornecidas”, denotando, desta forma, uma ampla perspectiva das diversas formas com que os usuários lidam com a informação.

Este conceito representa um grande guarda-chuva no que concerne a todas as formas de lidar com a informação (*information cope*) de interesse da CI em um debate interdisciplinar, em função da complexidade e abrangência do tema. Incorpora os conceitos, em forma de estratos, conforme descritos abaixo:

- Comportamento de Busca da Informação (*Information Seeking Behavior*) é a busca intencional de informações como consequência da necessidade de satisfazer algum objetivo. No curso da busca, o indivíduo pode interagir com sistemas de informação manuais (como

um jornal ou uma biblioteca) ou com sistemas baseados em computador (como a *World Wide Web*);

Quadro 4: Abordagens de estudos de usuários.

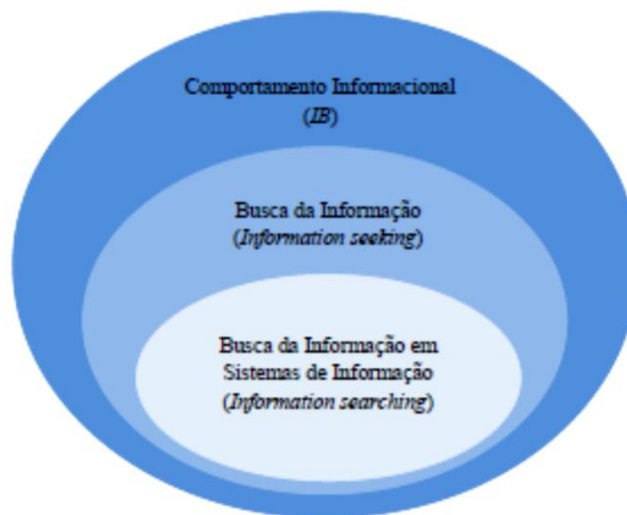
Autor	Resumo da abordagem
Dervin (1998)	Conjunto de premissas conceituais e teóricas para analisar como pessoas constroem sentido em seus mundos e como usam a informação e outros recursos nesse processo. Procura lacunas cognitivas e de sentido expressas em forma de questões que podem ser codificadas e generalizadas a partir de dados diretamente úteis para a prática da comunicação e informação.
Wilson (1981, 2000)	Modelo baseado nas seguintes proposições: as necessidades de informação têm sua gênese nas necessidades básicas do sujeito, (fisiológicas, cognitivas e afetivas), logo não é uma necessidade primária, mas sim, secundária; e, diante da busca de informação para satisfazer sua necessidade, o sujeito pode deparar-se com barreiras individuais, pessoais, interpessoais e ambientais.
Belkin (1980)	A abordagem do Estado Anômalo do Conhecimento (<i>Anomalous States of knowledge</i>) focaliza pessoas em situações problemáticas, em visões da situação como incompletas ou limitadas de alguma forma. Usuários são vistos como tendo um estado de conhecimento anômalo, no qual é difícil falar ou mesmo reconhecer o que está errado, e enfrentam lacunas, faltas, incertezas e incoerências, sendo incapazes de especificar o que é necessário para resolver a anomalia.
Taylor (1986)	A abordagem do Valor Agregado (<i>User-values</i> ou <i>Value-added</i>) focaliza a percepção da utilidade e valor que o usuário traz para o sistema. Pretende fazer do problema do usuário o foco central, identificando diferentes classes de problemas e ligando-os aos diferentes traços que os usuários estão dispostos a valorizar quando enfrentam problemas. É um trabalho de orientação cognitiva em processamento da informação.
Ellis (1989) Ellis, Cox e Hall (1993)	Modelo de comportamento de busca de informação que parte do pressuposto de que o processo de busca se dá por meio de aspectos cognitivos, constituído por etapas que não acontecem de forma sequencial, características gerais que não são vistas como etapas de um processo. Inicialmente se baseia em seis categorias de análise: Iniciar, Encadear, Vascular, Diferenciar, Monitorar, Extrair. Posteriormente, esse modelo foi aperfeiçoado pelo próprio Ellis em conjunto com Cox e Hall (1993) que acrescentaram mais duas categorias ao modelo original que são: Verificar e Finalizar.
Kuhlthau (1991)	Modelo denominado de <i>Information Search Process</i> se baseia no conceito de estado anômalo do conhecimento de Belkin (1982), potencializado pela Teoria Construtivista em que a aprendizagem de um novo conhecimento se realiza por uma construção individual e ativa e não pela transmissão. O processo se desenvolve em seis estágios: Iniciação, Seleção, Exploração, Formulação, Coleta e Apresentação. Cada estágio se caracteriza pelo comportamento do usuário em três campos de experiência: o emocional, o cognitivo e o físico.
Choo (2003)	Modelo que ressalta três propriedades da busca e do uso da informação: a) o uso da informação é estabelecido a partir do significado que o indivíduo lhe impõe, à luz de suas estruturas emocionais e cognitivas. b) o uso da informação é situacional. O indivíduo faz parte de um meio, profissional ou social, que afeta, diretamente, suas escolhas para o uso da informação. c) o uso da informação é dinâmico, interagindo com os elementos cognitivos, emocionais e situacionais do ambiente, que impulsionam o processo de busca da informação, modificando a percepção do indivíduo em relação ao papel de informação e os critérios pelos quais a informação é julgada sob um dado assunto. A busca se caracteriza por um processo implementado pelo indivíduo para modificar o estágio anterior.

Fonte: (PINTO E ARAÚJO, 2019; p. 18).

- Comportamento de Busca de Informações em Sistemas de Informações (*Information Searching Behavior*) é o nível micro do comportamento empregado pelo usuário da informação na interação com sistemas e tecnologias de informação de todos os tipos. Consiste em todas as interações com o sistema, seja no nível interação humano-computador (por exemplo, uso de o mouse e clicar nos *links*) ou no nível do campo intelectual (por exemplo, adotando uma estratégia de pesquisa booleana) ou determinar os critérios para decidir qual dos dois livros selecionados de lugares adjacentes (em uma biblioteca) é mais útil, o que também envolverá atos mentais, como julgar a relevância de dados ou informações recuperadas;
- Comportamento de Uso da Informação (*Information Use Behavior*) consiste nos atos físicos e mentais envolvidos na incorporação das informações encontradas na base de conhecimento existente nos indivíduos. Portanto, pode envolver atos físicos, como marcar seções em um texto, para observar sua importância ou significado, além de atos mentais que envolvem, por exemplo, interpretação e comparação de novas informações com o conhecimento existente. (WILSON, 2000; p. 49-50).

De forma resumida, conforme pode ser vista na figura 7, Wilson (1999) argumenta que *IB* pode ser definido como o campo mais geral de investigação, com o Comportamento de Busca da Informação (*Information Seeking Behavior*), sendo um subconjunto do campo, particularmente relativo à variedade de métodos que as pessoas empregam para descobrir e ganhar acesso a recursos de informação. Comportamento de Busca de Informações em Sistemas de Informações (*Information Searching Behavior*) é definido como um subconjunto do Comportamento de Busca da Informação (*Information Seeking Behavior*), particularmente relacionado com as interações entre o usuário (com ou sem intermediários) e os sistemas de informação baseados em computador, os quais os sistemas de Recuperação da Informação (*Information Retrieval*) para dados textuais, podem ser vistos com um dos tipos mais comuns. Estudos mais atuais do autor se orientam para a consolidação de uma Teoria Geral do Comportamento Informacional (WILSON, 2016), tendo como base seus modelos teóricos desenvolvidos ao longo de mais de trinta anos de pesquisa na área da CI sobre a temática que envolve estudos de usuários.

Figura 7: Modelo do Comportamento Informacional (IB).



Fonte: Baseado em (WILSON, 1999).

Em uma extensa revisão sobre o tema no ARIST (*Annual Review of Information Science and Technology*), Case (2006) argumenta que a literatura apresenta uma variedade de tópicos, populações (usuários), teorias, métodos e modelos, que podem ser categorizados, de maneira geral, em uma ou mais das seguintes áreas:

- Busca de informação por ocupação (ex: cientistas, engenheiros, gestores...);
- Busca de informação por papéis: (ex: pacientes, estudantes...);
- Busca de informação por aspectos demográficos (ex: por idade, grupo étnico...);
- Teorias, modelos e quadros teóricos, assim como métodos usados para estudar usuários na busca (e uso) da informação.

Esta última categoria sugere como e porque estudar IB, aliada aos estudos sobre ocupações, têm se constituído nos mais populares modelos e quadros teóricos, principalmente em grupos de engenheiros e gestores (administradores), denotando forte aderência ao estudo em questão nesta pesquisa.

Savolainen (2007), representante da corrente nórdica da CI, argumenta sobre a importância desta temática nos estudos informacionais. Segundo o autor, há ainda um grande debate a respeito deste termo na CI. O termo “Práticas Informacionais” (*Information Practices - IP*) é defendido por um grupo de pesquisadores da área, principalmente pela corrente finlandesa. O Comportamento Informacional (*IB*) e Práticas Informacionais (*IP*) são dois conceitos principais que denotam as maneiras gerais pelas quais as pessoas lidam com a informação (*information cope*). Devido à sua natureza geral, eles podem ser concebidos como conceitos guarda-chuva, baseados em discursos guarda-chuva, com nomes semelhantes.

O autor acima mencionado também argumenta que *IB* é atualmente o conceito dominante do guarda-chuva, enquanto o conceito de Práticas Informacionais (*IP*) permanece como uma alternativa crítica. Em sua análise, Savolainen (2007) argumenta que os discursos acima parecem ser bastante fragmentários e os pesquisadores da área raramente refletem sobre a natureza discursiva dos conceitos guarda-chuva. O discurso sobre *IB* se baseia principalmente no ponto de vista cognitivo, enquanto que a abordagem de Práticas Informacionais (*IP*) inspira-se principalmente pelas ideias do sócio-construtivismo, envolvendo enfoques epistemológicos (metateóricos) distintos, tendendo para o paradigma social da CI.

Aprofundando-se no debate sobre a utilização do termo *IB*, o autor argumenta que o crescimento de sua popularidade sob os pontos de vista terminológicos e conceituais não representam uma unanimidade por parte dos pesquisadores e consideram que o termo não seja muito feliz, pois, podem ser associadas diretamente a pesquisas em outras áreas, como pela a corrente “behaviorista” da psicologia, distanciando-se da abordagem abrangente dos fatores de interesse dos estudos da CI. Aponta ainda que:

Outros alegaram que o termo "Comportamento Informacional" é incorreto gramaticalmente, porque "a informação não se comporta" - apenas as pessoas. Assim, por exemplo, "comportamento relacionado à informação" (*information related behavior*) seria uma frase mais apropriada. (SAVOLAINEN, 2007; p. 116).

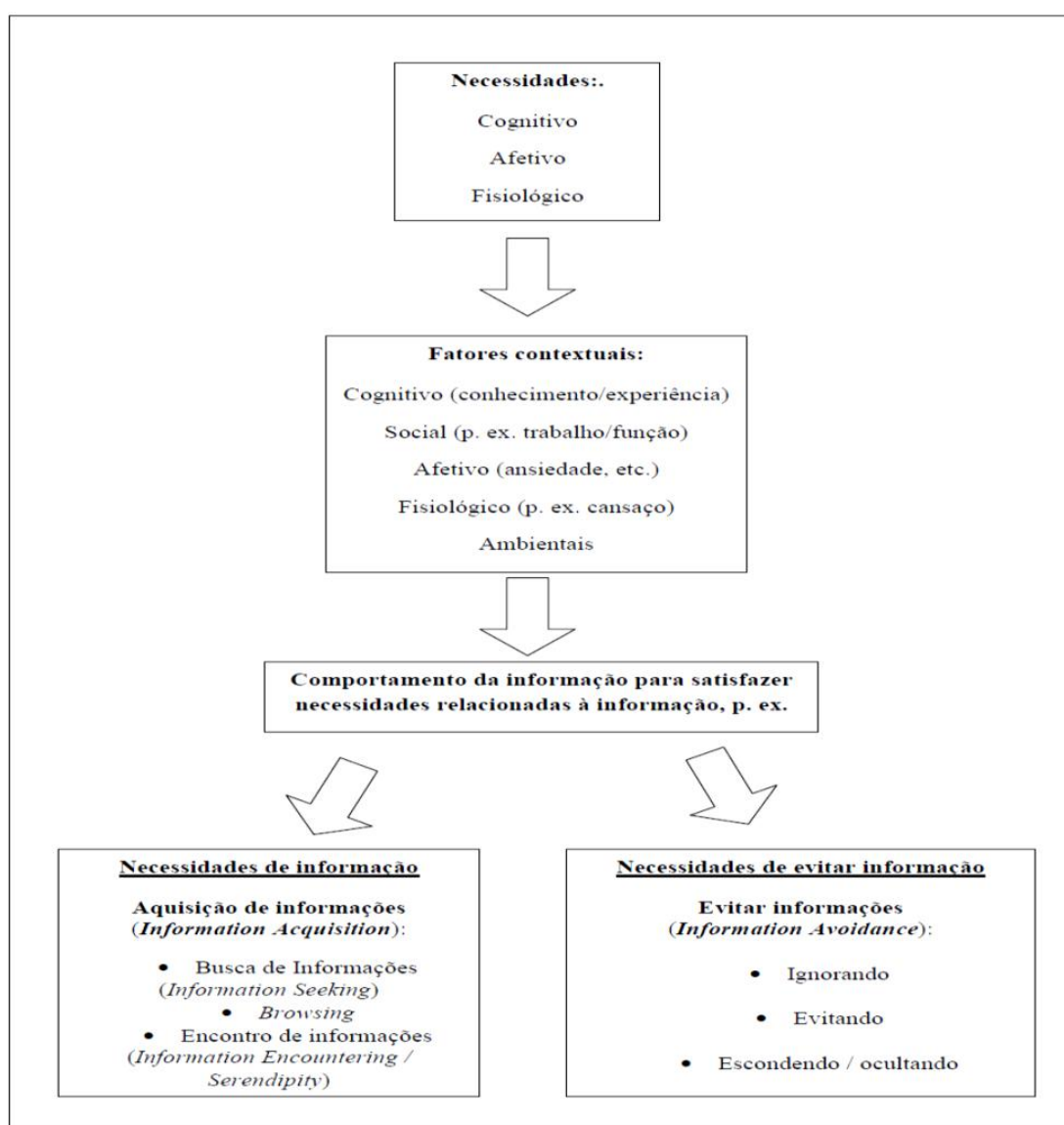
Por outro lado, o debate acerca do escopo dos estudos que envolvem *IB*, parece estar mais alinhado. Koh, Oh, Agarwal e Belkin (2015) em um encontro sobre os impactos das diferentes formas de *IB*, promovido pela ASIS&T (*Association for Information Science and Technology*), argumentam que:

Comportamento Informacional se refere à totalidade dos comportamentos humanos quando pessoas interagem com a informação em diferentes

contextos. Engloba uma faixa de comportamentos desde o comportamento de busca intencional, uso, gestão, compartilhamento e criação de informação ao comportamento não intencional ou passivo como encontro fortuito da informação (*serendipitous findings*) até a evitação ativa da informação. (KOH, OH, AGARWAL e BELKIN, 2015, p. 1).

Uma estrutura conceitual esquemática bastante elucidativa que circunscreve a orientação acima levantada pelos autores foi desenvolvida por Ford (2015), pesquisador do Reino Unido, com diversos estudos publicados sobre esta temática, conforme figura 8, que, de certa forma, detalha um pouco mais a visão inicial de Wilson (2000) e Koh, Oh, Agarwal e Bekkin (2015).

Figura 8: Comportamento Informacional (IB).



Fonte: (FORD, 2015; p. 43).

Conforme a visão de Ford (2015), o escopo dos estudos de *IB* é muito abrangente, envolvendo necessidades informacionais (cognitivas, afetivas e fisiológicas), fatores contextuais influenciados por estas necessidades, consubstanciando-se em comportamentos para a satisfação das “necessidades relacionadas à informação”, semelhante à proposição de Savolainen (2007). Tais comportamentos derivam duas orientações de estudos que comportam:

- As necessidades aquisição de informações (*Information Acquisition*) e
- As necessidades de evitar a informação (*Information Avoidance*).

Tal orientação torna-se também um importante ponto para inclusão no recorte epistemológico da corrente pesquisa, que envolve o conceito de aquisição de informações (*Information Acquisition*) e suas formas de processamento (busca condicionada ao uso), termos recorrentes nas pesquisas de Chun Wei Choo na CI acerca das pesquisas de *ES*, além de sua utilização constante também na literatura da CA.

Esta perspectiva de recorte teórico-conceitual fundamenta-se essencialmente nas diversas formas de busca de informações (*Information Seeking*) como *scanning*, *browsing*, *monitoring* e encontros fortuitos da informação (*serendipity*), entre outras formas de processos ou comportamentos informacionais, que serão exploradas nesta pesquisa, no intuito de melhor entender os contornos epistemológicos do processo de *ES*. Entretanto, vale destacar as observações de Araújo (2016, p.66), no que se referem aos paradigmas (físico, cognitivo e social) que possam envolver estas abordagens:

É absolutamente essencial destacar que as três formas de se estudar os usuários da informação apresentadas acima não são excludentes. Não se trata de identificar qual a melhor e descartar as demais. Antes, elas são complementares, na medida em que cada uma foi construída para identificar e estudar determinados aspectos da realidade.

Não obstante o enquadramento teórico-conceitual dos estudos de *IB*, como um grande “guarda-chuva” na determinação do escopo que orienta esta abordagem no recorte epistemológico proposto, procura-se na próxima seção, buscar evidências de estudos quantitativos de relações interdisciplinares desta temática, envolvendo a CI e a CA.

3.3.1 Comportamento Informacional e avaliações métricas na base de dados *Web of Science*: em busca de evidências interdisciplinares entre Ciência da Informação (CI) e Ciência da Administração (CA)

A bibliometria é um tema central dentro do arcabouço epistemológico da CI. Em uma abordagem teórica sobre métricas informacionais, Alves (2020) faz uma avaliação sobre a variedade conceitual e terminológica, assim como das diversas aplicações e relações que se encontram disponíveis na literatura da CI.

O autor se vale da definição de Bibliometria descrita por Pritchard (1969, p. 348) como “a aplicação da matemática e métodos estatísticos para livros e outros meios de comunicação”. Outras definições são destacadas pelo autor para melhor circunscrever esta subárea da CI, dentre elas, uma definição objetiva e bastante esclarecedora: “A Bibliometria é o estudo dos aspectos quantitativos da produção, disseminação e uso da informação registrada” (MACIAS-CHAPULA, 1998, p. 134).

No que concerne mais especificamente à temática aqui proposta, duas pesquisas, dentre as poucas que podem ser enumeradas no que se refere ao estudo de *IB* em perspectiva interdisciplinar, através de técnicas bibliométricas aplicadas à base de dados *Web of Science* (que será também objeto de estudo nesta pesquisa) podem ser destacadas a seguir.

Apresentando as inter-relações entre modelos e teorias acerca de *IB*, suas raízes comuns e suas extensões a outros campos além da CI, Jamali (2013) investigou cinquenta e uma (51) teorias, modelos e estruturas conceituais no que concerne ao tema, utilizando análise de citação e acoplamento bibliográfico, tendo como suporte algumas ferramentas de software de visualização, dentre elas o *VOSviewer* (que será utilizado também nesta pesquisa para simulações bibliométricas). Destaca que a análise da literatura documenta o histórico de um campo de estudo e apresenta evidências do crescente interesse no estudo de *IB* em diversas ciências ou áreas de conhecimento. Aponta estudos anteriores na literatura da CI, dentre os quais Julien (1996), McKechnie and Pettigrew (2002), Julien and Duggan (2000), Julien, Pecoskie e Reed (2011) como fontes relevantes e enfatiza a maturidade acadêmica da área.

O autor desenvolve uma rede de relações entre autores, considerando diversos estudos sobre *IB* e destaca o caráter multidisciplinar das fontes teóricas, apresentando em seus resultados 2.188 referências em trinta (30) áreas distintas. A tabela 1 demonstra um resumo das principais áreas, apresentando em 7º lugar em termos de distribuição de

referências (em negrito), a área de “*Business / Management*” (Negócios / Gestão), comprovando evidentes relações interdisciplinares com a CA.

Corroborando com esta visão, em um artigo intitulado “*The diffusion of information behavior research across disciplines*”, Wilson (2018) explora a extensão dos conceitos de *IB* que foram adotados em outras disciplinas, em uma análise quantitativa na mesma base de dados. Segundo o autor, o interesse neste tema interdisciplinar não é novo e desde a década de sessenta vem sendo discutido por outras áreas. Sua argumentação também é fundamentada em vários trabalhos anteriores, como por exemplo, nos estudos de Cronin e Pearson (1990), quando discutem as “ideias exportadas da CI”, analisando a extensão de certos conceitos em periódicos de outras disciplinas.

Tabela 1: Distribuição de áreas de referências citadas em Comportamento Informacional.

Ranking	Área	Nº
1	Ciência da Informação	856
2	Sociologia	336
3	Psicologia	157
4	Literatura	141
5	Comunicação	109
6	Ciência da Computação	101
7	Negócios/Gestão	80
8	Ciências Médicas	73
9	Tecnologia	52

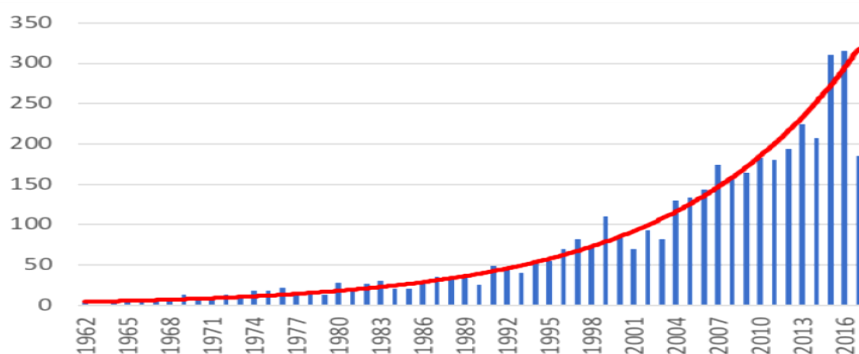
Fonte: Desenvolvido pelo autor, baseado em (JAMALI, 2013).

O autor aponta também seu estudo anterior, desenvolvido no fim da década de noventa (WILSON, 1997), fazendo uma revisão de literatura a respeito do tema (*IB*), apresentando dentre diversas disciplinas, “comportamento do consumidor” (*consumer behavior*), disciplina clássica nos estudos de Marketing, uma importante trilha de convergência interdisciplinar entre CA e CI.

Na realidade, sua argumentação atesta que grande parte destes estudos versava essencialmente sobre a temática de “necessidades e usos da informação”, evidenciando basicamente os mesmos autores citados por Jamali (2013), já apontados anteriormente. Sua pesquisa usa o termo de busca “*information behavior*” OR “*information seeking behavior*” OR “*information seeking*” OR “*information needs*”, sendo concentrado no

campo “Título” para focar na centralidade do termo como assunto principal da temática nos artigos. O gráfico 1 demonstra a distribuição do quantitativo de artigos distribuídos no escopo temporal da pesquisa e sua emergência.

Gráfico 1: Distribuição de artigos por ano (1962 a 2017).



Fonte: (WILSON, 2018; p.4).

Como resultados da pesquisa, apresentam-se fatos relevantes para o estudo da CI em direção a outras disciplinas. Primeiramente, a demonstração da influência dos principais autores da CI em outros campos fora da disciplina, evidenciando a presença do próprio autor como principal teórico, como demonstrado na tabela 2 (Wilson, 2018).

Tabela 2: Influência de autores principais em outros campos fora da CI.

Autor	Totais de Periódicos/ Citações	Total de citações fora da CI	Percentual
Dervin	479	35	7,3
Kuhlthau	739	92	12,8
Savolainen	337	33	9,8
Wilson	809	150	18,5
Totais	2.364	310	13,1

Fonte: (WILSON, 2018; p.11).

A tabela 3 destaca a publicação de artigos sobre o tema fora da área de CI, observando-se que a área de Negócios / Gestão (CA) aparece em 5º lugar no *ranking* (em negrito) dentre as principais investigadas.

Em suas análises finais, fica evidenciada a difusão dos estudos de *IB* em outras ciências, já que a centralidade do termo reflete um conceito atrelado ao domínio das

atividades de busca da informação e de suas fontes, o que pode ser evidenciado em qualquer ciência, dentre elas, com grande destaque, a CA.

Tal fato não só se torna relevante para a presente pesquisa, como também fortalece as relações interdisciplinares entre a CI e CA, já evidenciadas em seções anteriores. Sendo assim, neste momento, destaca-se através de indicadores bibliométricos (abordagem quantitativa) a relevância das pesquisas sobre *IB* referentes aos estudos de usuários no que concerne às necessidades, busca e uso da informação, inclusive demonstrando fortes relações com a CA, o que credencia mais uma vez a CI como direcionadora da pesquisa e a importância do tema na pesquisa interdisciplinar.

Tabela 3: Publicação de artigos em disciplinas / áreas fora da CI.

N	Área / Disciplina	1960's	1970's	1980's	1990's	2000's	2010's	Total	%
1	Saúde/Médica	2	7	12	92	254	309	690	52,7 1
2	Ciência da Computação/ Sistemas de informação	-	6	10	18	54	113	197	15,3 6
3	Psicologia	14	24	25	15	26	15	119	9,9
4	Comunicação e Mídia	2	8	3	13	19	22	67	5,12
5	Negócios/Gestão	5	11	9	10	14	6	55	4,20
6	Ciências Sociais	2	12	7	7	11	4	43	3,28
7	Estudos Ambientais	-	2	3	10	15	7	37	2,83
8	Engenharia / Tecnologia	-	7	4	4	6	2	23	1,86
9	Educação	-	1	4	3	4	9	21	1,60
10	Ciências (Geral)	2	1	1	-	1	13	18	1,38
11	Agricultura	-	2	1	6	2	2	13	0,99
12	Ciências da Vida	-	-	2	1	6	-	9	0,69
13	Meteorologia	-	-	-	1	-	6	7	0,53
14	Economia	-	4	2	-	-	-	6	0,46

Fonte: (WILSON, 2018; p.11).

Considera-se assim que os estudos de *IB*, subárea emergente da CI, representam um amplo escopo dos estudos do comportamento humano, aliados a fortes traços interdisciplinares com a CA (JAMALI, 2013; WILSON, 2018). Descortina-se, desta forma, um caminho para a aproximação teórica das atividades de aquisição de informações (*information acquisition*), considerando suas diversas formas de processamento de informações (busca e uso) por parte das organizações e, em especial, o processo de *ES*, que se credencia como um conjunto comportamentos informacionais por parte dos gestores no ambiente organizacional.

A proposta dos estudos bibliométricos, como as aplicações em estudos de copalavras além de aplicações em cocitação (em busca de evidências de referências e

autores chave) podem também descortinar os principais construtos teóricos auxiliando ao melhor entendimento e aprofundamento do processo de *ES*, como um dos alicerces da construção teórico-conceitual (epistemológica) em perspectiva interdisciplinar (CI e CA).

Sendo assim, a busca pelo termo “*Environmental Scanning*”, restrito às duas áreas de conhecimento, poderá apresentar uma “trilha epistemológica interdisciplinar”, evidenciando principais construtos, questões teóricas e elementos bibliográficos que sustentam os estudos das áreas em convergência.

Ferramentas de software para aplicações bibliométricas, como o VOSviewer, podem ser extremamente úteis para a visualização e categorização de *clusters* e construtos temáticos (associados às palavras-chave), assim como referências e autores que possam consolidar os alicerces teórico-conceituais nesta pesquisa. Desta forma, aplicar-se-ão tais técnicas à mesma base de dados (*Web of Science*), utilizada pelos estudos anteriormente referenciados (JAMALI, 2013; WILSON, 2018), a fim de aprofundar as aproximações interdisciplinares entre as duas ciências, mantendo-se a mesma coerência metodológica, porém, aprofundando-se a perspectiva dos estudos a um nível mais específico de relacionamento interdisciplinar ao processo de *ES*.

Antes de partirmos para estudos que possam fornecer alicerces epistemológicos e abordagens orientadas à CA e CI em seções específicas a respeito do tema, discute-se a seguir a questão central desta pesquisa, ou seja, o termo “*Environmental Scanning*”, traduzido na maioria das vezes para a língua portuguesa como Monitoramento ou Monitoração Ambiental que, como será evidenciado, apresenta-se como um processo complexo e multifacetado, merecendo um aprofundamento teórico preliminar.

Para tal, apresenta-se seu conceito central e questões relevantes que abrem a discussão inicial sobre o tema. Pretende-se ainda, identificar os limites e abrangência epistemológica deste processo a fim de circunscrevê-la no contexto desta pesquisa, assim como apresentar uma revisão de literatura a respeito do tema, considerando-se pesquisas relevantes e abrangentes já realizadas, tendo em vista o vasto referencial teórico relativo ao tema, desenvolvido prioritariamente por autores da CA e CI.

3.4 Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning* - *ES*)

Nesta seção pretende-se demonstrar inicialmente uma visão geral do conceito de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning* - *ES*), considerando

essencialmente o entendimento deste processo e suas formas ou modos de busca da informação, evidenciando a sua variedade terminológica e conceitual, bem como a abrangência do tema, que precisa ser delimitado. Serão tratados posteriormente os seus limites e abrangências teórico-conceituais, com o objetivo de circunscrever melhor o escopo da pesquisa alinhada aos problemas e objetivos delimitados.

No final desta seção, pretende-se fazer um sobrevoo a respeito das pesquisas desenvolvidas sob a forma de revisão de literatura que direcionam os estudos na área, concebendo desta forma, uma visão geral da natureza do espectro epistemológico das pesquisas até então desenvolvidas sobre o tema.

Cabe neste momento, mais uma vez, ressaltar a dificuldade da temática que ora se discute. Grande parte do problema deste estudo e, em especial nesta seção, envolve a tradução para a língua portuguesa e a terminologia usada na literatura a respeito do processo de *ES*.

Como uma das questões ou problemas desta pesquisa, já anunciadas anteriormente, as traduções variam e a própria utilização do termo “monitoramento” pelos autores da CI e CA, supõe-se incipiente *a priori*, denotando divergências terminológicas e conceituais. Considera-se também que o próprio termo “*scan*”, originalmente na língua inglesa, apresenta múltiplas traduções assim como interpretações semânticas diferenciadas, tanto por autores da CI, quanto da CA.

Outras questões similares que fazem parte da temática como *corpus* desta pesquisa, serão explicadas em mais detalhes nas seções posteriores em abordagens mais direcionadas às duas ciências, segmentadas em capítulos devotados especificamente à CA e à CI.

3.4.1 Perspectivas do Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning* – *ES*): definição e caracterização dos modos de busca da informação

O eixo central desta pesquisa recai sobre o entendimento e aprofundamento do processo *ES* dentro de um escopo que envolve a aquisição de informações organizacionais em uma abordagem teórico-conceitual (enfoque epistemológico) de forma interdisciplinar. A CA já aborda este tema desde a década de sessenta, considerando o trabalho seminal de Aguilar (1967), cunhando o termo “*Environmental Scanning*”, abrindo um diálogo mais específico no estudo de atividades de aquisição de informações organizacionais. O termo “*scanning*”, importante questão a ser discutida

nesta pesquisa, aparece aplicado tanto às atividades de busca de informação externa quanto interna, tendendo para uma parte significativa de estudos voltados ao ambiente externo. Sendo assim, a maioria dos estudos seminais sobre o processo de “monitoramento” ambiental é endereçada à CA.

Grande parte das abordagens propostas para avaliação do processo de *ES* se baseiam no estudo seminal desenvolvido por Aguilar (1967). Parte-se do princípio que esta estrutura conceitual reflete a essência das pesquisas na área, já que um dos mais importantes estudiosos do assunto na CI, Chun Wei Choo, também desenvolve suas teorias e pesquisas empíricas acerca de *ES* sob este viés, assim como outros autores que desenvolveram estudos correlatos que utilizam ou tangenciam tal orientação, sendo alguns deles considerados relevantes, abordados no decorrer desta pesquisa.

Desta forma, os estudos sobre *ES* têm sua origem na literatura da CA, referenciada pelo trabalho de Aguilar (1967), conforme já destacado anteriormente e se apresenta como referencial inicial básico para a construção e desenvolvimento das abordagens que envolvem modos de busca da informação distintos, que se associam a comportarmos informacionais distintos, em função da originalidade e importância do seu trabalho. Para Aguilar (1967, p. 94), a informação externa à organização tem um papel preponderante na atividade informacional dos gestores, quando argumenta que:

Resultados mostram que as fontes pessoais excedem sobremaneira as fontes impessoais em importância (71% *versus* 29%), indicando a relativa alta confiança que os gestores depositam nas suas redes pessoais de comunicação.

Ainda segundo o autor, mais da metade das informações (62%) são representadas por informações (em diversas fontes), que não foram solicitadas, mostrando que, além do peso das informações pessoais, existe a percepção de que a maioria delas não é buscada ativamente pelos gestores, o que demonstra postura passiva no que se refere à busca da informação, em uma abordagem referente à exposição à mesma por parte dos gestores.

Em seu estudo, Aguilar (1967) apresenta uma extensa análise da informação externa dos gestores. Baseando-se em entrevistas e análise de incidentes críticos, categoriza a informação por tipos, fonte, método de aquisição (solicitado, não solicitado), níveis hierárquicos, área de atuação funcional e experiência dos usuários gestores, assim como o tamanho das organizações envolvidas na pesquisa, sendo considerado um dos mais completos e impactantes estudos sobre o assunto, mesmo na atualidade (estudos informétricos, através de técnicas bibliométricas em seções futuras,

pretendem evidenciar o impacto desta obra, assim como do seu autor, tanto pela CA quanto pela CI).

O entendimento do processo de *ES* pode também ser mais bem circunscrito em função de suas definições. Existem várias abordagens e exemplos que poderíamos mencionar nesta pesquisa, o que seria exaustivo, porém, algumas foram selecionadas. Inicialmente, mais uma vez, recorremos ao trabalho seminal de Aguilar (1967, p.1), em sua definição clássica, aponta que é a **“aquisição de informações sobre eventos e relacionamentos no ambiente externo de uma empresa, o conhecimento que ajudaria a alta gerência em sua tarefa de traçar o futuro curso de ação da empresa”** (AGUILAR, 1967, p.1). E ainda, outras que se seguem:

[...] a atividade gerencial de aprender sobre eventos e tendências no ambiente da organização, é uma das tarefas que compreendem a função de abrangência de limites mais ampla. Além disso, pode ser concebida como o primeiro passo na cadeia contínua de percepções e ações que levam à adaptação de uma organização ao seu ambiente (HAMBRICK, 1981; p. 299).

[...] uma metodologia para lidar com problemas de fora da empresa que podem ser difíceis de observar ou diagnosticar, mas que não podem ser ignorados. (STOFFELS, 82, p. 7).

[...] uma atividade essencial realizada pelos altos executivos para ser eficaz na orientação da organização em um ambiente em mudança. (WALTERS, JIANG e KLEIN, 2003; p. 488).

[...] é um método para identificação, coleta e tradução de informações sobre influências externas em planos úteis e decisões; [...] a comunicação interna de informações externas sobre problemas que podem influenciar o processo de tomada de decisão de uma organização - pode identificar problemas emergentes, situações e armadilhas potenciais que podem afetar o futuro de uma organização. (ALBRIGHT, 2004; p. 40).

[...] descreve um processo em que o ambiente operacional de uma organização é varrido sistematicamente para obter informações relevantes. O objetivo é identificar os primeiros sinais de mudança ambiental positiva e detectar mudanças ambientais já em andamento. (KUOSA, 2010, p.44)

[...] é a aquisição e o uso de informações sobre eventos, tendências e relacionamentos no ambiente externo de uma organização, cujo conhecimento ajudaria a gerência a planejar o futuro curso de ação da organização (CHOO, 2001; p.1), (Grifo meu).

Esta última definição, deixada para fim de forma proposital, é baseada nos trabalhos anteriores do supracitado autor em coautoria (AGUILAR, 1967; CHOO e AUSTER, 1993). Observa-se que é essencialmente a tradicional definição de Aguilar, tanto que o autor a referencia inicialmente em sua pesquisa inicial em 1993, de modo conjunto enfatizando os dois trabalhos, quase como em “coautoria” com Aguilar. Apresenta algumas diferenças (uso; tendências; planejar) que provavelmente foram

inseridos (e inferidos) em função de suas pesquisas no aprofundamento do tema, haja vista a diferença de quase trinta anos entre os trabalhos iniciais desenvolvidos. A incorporação do termo “uso”, talvez seja uma tendência dos estudos de usuários na CI e a emergência dos estudos sobre *IB* (WILSON, 1997; WILSON, 2018; SAVOLAINEN 2017); o termo “tendências”, no sentido de avaliação futura e previsões (*foresight*) em ações direcionadas ao planejamento e estratégias competitivas, advindas dos estudos de alto impacto de Porter (1980; 1985) podem ter influenciado o autor e sua coautora a estas inserções.

Em termos conceituais, na visão de Choo (2002 a), o processo de *scanning*, além de ser parte do processo de tomada de decisão estratégica no contexto organizacional, é também um caso especial de busca da informação (*information seeking*, dentro da perspectiva da CI), inserido no contexto das atividades e processos de Aquisição de Informação Organizacional (*Organizational Information Acquisition*), o que justifica que grande parte das suas pesquisas na CI esteja voltada para este fim.

Neste sentido, o termo “aquisição” de informações (*Information Acquisition*) no contexto organizacional (*Organizational Information Acquisition*; CHOO e AUSTER, 1993; CHOO 1999, 2001, 2002a; 2002 b, 2003) representa um amplo espectro das diversas formas de lidar com a informação em suas várias atividades e comportamentos correlatos (processamento da informação no contexto organizacional), sendo concentrados no processo de *ES*. Esta orientação sobre o termo “aquisição” de informações parece ter seus limites conceituais também definidos na CA, como delineado por Vandenberg e Huff (1997) quando afirmam que:

[...] a distinção entre aquisição (*acquisition*) e recuperação (*retrieval*) é sutil, mas importante. Adquirir significa vir a ter posse enquanto recuperar significa obter (*Concise Oxford Dictionary*, 1990). A primeira pode ser ativa ou passiva enquanto a segunda apenas ativa. (VANDENBOSCH E HUFF, 1997; p.83).

Não obstante, as pesquisas da CI que abordam a temática de *IB*, notadamente nos estudos de Ford (2015), também usam o termo “aquisição” de informações, conforme analisado em seção anterior, o que nos permite inferir sobre a convergência epistemológica (e terminológica) conferida à pesquisa corrente, ou seja, discutir as formas de aquisição de informação por parte das organizações (processamento da informação: busca e uso) e direcionarmos estudos que possam ser úteis ao entendimento do processo de *ES*.

Segundo Choo (2002 a), a CI lida particularmente com as necessidades e usos da informação de grupos definidos, assim como com a busca e recuperação de informação (*Information Search and Retrieval*), normalmente de fontes documentárias e bibliográficas, como por sistemas de informação *online*. Na maioria destas situações, o problema ou a necessidade de informação é articulada de modo relativamente claro e a informação deve ser vista como necessária a atender uma questão ou necessidade específica.

Esta temática, para Choo (2002 a), deve ser contrastada com o processo de *ES*, que não só inclui a busca por uma informação em particular, mas também considera as possibilidades dos usuários serem expostos à informação, de modo que também poderiam ser relevantes às suas organizações. Ressalta que grande parte deste processo reflete um comportamento informacional sem um propósito ou necessidades específicas, levando em conta, às vezes, a falta de ciência, por parte do gestor, sobre quais questões podem vir à tona neste processo, o que já nos revela a complexidade do mesmo. Corroborando com esta perspectiva, argumentação de Choo (2001) é esclarecedora, quando afirma que:

Environmental Scanning inclui tanto olhar para a informação (*looking at – viewing*) quanto buscar a informação (*looking for- searching*). Pode abranger desde uma conversa casual em uma mesa no almoço ou uma observação de um cliente descontente a um programa formal de pesquisa de mercado ou a um exercício de planejamento de cenário. (CHOO, 2001; p.1)

O extrato acima, deixando parte da tradução não realizada propositalmente, evidencia tanto a complexidade do processo assim como demonstra a abrangência das formas ou modos de busca da informação (*information acquisition*) que derivam deste espectro. Assim, baseando-se na obra seminal de Aguilar (1967) apontada anteriormente, Chun Wei Choo desenvolve uma série de pesquisas sobre *ES* consolidando uma vasta literatura a respeito do tema. Choo (1999 ¹², 2001, 2002 a, 2002 b), choo et al. (2000), em função de sua análise, aponta os quatro modos distintos no processo de *ES*: **visão não direcionada (*undirected viewing*)**, **visão condicionada (*conditioned viewing*)**, **busca informal (*informal search*)** e **busca formal (*formal search*)**, sendo descritos a seguir.

a) Visão não direcionada (*undirected viewing*):

¹² Editado em seção especial (*Special Section*); *Bulletin of American Society for Information Science*, 1999.

O indivíduo é exposto a informações sem nenhuma necessidade informacional específica em mente. O objetivo geral é varrer (scan) de forma ampla para detectar sinais de mudança antecipados. Muitas e variadas fontes de informações são usadas e grandes quantidades de informações são rastreadas. A granularidade da informação é grosseira e grande parte da informação é rapidamente descartada saindo do escopo de atenção do gestor. O objetivo desta varredura (scanning) ampla implica no uso de um grande número de fontes diferentes. (CHOO, 1999; p. 22); (Grifo meu)

O autor argumenta de forma enfática que este modo de busca ajuda a organização a fazer o processo de *scanning* de forma ampla a fim de desenvolver uma visão periférica, ajudando-a a pensar “fora da caixa” (CHOO, 1999, p. 23). Argumenta ainda que este modo de busca auxilia as organizações a observar trilhas e tendências, favorecendo a identificação de avisos antecipados (*early warnings*)¹³ relacionados a questões ou eventos emergentes, que podem se apresentar como sinais fracos (*weak signals*)¹⁴ fato que revela sua orientação ainda que superficial, aos estudos de Inteligência Competitiva, previsões estratégicas (*foresight*) e formulação de cenários.

b) Visão condicionada (*conditioned viewing*):

O indivíduo direciona a sua visão para informações sobre tópicos selecionados ou sobre certos tipos de informações. O objetivo geral é analisar a importância das informações encontradas, a fim de avaliar a natureza geral do impacto na organização, isolando várias áreas de interesse potencial da visualização não direcionada e agora está sensibilizado para avaliar a importância dos desenvolvimentos nessas áreas. O indivíduo deseja fazer essa avaliação considerando “custos x benefícios”, sem dedicar tempo substancial e esforço para uma busca formal. (CHOO, 1999; p. 22); (Grifo meu).

Na visão do autor, o gestor, neste modo de busca, já tem alguma noção do tipo de informação baseado no modo de busca anteriormente realizado e condiciona sua importância a uma análise de custo x benefícios.

c) Busca informal (*informal search*):

¹³ ANSOFF, H. I. Managing strategic surprise by response to weak signals. **California Management Review**, v. 18, n. 2, 1975; ANSOFF, H. I. **Strategic Management**. London: MacMillan Press, 1979.

¹⁴ ANSOFF, H. I. Managing strategic surprise by response to weak signals. **California Management Review**, v. 18, n. 2, 1975; ANSOFF, H. I. **Strategic Management**. London: MacMillan Press, 1979.

O indivíduo procura ativamente informações para aprofundar o conhecimento e a compreensão de uma questão específica. É informal, pois envolve um esforço relativamente limitado e não estruturado. O objetivo geral é reunir informações para enquadrar um problema, a fim de determinar a necessidade de ação da organização. Se a necessidade para a decisão ou resposta é percebida, o indivíduo dedica mais tempo e recursos para a busca (search). (CHOO, 1999; p. 22); (Grifo meu).

Este modo de busca, segundo o autor, ajuda a organização a conceber o perfil de um problema ou questão que se desenvolva, permitindo que a mesma identifique suas principais características e avalie seu potencial impacto.

d) Busca formal (*formal search*):

O indivíduo faz um esforço deliberado ou planejado para obter informações ou tipos específicos de informações sobre um problema específico. A pesquisa é formal porque é estruturada de acordo com algum procedimento ou metodologia pré-estabelecida. A granularidade das informações é boa, pois a pesquisa é relativamente focada para encontrar informações detalhadas. O objetivo geral é recuperar sistematicamente as informações relevantes para um problema, a fim de fornecer uma base para o desenvolvimento de uma decisão ou curso de ação. (CHOO, 1999; p. 22); (Grifo meu).

O autor argumenta que a busca formal é usada para sistematicamente coletar todas as informações relevantes de um problema ou questão, a fim de proporcionar uma tomada de decisão mais inteligente. Afirma ainda que este modo de busca pode ser parte do processo de inteligência, busca por patentes, análise de mercado, entre outras formas de coletar informações estratégicas. Esta modalidade de busca é preferível em fontes que tendem a ser conhecidas ou associadas a serviços de informação, que procuram preservar e garantir a qualidade e acurácia informacionais. De forma geral, Choo (2002 a) discute alguns pontos nebulosos, que podem ser resumidos:

- Na Visão não direcionada (*undirected viewing*), o gestor é exposto à informação (exposição geral) sem um propósito específico em mente, já que o mesmo não tem ciência de quais questões possam advir.
- Na Visão condicionada (*conditioned viewing*) o gestor é exposto a informações (exposição direta) de áreas selecionadas ou certos tipos de informação, já que está pronto a avaliar o significado da informação quando encontradas, como um de sinal de alerta ou indicador de que uma busca posterior deve ser realizada (custo x benefício), de forma mais intensiva e até sistematizada.

- Na Busca informal (*informal search*), o gestor já busca ativamente a informação para lidar com uma questão ou problema específico de forma não planejada ou não estruturada.
- Na Busca formal (*formal search*), há o esforço planejado na busca direcionada de informação ou questão específica.

Corroborando com esta perspectiva, a análise de Aguilar (1967) direciona a formulação de um modelo teórico que se baseia em uma análise de custo x benefício de busca da informação, considerando essencialmente a importância da informação para o gestor e a organização. Para o autor, a busca formal (*formal search*) se torna mais efetiva e normalmente a organização dedica mais tempo e esforço a esta modalidade; porém, seus custos seriam muito elevados em função da estrutura organizacional a ser disponibilizada para tal, além da impossibilidade da organização definir todos os problemas com clareza para seu curso de ação e ainda, a incapacidade de estabelecer métodos e processos estruturados (formais).

Alguns pontos importantes também são evidenciados de acordo com os estudos baseados nas discussões acima (CHOO, 1999, 2001, 2002 a, 2002 b):

- Atenta para a necessidade da utilização dos quatro modos de busca, variando de visão (*viewing*) à busca (*searching*) para um processo de *ES* efetivo;
- Considera que o processo de *ES* está intimamente relacionado ao conhecimento e ao aprendizado organizacional.

Outra orientação interessante que também retrata o trabalho de Aguilar (1967) é a pesquisa de Castro e Abreu (2007), que serve como referência relevante, por se tratam de pesquisadores da CA publicando em um periódico da CI¹⁵ no cenário nacional. Neste estudo, os autores também evidenciam a importância da Teoria das Organizações (TO) para o entendimento do processo de *ES*. Tratam o tema em conjunto com a Inteligência Competitiva, ressaltando a importância dos estudos sobre incerteza ambiental percebida (*PEU - Perceived Environmental Uncertainty*), construto já mencionado anteriormente em seção que evidenciou as principais questões da pesquisa. Em resumo, Castro e

¹⁵ CASTRO, J.M. e ABREU, P. Estaremos cegos pelo ciclo de inteligência tradicional? Uma releitura a partir das abordagens de Monitoramento Ambiental. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 36, n. 1, 2007.

Abreu (2007, p. 8) descrevem as quatro formas (ou modos) de *ES*, baseados em Aguilar (1967):

1) visão não dirigida (VND): É mais comum quando se está exposto à informação sem que haja um propósito ou objetivo de monitoramento predefinido. Há uma exposição ao mais variado escopo de informações provenientes de várias fontes, não havendo nem mesmo um padrão na linguagem ou veículo de comunicação. A capacidade de coleta está intimamente ligada à capacidade de o coletor distinguir uma informação relevante entre as outras; (CASTRO e ABREU, 2007; p.8); (Grifo meu).

2) visão condicionada (VC): É mais comum quando se está sob exposição direta a um tipo de informação, na maioria das vezes, proveniente de fontes específicas e pré-selecionadas. Entretanto, assim como no caso anterior, não há nenhum objetivo de coleta predefinido. Geralmente, a atividade está a cargo de um especialista capacitado de forma que seja capaz de identificar uma informação importante, caso apareça; (CASTRO e ABREU, 2007; p.8); (Grifo meu).

3) procura informal (PI): É mais comum quando se tem um objetivo claro de busca, mas não se sabe, a priori, como obter a informação. A busca é feita de maneira desestruturada. Neste caso, várias alternativas de obtenção da informação são experimentadas; (CASTRO e ABREU, 2007; p.8); (Grifo meu).

4) procura formal (PF): Há uma busca de forma deliberada e planejada, por determinada informação sobre um ponto específico do ambiente externo. A procura pela informação é feita de acordo com procedimentos e metodologias preestabelecidas. O propósito é o de sistematicamente recuperar determinada informação relevante para suportar uma decisão específica. Ela se diferencia da “procura informal” por ser uma atividade programada por natureza. (CASTRO e ABREU, 2007; p. 8); (Grifo meu).

Os detalhes das análises e observações dos quatro modos de busca parecem ser bastante próximos das perspectivas de Choo e Auster (1993), Choo (1999, 2001, 2002 a, 2002 b) Choo et. al. (2000) aqui relatadas pelos autores. A análise baseada no trabalho de Aguilar (1967) fornece-nos uma visão bastante objetiva das formas de busca da informação (*scanning*) e nos ajuda também a entender os comportamentos informacionais dos gestores, o tipo de informação requerida e o provável objetivo de uso da informação.

Os autores argumentam sobre algumas fontes de informação detectadas nos seus estudos em pesquisa empírica com gestores, notadamente em formas mais passivas. Por exemplo, na visão não dirigida “... as fontes de informação eram “sinais fracos” (*weak signals*, na literatura de língua inglesa), como comentários, rumores ou qualquer outro tipo de informação pertinente eventualmente capturada” (CASTRO e ABREU, 2013; p. 13). Na visão condicionada, eram informações que se relacionavam á indústria ou segmento do negócio “... como jornais, de negócios, publicações e bancos de dados especializados, documentação de seminários e etc..” (CASTRO e ABREU, 2013; p. 13).

Observação também importante sobre o estudo dos autores são suas considerações a respeito de dois aspectos:

- A análise das fontes de informação, ou seja, quais fontes, variando de pouco definidas, principalmente das abordagens que compreendem desde a exposição (*view*), até as mais bem definidas e direcionadas formas (*search*), envolvendo determinados tipos de competências dos gestores, podendo ser necessários especialistas ou setores específicos para esta atividade;
- A distinção de se ter um objetivo mais claro sobre a fonte ou informação (o que), mas não se saber como obtê-la. (caminho ou estratégia).

É interessante observar que os autores abordam “sinais fracos” (*weak signals*), elementos que não foram salientados de forma direta por Aguilar (1967). Esta questão pode merecer destaque nas pesquisas *ES* e envolvem aspectos associados à previsão (*foresight*) e se apresentam inicialmente como construtos aparentemente pouco explorados na literatura desta temática.

Outro trabalho que merece destaque como uma das pesquisas seminais no Brasil sobre a temática foi desenvolvido por Goodrich (1987) em um periódico da área da CA¹⁶. O artigo faz uma introdução sobre as contingências do ambiente organizacional (incertezas, ameaças e oportunidades) que induzem as organizações a buscarem informações em seu ambiente. Em seguida, aborda o processo de *ES*, baseando-se na pesquisa de van Wyk (1984), autor pouco referenciado na literatura da CA, porém, com um modelo de estrutura conceitual bastante aderente à discussão da corrente pesquisa. Basicamente, representa quatro tipos ou modos de busca (*scanning*), semelhante à construção teórica de Aguilar (1967), que podem ser descritos como:

a) panorâmico informal: um tipo passivo de observação que quase todas as organizações executam continuamente, em nível quase inconsciente. É feito pouco esforço para selecionar as fontes de informação e os critérios seletivos são inespecíficos, mudando frequentemente. O funcionamento, deste modo, depende muito da inteligência nativa das pessoas envolvidas; (GOODRICH, 1987; p. 6); (Grifo meu).

b) panorâmico formal: uma abordagem mais ativa da observação que requer nível mais alto de atenção por parte da organização. Uma vigilância não direcionada (como a varredura do radar) procura sinais de interesse (*blips* no horizonte) pelo uso de fontes de informações selecionadas e critérios de

¹⁶ GOODRICH, R.S. Monitoração do ambiente externo: uma necessidade para as organizações tecnológicas. Revista de Administração de Empresas. Rio de Janeiro, v.27, n. 1, 1987.

seleção especificados. A ênfase neste tipo está na detecção e no ato de classificar os dados relevantes para a empresa; (GOODRICH, 1987; p. 6); (Grifo meu).

c) focalizado informal: uma atividade de procura direta (em oposição à observação) que continua até a localização do informe desejado. Sinais de interesse são acompanhados pela vigilância direcionada (o rastreamento do radar) por um período de tempo suficiente, para documentar seu comportamento. Registros extensos são mantidos e o processo requer pessoal dedicado; (GOODRICH, 1987; p. 6); (Grifo meu).

d) focalizado formal: o nível mais alto de dedicação que uma organização pode ter para monitorar o ambiente. Além de localizar e acompanhar sinais de interesse implica em um componente analítico sofisticado: estabelecimento de padrões de comportamento dos sinais seguidos, definição de tendências /eventos emergentes a partir desses padrões de desenvolvimento de hipóteses sobre suas consequências potenciais para a organização. (GOODRICH, 1987; p. 6); (Grifo meu).

O quadro 5 demonstra o resumo das ideias de van Wyk (1984) citadas por Goodrich (1987). Considerando este quadro, verifica-se que a observação, monitoração e sondagem são identificadas como metodologias e vigilância é entendida como uma técnica, sendo utilizadas na construção das modalidades de busca da informação ou facetas do processo de *ES*.

Quadro 5: Classificação das modalidades *ES*: metodologias e técnicas.

Modalidade	Metodologia	Técnicas
Panorâmica Informal	<u>Observação</u> não estruturada	Inteligência nativa
Panorâmica Formal	<u>Observação</u> estruturada	Procedimento de <u>vigilância</u> não direcionada
Focalizada Informal	<u>Monitoração</u> de áreas selecionadas	Procedimento de <u>vigilância</u> direcionada
Focalizada Formal	<u>Sondagem</u> em profundidade de áreas selecionadas	Análise de padrões e tendências

Fonte: (GOODRICH, 1987; p.6).

Podemos inferir que a monitoração é uma das formas ou métodos de busca da informação (focalizada informal) descrita por Goodrich (1987), considerando as ideias de van Wyk (1984). Isto nos faz supor que este termo merece ser mais bem avaliado, a partir do momento em que a tradução do processo de *ES*, utilizada rotineiramente como *scanning* é a “monitoração” / “monitoramento”, o que no mínimo parece incoerente, haja vista que este termo não denota com clareza ou não representa os quatro modos ou

facetas da busca da informação (*scanning modes*) que compõem o processo, pelo menos sob o ponto de vista do autor, já que o distingue no processo Focalizado Informal.

Outros termos apontados aqui, como observação, sondagem e vigilância também merecem destaque no entendimento e aprofundamento desta temática no contexto do processo em questão, considerando que:

- A observação e a monitoração (metodologias) são operacionalizadas como técnicas de vigilância;
- A sondagem (metodologia) é operacionalizada como técnica de análise.

Tais orientações nos remetem mais uma vez às questões semânticas e que envolvem termos e conceitos que se referenciam às diversas formas de busca e uso da informação e parecem estar longe de serem entendidas e consolidadas. Na pesquisa corrente, centralizamos nossas atenções essencialmente à questão do termo “monitoramento” e sua associação direta ao termo “*scanning*”, porém, percebe-se a necessidade de avaliações de outros termos associados a este contexto.

Outra orientação teórica que tangencia os modelos acima mencionados, também derivada dos trabalhos de Aguilar (1967) pode ser vista na abordagem desenvolvida por Goshal (1988), autor da CA, em uma análise de firmas coreanas. O autor assevera a importância do ES como processo de coleta de informações sobre o ambiente das organizações associado a vários aspectos, como planejamento estratégico entre outras ações relevantes. Argumenta sobre a importância do quadro conceitual de referência de Aguilar (1967) que envolve os modos de busca de informação dos gestores, assim como a crescente sistematização do processo nas organizações (*scanning systems*).

Goshal (1988) argumenta que os modos de *scanning* (*scanning modes*) são classificados como visão (*viewing*), monitoramento (*monitoring*), investigação (*investigation*) e pesquisa (*research*), representando uma ordem ascendente de foco e intenção de busca no processo de aquisição de informação (*information acquisition process*). Tal perspectiva parece estar também orientada a uma visão bidimensional entre duas variáveis como no trabalho de Goodrich (1988), considerando o foco da busca (panorâmico / focalizado) e a estrutura da busca (formal / informal), resultando em quatro tipos ou modos de busca como forma de *scanning*. Porém, mais uma vez, pela perspectiva de Goshal (1988), evidencia-se que o processo de monitoramento (*monitoring*) é apenas uma das facetas deste complexo processo de ES.

Levando-se em conta os estudos analisados, percebe-se uma grande variedade de termos associados aos modos de busca (*scanning modes*):

- Choo (1999, 2001, 2002 a, 2002 b), Choo et al. 2000; Aguilar (1967): visão não direcionada (*undirected viewing*), visão condicionada (*conditioned viewing*), busca informal (*informal search*), e busca formal (*formal search*);
- Castro e Abreu (2007): visão não dirigida, visão condicionada, procura formal, procura informal;
- Goodrich (1987); Van Wyk (1984): panorâmico informal, panorâmico formal, focalizado informal; focalizado formal;
- Goshal (1988): visão (*viewing*), monitoramento (*monitoring*), investigação (*investigation*) e pesquisa (*research*).

Considerando as discussões até agora apresentadas, destaca-se que:

- Não há um consenso na terminologia e nem na tradução de termos associados aos quatro (4) modos de busca da informação (*scanning modes*) no processo *ES*;
- Parece existir uma correlação “cartesiana” (a princípio, bidimensional) entre “dimensões” dos quatro (4) modos de busca da informação, orientando a formulação de parâmetros que podem ser analisados em conjunto, como foco / escopo, intenção e nível de estruturação da busca, por exemplo;
- O termo “monitoramento” não representa todo o espectro de modos de busca da informação (ou facetas) do processo de *ES*;
- Aspectos semânticos da construção teórica que envolvem os termos e conceitos de monitoração / monitoramento, assim como visão, observação, busca / procura, formal, informal, direcionado, condicionado, entre outros, representam indícios que se configuram como problemas que circunscrevem esta temática.

Na seção seguinte, a fim de refinarmos o enfoque epistemológico da corrente pesquisa, são discutidos os limites teóricos e conceituais do processo de *ES*, de forma a circunscrever melhor o escopo da pesquisa em função da abrangência e complexidade do tema.

3.4.2 Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning* - *ES*): limites e abrangência teórico-conceitual como enfoque epistemológico da pesquisa

Diversos processos de aquisição e uso de informações são concebidas dentro do universo de estudos organizacionais, o que os tornam complexos e confusos quando se consideram os seus limites e fronteiras terminológicas e conceituais e, neste sentido, o processo de *ES* se credencia como um processo multifacetado e complexo. Sendo assim, esta seção tem como objetivo limitar e circunscrever o estudo do referido processo, haja vista a abrangência que envolve a temática.

Como referência inicial neste debate, destaca-se o trabalho de Choo (2002 a) sobre os limites e relações do processo de *ES*. Sua argumentação se orienta para a identificação das diferentes formas de coleta e aquisição de informações organizacionais (*Organizational Information Acquisition*) em um espectro que varia desde Inteligência do Concorrente (*Competitor Intelligence*) à Inteligência Social (*Social Intelligence*). Envolve as várias formas de busca de informação externa, comparando a extensão do horizonte de tempo que adotam e a amplitude e profundidade da coleta de dados que necessitam, conforme a figura 9 abaixo.

Figura 9: Formas de aquisição de informações organizacionais externas.



Fonte: Baseado em (CHOO, 2002 a; p. 88).

No eixo horizontal (escopo da coleta de dados), Inteligência do Concorrente e Inteligência Competitiva, são relativamente focadas, se concentrando em concorrentes individuais ou questões estratégicas específicas. A Inteligência Social, por exemplo, tem um escopo maior envolvendo a capacidade e infraestrutura em termos nacionais. No eixo vertical, que envolve amplitude temporal e planejamento, observamos a Inteligência do Concorrente, que, segundo o autor, tem uma perspectiva tática de mais curto prazo, orientada a assuntos como determinação de preços, distribuição, promoção, entre outros.

Começando pela abordagem mais específica e fazendo alusão aos trabalhos de Michael Porter sobre Estratégia Competitiva¹⁷, aponta que a Inteligência do Concorrente (*Competitor Intelligence*) tem como objetivo principal desenvolver um perfil da natureza e do sucesso das possíveis mudanças de estratégia de cada competidor ou concorrente, assim como das respostas ao escopo de movimentos estratégicos nas quais as firmas possam iniciar e, ainda, como seriam suas reações às mudanças da indústria (segmento de mercado) e aos deslocamentos do ambiente geral. Sendo assim, esta visão se apresenta como uma forma de abordagem muito específica focada em ações, comportamentos e opções dos concorrentes potenciais na indústria.

A Inteligência Competitiva (*Competitive Intelligence*), segundo o autor, é um pouco mais ampla em seu escopo e se refere à análise de concorrentes ou competidores, assim como às condições competitivas em indústrias (segmentos) ou regiões particulares, definindo-a como um processo analítico que transforma concorrentes desagregados, indústria e dados de mercado em conhecimento estratégico acionável, sobre as capacidades, intenções, posição e desempenho dos concorrentes.

A Inteligência do Negócio (*Business Intelligence - BI*), segundo o autor, já apresenta um escopo ainda maior e representa a aquisição, no ambiente externo da organização, por informações relevantes para o processo de tomada de decisão. Na prática, *BI* sempre se concentra em concorrentes atuais como na Inteligência Competitiva, mas inclui também alguns tópicos como análise de aquisições e fusões, assim como avaliações de riscos para países em particular.

Environmental Scanning, traduzido normalmente como Monitoramento Ambiental, apresenta nesta estrutura espectral, amplo escopo de coleta de dados, assim como em seu horizonte temporal, ficando apenas atrás da abordagem de Inteligência

¹⁷ PORTER, M. **Estratégia Competitiva: Técnicas para a Análise de Indústrias e da Concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

Social (*Social Intelligence*); esta apresenta, para Choo (2002 a), a maior abrangência em escopo e abordagem e se refere à capacidade da sociedade e instituições em identificar e coletar informações relevantes sobre problemas, transmitindo, processando, avaliando e colocando em uso tais informações. Inteligência Social tem sido associada à capacidade de um país usar informações, no intuito de desenvolver estratégias nacionais. Outras definições podem ser apresentadas, mas destaca-se a habilidade organizada de um país e suas instituições em se adaptar rapidamente às mudanças mundiais, combinando aquisição, avaliação e uso da informação através de operações e atividades planejadas, como formas de capacidade analítica envolvendo o conhecimento de sua indústria e suas redes de informação.

De acordo com a figura 9, apresentada anteriormente, observa-se uma grande sobreposição entre Inteligência do Concorrente e Inteligência Competitiva, assim como entre Inteligência do Negócio e *ES*. Neste sentido, o autor argumenta que tais iniciativas que lidam com a informação organizacional externa são usadas para descrever mais ou menos as mesmas atividades, o que gera dificuldades de identificação das fronteiras e limites conceituais e metodológicos, quando do entendimento destas abordagens e seus respectivos recortes epistemológicos.

Conceitualmente, para Choo (2002 a), o domínio de Inteligência do Negócio é semelhante ao de *ES*, já que ambas as abordagens estão relacionadas não apenas com as situações competitivas imediatas, mas também com fatores sociais, políticos, econômicos e tecnológicos que representam o ambiente total externo das organizações. Ambos, também são mais orientados para o futuro, adotando visões de longo prazo, orientadas à visão estratégica da organização. Na prática, essas abordagens, segundo o autor, se concentram pesadamente em informações externas sobre competitividade e mercado, de modo que Inteligência do Concorrente e Inteligência Competitiva se mantenham como os principais componentes daqueles programas.

O autor também argumenta que utiliza em sua obra, de modo alternado, os termos *BI* e *ES* e conclui que o principal propósito destas atividades é a execução de programas de Inteligência Competitiva, o que comprova a permeabilidade semântica e conceitual dos termos.

Outras abordagens podem ser também apontadas quando da discussão dos objetivos, atividades e escopo de *ES* demonstrando grande diversidade e abrangência. De acordo com as observações de COSTA (1995), em sua revisão de literatura,

abordando artigos na área de *ES*, argumenta que a maioria dos autores concorda que os principais objetivos sobre o tema são:

- Aprender sobre eventos e tendências do ambiente externo;
- Estabelecer relacionamentos entre tais eventos;
- Extrair as principais implicações para o desenvolvimento da estratégia e a tomada de decisões.

O autor destaca, entretanto, que deve existir um esforço para sistematizar o processo de *ES* e avalia uma proposta de um Sistema de Varredura de Informação Estratégica (*Strategic Information Scanning System*), que envolve explicitamente ações de Gestão da Informação (*Information Management*), como identificação dos participantes, atividades, responsabilidades, armazenamento e disseminação da informação.

Esta tendência de associar a abordagem de *ES* para um processo mais sistemático e gerencial de amplo espectro é reforçado por Zhang, Majid e Foo (2012), principalmente depois da década de noventa. Os autores desenvolvem uma interessante pesquisa sobre o processo de *ES* em convergência com a *CI*, quando também avaliam seus impactos como uma disciplina na formação de profissionais em *CI*. Também têm opiniões convergentes quanto à estrutura de abrangência de diversos processos que lidam com informações externas sob o enfoque estratégico, dentre elas *ES*, *BI* (*Business Intelligence*) e Inteligência Competitiva e também salientam a diversidade de metodologias na formulação do processo das mesmas. Vale ressaltar que os autores desenvolveram anteriormente em 2010 ¹⁸ um trabalho interessante baseando-se no modelo de Gestão da Informação de Choo (2002 a), para desenvolver um modelo de sistematização do processo de *ES*.

Tal hipótese também parece ser sustentada em função de artigos na literatura da área, como o trabalho de Abels (2002) ¹⁹ na *ASIS&T*, referência internacional na *CI*. A autora e pesquisadora da área de *CI* destaca as atividades e processos vinculados, como: identificação de propósitos, participantes e comprometimentos da equipe, desenvolver atividades de *ES* (*scanning activities*), análise e interpretação da importância estratégica das questões e suas tendências, seleção de questões e tendências para futuras ações e disseminação os resultados. Faz ainda sugestões sobre utilização de fatores críticos de

¹⁸ ZHANG, X.; MAJID, S.; FOO, S. Environmental scanning: An application of information literacy skills at the workplace **Journal of Information Science**, v. 36, n. 6, p. 719 - 732, 2010.

¹⁹ ABELS, A. Hot Topics: Environmental Scanning. **Bulletin of American Society for Information Science and Technology**, 2002.

sucesso (*Critical Success Factors*), metodologia muito utilizada e disseminada na literatura da CA para a determinação de objetivos e indicadores estratégicos.

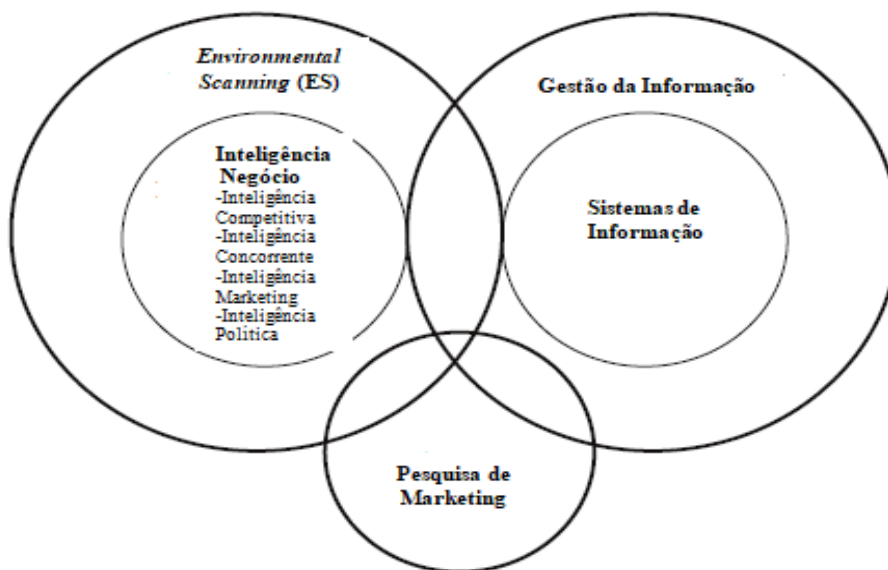
Diante desta problemática, como forma de maior esclarecimento, merece destaque um autor da área de CA da corrente nórdica, muito pouco citado nos trabalhos de pesquisa no Brasil. A pesquisa de Frishammar (2002) analisa as formas e características em abordagens de “processamento de informações” por parte das organizações. O autor faz também um paralelo entre o processo de *ES* e demais abordagens que envolvem a busca de informações no ambiente organizacional e verifica que nem sempre coincidem. Entre as dimensões avaliadas (orientação para o futuro, foco, metodologia, ligação com processo decisório e escopo), destaca que a abordagem de *ES* apresenta maior escopo (não entrando na comparação nesta pesquisa a Inteligência Social, vista anteriormente no trabalho de Choo (2002 a) com maior escopo); apresenta orientação futura, utilizado essencialmente na alta administração, porém demonstra que o foco da abordagem de *ES* é basicamente adquirir (de forma ativa ou passiva) informações gerais sobre eventos e fenômenos ambientais (como destacado nas abordagens anteriores), utilizando essencialmente o processo de *scanning*, diferentemente de outras atividades que envolvem busca de informações ambientais no contexto organizacional, que incorporam na maioria das vezes os denominados “ciclos de inteligência”²⁰

O autor ainda desenvolve uma estrutura comparativa entre as diversas abordagens avaliadas em seu trabalho, incorporando a Gestão da Informação, como uma abordagem de processamento de informação que perpassa a abordagem de *ES*, conforme figura 10.

A associação do conceito de *ES* em abordagens que envolvem a Inteligência Competitiva é comum em diversos estudos. Por exemplo, na tese de doutorado defendida no programa de Engenharia de Produção (NETTO, 2017), uma atualização de sua dissertação de mestrado em (2011) que promovia uma tentativa de delinear uma teoria para Inteligência Competitiva, esta, uma das poucas pesquisas teóricas com aplicações informétricas, referências já citadas como fonte de consulta na BDTD, é demonstrada na figura 11. Nesta abordagem, percebe-se que o autor destaca o processo *ES* como atividade independente, porém, é incorporado ao que considera parte da “Visão Holística de IC”.

²⁰ Ciclos “gerais” que basicamente envolvem atividades de planejamento e direção, coleta, análise e disseminação de informação.

Figura 10: Diferentes abordagens de processamento de informação e seus relacionamentos.

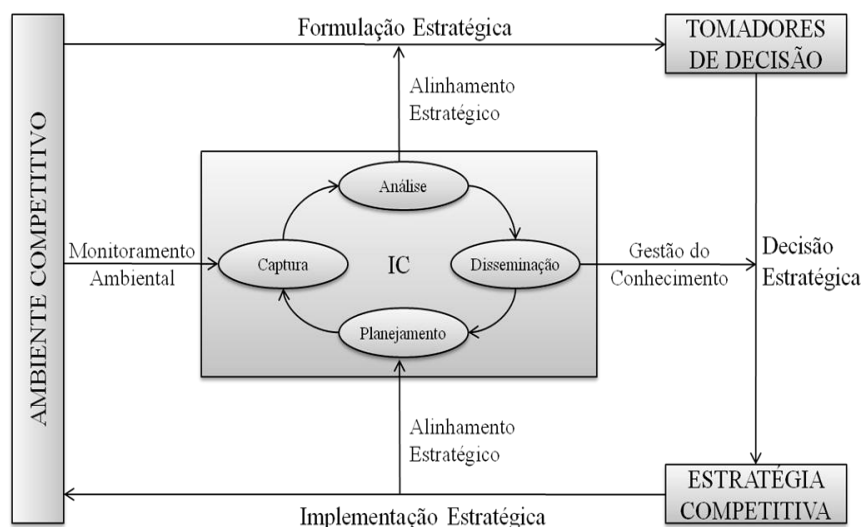


Fonte: (FRISHAMMAR, 2002; p.154).

Ampliando a discussão sob esta perspectiva, Camargo (2018), em sua dissertação de mestrado em CI, também com foco em Inteligência Competitiva, outra referência já citada como fonte de pesquisa na BDTD, argumenta, em função de sua revisão de literatura, que existe grande dificuldade de separação de abordagens como Inteligência Competitiva (IC), Inteligência de Negócios (BI) e Monitoramento Ambiental (ES), dificultando a construção de um quadro teórico geral da área e enfatiza que problemas terminológicos podem causar ruídos na comunicação científica, quando afirma que:

[...] seja pela velocidade da evolução de suas práticas, por sua recente introdução ao contexto administrativo ou pela natural multidisciplinaridade que circunda o tema, a IC conta com uma variedade terminológica que representa uma perigosa fonte de ruídos na comunicação científica do campo, por isso, estudar qualquer enfoque da inteligência exige um exercício primário de alinhamento do vocabulário. Do Environmental Scanning (ES) – introduzido por Aguilar em 1967 – à Inteligência Competitiva – termo de referência utilizado pela SCIP²¹ –, passando pelo Business Intelligence (BI), Inteligência de Negócios, Inteligência Empresarial, Inteligência Corporativa, Monitoramento do Ambiente e até mesmo Inteligência Artificial e Gestão do Conhecimento, a lista de termos que aparecem como sinônimos de IC parece interminável e demonstram a existência de distorções conceituais e taxonômicas que precisam ser inseridas nas pautas de discussões sobre IC, pois dificultam a disseminação de conhecimento na área. (CAMARGO, 2018; p. 18)

²¹ SCIP – Strategic & Competitive Intelligence Professionals.

Figura 11: Visão Holística de IC.

Fonte: (NETTO, 2017; p. 15).

Observa-se, em função dos aportes acima discutidos, uma situação problemática sobre os limites conceituais (e terminológicos) assim como a abrangência epistemológica das formas de processamento de informação evidenciadas, já que o processo de *ES* pode incorporar outras metodologias e técnicas em função de seu amplo escopo, correndo o risco de até incorporar completamente outras abordagens estratégicas de busca da informação propriamente ditas, ocasionando uma “fagocitose” terminológica e conceitual diante dos espectros apontados pela literatura. Isto pode ser constatado nas tendências de se expandir a abordagem de *ES* para um processo mais sistematizado, utilizando-se eventualmente o ciclo de inteligência e até mesmo práticas de Gestão da Informação. (COSTA, 1995; ZHANG, MAJID e FOO, 2012, 2010; NETTO, 2017; CAMARGO, 2018).

Diante das discussões anteriormente apresentadas algumas observações podem ser destacadas ao recorte desta pesquisa:

- As definições da abordagem de *ES* se concentram no processo de aquisição e coleta de informações para seu uso na tomada de decisão, a fim lidar com ameaças e oportunidades de forma a antecipar ações e correção de cursos de ação, normalmente sob a perspectiva estratégica das organizações (AGUILAR, 1967; ANDRIOTTI, FREITAS e JANISSEK-MUNIZ, 2008; ZHANG, MAJID e FOO, 2012).

- Quando se comparam as diversas formas de aquisição de informações estratégicas (abordagens ou formas de processamento de informações), existe uma convergência de orientação para o futuro e forte relação com a tomada de decisão; porém, outras características, como metodologia (processo), foco e escopo apresentam divergências (FRISHAMAR, 2012).
- A abordagem de *ES* apresenta amplo escopo (já que seu foco se concentra em aquisição de informação geral sobre eventos e fenômenos ambientais) e, em termos metodológicos, se concentra essencialmente no processo de *scanning*, (FRISHAMAR, 2012; AGUILAR, 1967), diferentemente de outras atividades de processamento de informações, que envolvem uma abordagem ampla de ciclos de inteligência. Este pressuposto é consequência do conceito clássico da aquisição de “informações sobre eventos e relacionamentos no ambiente externo de uma empresa, o conhecimento que ajudaria a alta gerência em sua tarefa de traçar o futuro curso de ação da empresa” (AGUILAR, 1967, p.1), tendo como base, as quatro atividades deste processo descritas anteriormente: visão não direcionada, visão condicionada, busca indireta e busca direta.

Neste sentido, a estruturação do quadro conceitual e metodológico da corrente pesquisa se desenvolverá, em torno das avaliações do processo de *ES* essencialmente no processo de busca da informação (FRISHAMAR, 2012; AGUILAR, 1967), não inserindo metodologias ou processos ligados às diversas abordagens que envolvem de forma geral os ciclos de inteligência ou até abordagens mais abrangentes em seu escopo epistemológico como Gestão da Informação, apesar das evidentes conexões teóricas e conceituais envolvidas no processo, principalmente no que se referem aos estudos na CA.

Desta forma, pretende-se desenvolver uma conexão à abordagem de *IB* baseando-se essencialmente em Wilson (2000): comportamento de busca da informação e comportamento de uso da informação e Ford (2015): aquisição de informação. Tais aportes teórico-conceituais se relacionam ao escopo dos estudos de usuários orientados ao paradigma cognitivo da CI (CAPURRO, 2003), tangenciando eixos epistemológicos comuns e mais observáveis entre as duas ciências, ou seja, a busca da informação propriamente dita, condicionada ao seu uso, envolvendo o processo interpretativo ou perceptivo do ser humano, implícitos como formas de processamento da informação no contexto organizacional.

Neste sentido, Choo (2016, p.124) argumenta que:

O uso da informação se refere á instâncias quando o indivíduo interage com a informação procurada para responder a uma questão, resolver um problema, tomar uma decisão, formar uma proposição sobre uma questão ou criar sentido em uma situação. [...] Como essa informação é processada e colocada em uso, depende do estilo cognitivo e das preferências individuais, das respostas emocionais que acompanham o processamento da informação e o contexto organizacional que envolve o uso da informação.

Estas orientações estão de acordo com os aportes fundamentais dos estudos de *IB* acerca do comportamento de uso da informação:

[...] pode envolver atos físicos, como marcar seções em um texto, para observar sua importância ou significado, além de atos mentais que envolvem, por exemplo, interpretação e comparação de novas informações com o conhecimento existente. (WILSON, 2000; p. 49-50).

Na seção seguinte, a fim de evidenciarmos de forma mais expressiva as principais temáticas que envolvem os estudos de *ES*, são apresentados algumas pesquisas baseadas em revisões de literatura, tendo como referências de autores da *CI* e *CA* para a identificação da natureza do espectro epistemológico deste processo complexo e multifacetado.

3.4.3 Pesquisas acerca do Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*) e a orientação dos estudos na área: a natureza do seu espectro epistemológico

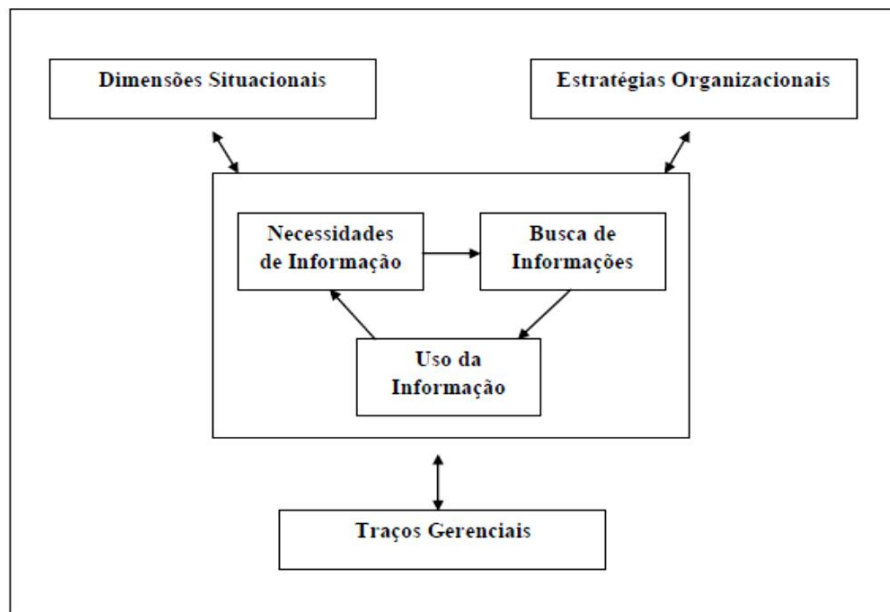
Como já discutido anteriormente, os trabalhos de Chun Wei Choo na *CI* são referências importantes para os estudos *ES* na *CI*. O referido autor desenvolve um extenso trabalho abordando as pesquisas na área desde 1967 até 2000 (CHOO, 2002 a), consolidando estudos anteriores ²² e apresenta um modelo conceitual que resume sua varredura pela literatura interdisciplinar do tema, essencialmente referenciada por autores da *CA*, conforme demonstrado pela figura 12 a seguir.

As Dimensões Situacionais são normalmente estudos que envolvem a definição e mensuração da incerteza ambiental percebida (*Perceived Environmental Uncertainty - PEU*), um tema intimamente relacionado á percepção da "analisabilidade" (*analysability*) do ambiente organizacional. Gestores que percebem o ambiente mais instável desenvolvem mais ações de *scanning*. A incerteza ambiental é associada á

²² CHOO, C. W.; AUSTER, E. Environmental scanning: Acquisition and use of information by managers. In: M. Williams (Ed.), **Annual Review of Information Science and Technology**. Medford, NJ: Learned Information, v. 28, p. 279-314, 1993. AUSTER, E.; CHOO, C.W. How Senior Managers Acquire And Use Information In Environmental Scanning. **Information Processing & Management**, v. 30, n. 5, 1994.

complexidade, dinamismo e importância dos setores que compõem o ambiente externo das organizações.

Figura 12: Modelo Conceitual de *Environmental Scanning* (ES).



Fonte: (CHOO, 2002 a; p. 98).

Estratégias Organizacionais se referem ao posicionamento ou postura em relação ao seu ambiente. A estratégia organizacional geral está relacionada à sofisticação e escopo do seu processo de *ES*, de forma que sua necessidade de processamento de informação seja suprida por este processo.

Traços gerenciais têm sido estudados como especialidades funcionais (cargos e funções), níveis hierárquicos e estilos cognitivos dos gestores e, segundo o autor, apresentam várias questões ainda não respondidas, principalmente nos aspectos relacionados ao trabalho destes gestores e seus traços cognitivos. De forma geral, seus estudos se orientam para confirmar que os gestores de mais alto nível desenvolvem ações de *scanning* com mais intensidade e gestores intermediários (responsáveis por áreas funcionais) desenvolvem ações de *scanning* quando fora da sua área de atuação.

O autor incorpora conceitos típicos da abordagem de Comportamento Informacional (*IB*), considerando aspectos das necessidades, busca e uso de informações. As necessidades são temas dentro do contexto do *ES* que têm se orientado ao foco e escopo do processo de *scanning*, particularmente os setores do ambiente organizacional onde o processo é mais intenso (por exemplo, econômico, tecnológico,

social, político, setores da indústria, comércio, competidores, entre outros, considerando inclusive áreas geográficas selecionadas como países, por exemplo). Em resumo, aponta que o processo desenvolvido pelas organizações estudadas neste contexto enfoca, em grande parte, em setores relacionados ao seu mercado, buscando informações sobre consumidores e fornecedores. Setores industriais como os de tecnologia e em sua dinâmica, tem tido também atenção prioritária, quando o processo de *ES* se torna mais intensivo.

A busca da informação tem sido estudada em termos de preferências de fontes de informação (*information sources*) ²³, como por exemplo: externas, internas, pessoais ou impessoais; assim como quanto aos métodos (procedimentos e metodologias) ou sistemas (sistemas administrativos ou sistemas de informação baseados em tecnologias da informação) utilizados pelas organizações e seus gestores.

No que se referem às fontes de informação, os estudos demonstram, segundo o autor, que apesar do amplo escopo do uso de fontes, os gestores têm dado preferências a fontes pessoais em detrimento das impessoais, principalmente quando se tratam de informações de setores altamente complexos e instáveis, com alto nível de incerteza e ambiguidade (ambientes fluidos e ambíguos). Evidências também indicaram as seleções de fontes de informação são influenciadas pela sua qualidade e acessibilidade percebidas.

A busca da informação no processo de *ES* demonstra que, de forma geral, os métodos ou modelos podem ser formalizados, estruturados ou altamente sistematizados, como rotinas, procedimentos e técnicas de apoio e, em outro extremo, podem ser informais, não estruturadas e *ad hoc*. Em suma, assevera que as organizações buscam informações de vários modos, desde formas irregulares a formas mais contínuas e estruturadas, de maneira proativa como parte institucionalizada de um sistema de planejamento do processo de *ES*. Outro ponto observado que merece ser aventado é que o tamanho das organizações, seu segmento na indústria, sua dependência e percepção ambiental, experiência com estes processos e com formas de planejamento estratégico influenciam a escolha dos métodos.

O uso da informação envolve pesquisas relacionadas á tomada de decisão (processo decisório), planejamento estratégico e redução da incerteza e ambiguidade.

²³ Maiores detalhes acerca dos estudos das fontes de informação: CHOO, C. W. Perception and use of information-sources by chief executives in environmental scanning. **Library & Information Science Research**, v. 16, n.1, 1994.

Evidências em estudos comprovam que o processo de *ES* apresenta-se formalmente ligado ao processo de planejamento, principalmente em organizações de grande porte.

O autor destaca neste grupo de pesquisas os estudos que associam o desempenho superior e a capacitação (*capabilities*) organizacional diante dos desafios estão associadas às ações de *ES*. De forma resumida, as informações advindas deste processo, são usadas para direcionar o processo de planejamento estratégico e, por conseguinte, compor estratégias competitivas, principalmente pautadas na perspectiva de Michael Porter (PORTER, 1980; 1985).

Fato também relevante no extenso levantamento bibliográfico desenvolvido por Choo (2002 a) é a grande aderência destes estudos com a aprendizagem organizacional e a gestão do conhecimento (*organizational learning; knowledge management*) nas organizações e neste sentido, o autor desenvolve modelos conceituais e quadros teóricos em suas pesquisas, principalmente incorporando os estudos relevantes de Daft e Weick (1984) ²⁴, teóricos da CA, quando concebem as organizações como sistemas interpretativos, assunto a ser abordado em seções posteriores quando dos aportes teóricos da Teoria das Organizações, berço epistemológico da CA.

Em um artigo de revisão do *Journal of Information Science* ²⁵, de Alwis, Majid e Chaudhry (2006), autores da área da CI, revela grande atratividade temática entre os estudos da CI e CA no contexto desta pesquisa. A importância do estudo, além da extensa revisão de literatura desde 1967 até 2005, que de certa forma atualizam os estudos de Katzer e Fletcher (1996), já abordados anteriormente, se dá pelo fato de estudiosos da CI tratarem o processo de *ES* dentro do contexto do Comportamento de Busca da Informação (*Information Seeking Behavior*), o que corrobora para a orientação metodológica escolhida por esta pesquisa.

Discute-se a problemática do trabalho do gestor (atividades gerenciais), os fatores condicionantes do comportamento de busca da informação por parte destes profissionais, enfatizando questões como incerteza percebida do ambiente (*PEU- Perceived Environmental Uncertainty*), configurações organizacionais e a importância do processo decisório na busca da informação, alinhados a estudos anteriores já demonstrados na corrente pesquisa, o que sedimenta ainda mais este alicerce epistemológico. Desenvolvem uma interessante perspectiva sobre os principais estudos

²⁴ DAFT, R. L. e WEICK, K. E. Toward a model of organizations as interpretation systems. **Academy of Management Review**, v. 9, n. 2, 1984.

²⁵ de ALWIS, G.; MAJID, S.; CHAUDHRY, A.S. Transformation in managers's information seeking behavior : A Review of Literature. **Journal of Information Sciences**, v. 32, n. 4, 2006.

acerca das preferências de fontes de informação por parte dos gestores. A argumentação dos autores se dirige para três fases:

- Modelos e pesquisas predominantes pré 1980: baseiam-se essencialmente em análises de custo x benefício e na lei do menor esforço, levando-se em conta a lei de Zipf, quando os usuários selecionam suas fontes de informação em função do custo em detrimento da qualidade da informação;
- Modelos e pesquisas predominantes na década de 80: concentram seu foco na acessibilidade da informação (custo x benefício; lei de Zipf) e em estudos que envolvem a riqueza da informação (*information richness*) como acurácia, relevância, confiabilidade entre outros atributos, envolvendo também aspectos da ambiguidade informacional. As pesquisas se revelam contraditórias, ora indicando que os gestores comportam-se orientados pela qualidade das fontes ora pela facilidade de acesso (custo x benefício);
- Modelos e pesquisas predominantes na década de 90: apresenta uma expansão das fontes de informação desde as influências do ambiente das organizações (contexto organizacional), inclusive com a emergência de pesquisadores fora do centro EUA / Reino Unido (Finlândia, Canadá, Austrália, Nigéria, entre outros). Além da discussão da qualidade e acessibilidade das fontes, estudos que abordam a complexidade das atividades desenvolvidas no trabalho gerencial, assim como aspectos socioculturais dos gestores e das organizações são empreendidos; estudos que abordam ambiguidade e equivocidade em construções teóricas mais interpretativas e simbólicas na escolha das fontes (extrapolando o fenômeno da incerteza no processo decisório), **que** emergem mais vigorosamente. Relata estudos acerca de estruturas e modelos de ambientes de uso da informação (ambiente informacional dos gestores), assunto já tratado também nesta pesquisa em seção anterior. (KATZER E FLETCHER, 1996; TAYLOR, 1986, 1990);
- Mudanças no novo milênio (a partir de 2000): Com a explosão da internet e da WWW, os estudos sobre vários profissionais são evidenciados (não tão mais concentrados nos engenheiros, cientistas e

administradores). Abordagens acerca das qualidades das fontes e acessibilidade continuam em alta, envolvendo ambientes digitais, portais corporativos, negócios eletrônicos redes sociais.

Por fim, desenvolvem um quadro teórico, considerando fatores contextuais (relacionados ao trabalho), fatores situacionais (ambiente organizacional), fatores pessoais / socioculturais e fatores informacionais, onde são apresentados alguns aspectos de cada dimensão, de interesse desta pesquisa, conforme quadro 6.

Quadro 6: Visão geral das dimensões e fatores no Comportamento de Busca da Informação (pesquisas com enfoque no processo de *ES*).

Fatores Contextuais: ambiente do trabalho	Fatores Situacionais: ambiente organizacional
• Natureza da tarefa/trabalho (complexidade/diversidade); • Percepção da situação; • Incerteza/ambiguidade; • Ambiente informacional; • Acesso á tecnologia;	• Tamanho; • Estrutura da organização; • Desempenho e capacitação (<i>performance / capability</i>); • Ambiente informacional; • Fatores ambientais (complexidade, incerteza, ambiguidade, competitividade); • Natureza da indústria/segmento;
Fatores pessoais / socioculturais	Fatores Informacionais
• Estilos cognitivos; • Idade; • Gênero; • Experiência, qualificação (competências informacionais / <i>Information Literacy</i>); • Preferências de fontes de informação.	• Acessibilidade: custos, tempo, proximidade, facilidade de uso; • Qualidade: acurácia, credibilidade, confiabilidade, autoridade; • Especificidade; • Riqueza da informação: clareza, facilidade de entendimento, redução de ambiguidade interpretativa;

Fonte: Baseado em (de ALWIS, MAJID e CHAUDHRY, 2006; p. 373).

Vale a pena ainda, comentar um fato que chama a atenção nos estudos apresentados por de Alwis, Majid e Chaudhry (2006): a identificação da questão dos estudos das Competências Informacionais (*Information Literacy*) tema de grande relevância nos estudos da CI, que se apresenta sob a forma de estudos emergentes no contexto das pesquisas de *ES*.

Outro estudo que merece destaque, desta vez, desenvolvido por pesquisadores da CA (ROBINSON e SIMMONS, 2017), abordam estudos de 1974 a 2016 (não deixando de salientar os estudos seminais de Aguilar em 1967), com aplicação de estudo de caso,

considerando diferentes abordagens do processo de *ES* com um escopo orientado ao comportamento de *scanning* dos gestores (*scanning behavior*). Seus estudos também abordam os enfoques das pesquisas, em função de suas referências, que resumidamente podem ser apontadas as seguintes questões:

- Planejamento estratégico e estratégia empresarial;
- Incerteza percebida do ambiente (*Perceived Environmental Uncertainty-PEU*);
- Caracterização do contexto organizacional: características dos setores (indústria), estrutura organizacional (tamanho, formas organizacionais, entre outros) e localização geográfica;
- Sistematização e procedimentos para processos de *ES*;
- Efetividade, capacitação (*capability*) e desempenho (*performance*) associados ao processo de *ES*;
- Processo decisório;
- Fontes de informação.

Segundo os autores, normalmente estas questões não se apresentam dissociadas, como por exemplo, a avaliação do processo de *ES* em relação ao comportamento dos gestores em determinada região ²⁶ ou relações ainda mais imbricadas, como por exemplo, do processo de *ES* com a vantagem estratégica, considerando o comportamento dos gestores, a informação e a tomada de decisão. Os autores observam que muitos estudos têm sido desenvolvidos com orientação a tipos de fontes ou recursos de informação (*information sources*), considerando fontes internas, externas, pessoais e impessoais, qualidade e acessibilidade das mesmas, temas que parecem ter grande importância de enfoque no contexto das pesquisas que envolvem o processo *ES*. Tais estudos têm sido conjugados a níveis de incerteza e configurações do contexto das organizações (*settings*).

As discussões acima referenciam uma série de questões que tendem a estabelecer um debate interdisciplinar e multifocal e, de certa forma, não são recentes. Por exemplo, a orientação sobre fontes de recursos de informação em debate multifocal e interdisciplinar pode ser exemplificada em uma revisão da literatura interdisciplinar envolvendo CI, CA, Psicologia e Ciência da Computação: Rouse e Rouse (1984, p.131),

²⁶ BARRON, A., HULTEN, P., VANYUSHYN, V. Country-of-origin effects on managers environmental scanning behaviours: evidence from the political crisis in the Eurozone. **Gov. Policy**, v. 33 n. 3, 2015.

do Centro de Interação Homem-máquina do *Georgia Institute of Technology* (um dos berços da CI, considerando o trabalho de Borko em 1968, tendo como base os estudos de Taylor)²⁷, define a busca da informação humana (*human information seeking*) como “processo de identificação e escolha entre fontes de informação alternativas”. O estudo demonstra que a atividade de busca da informação está inserida no processo decisório, resolução de problemas e alocação de recursos, que proveem o contexto para o estabelecimento das necessidades de informação, demonstrando a complexidade do processo em função da relação de diversas variáveis implicadas em perspectiva interdisciplinar, porém, nitidamente relacionadas à base epistemológica da CA.

Buscando evidenciar questões relevantes diante deste contexto, a pesquisa de Robinson e Simmons (2017) também abordam estudos sobre o processo de aquisição de informações ambientais (*scanning*) estando também orientado a:

- Planejamento de cenários / previsão (*scenario planning / foresight*);
- Inovação e desenvolvimento de novos produtos;
- Aprendizado organizacional e gestão do conhecimento;
- Percepção de capacidades dinâmicas (*sensing dynamic capabilities*) à melhoria do desempenho organizacional (*organizational performance*);
- Mudanças organizacionais;
- Gestão das Cadeias de Suprimento nas organizações. (*Supply Chain Management*).

De forma geral, estas orientações parecem estar convergentes com grande parte das questões apresentadas nos dois estudos anteriores aqui relatados (CHOO, 2002 a; de ALWIS, MAJID, e CHAUDHRY, 2006), apesar das diferenças de objetivos e aprofundamento das pesquisas, assim como abordagens metodológicas desenvolvidas (quantitativa / qualitativa), além dos domínios de conhecimento diferenciados acerca da formação dos pesquisadores envolvidos, porém, percebe-se que nestas últimas pesquisas desenvolvidas, novas questões têm emergido.

Vale a pena também apontar alguns estudos na área da CI (teses e dissertações) desenvolvidas por pesquisadores brasileiros que se basearam em revisão de literatura sobre o tema.

²⁷ BORKO, H. Information Science: what is it? **American Documentation**, Washington, v. 19, n. 1, 1968. TAYLOR, R. S. Professional aspects of information science and technology. **Annual Review of Information Science and Technology**. v.1, p.15-40,1966.

A pesquisa de Bastos (2005), por exemplo, em sua dissertação de mestrado discute a “Monitoração Ambiental” (termo usado pelo autor), desenvolvendo uma revisão sobre o foco do monitoramento (*scanning*), as fontes de informação e suas limitações. Sua pesquisa serviu de alicerce para sua tese de doutorado em CI, já apontada neste trabalho (BASTOS, 2010), importante referência nos estudos sobre a temática.

Ressalta-se também a pesquisa empírica de Campos (2007), em sua dissertação de mestrado em CI, que apresenta uma discussão teórica tendo como base revisão de literatura internacional sobre *ES*, cujo viés de sua análise vale ser destacado. O autor traduz *Environmental Scanning* como “Monitoração Ambiental”- (MA), semelhante aos estudos de Bastos (2005, 2010) e, como se percebe, também há uma alternância entre o uso dos termos “Monitoração” / “Monitoramento” na literatura em língua portuguesa no Brasil, podendo ser visto no quadro 1. Tal pesquisa leva em conta também os estudos pioneiros (incluindo o trabalho seminal de Aguilar, de 1967), construtos básicos como incerteza ambiental percebida (*PEU- Perceived Environmental Uncertainty*), incerteza estratégica e estudos mais recentes sobre as dimensões no comportamento de “monitoração” (à época da pesquisa). Em síntese, o autor aponta que:

Evidenciou-se a necessidade primeira da categorização do ambiente em setores ou áreas, de forma a definir um foco na monitoração, ou em classes que refletissem seu dinamismo, dimensionando a turbulência percebida e criando um elo com o estudo da estratégia organizacional. Igualmente, as fontes de informação usadas no MA eram classificadas em esquemas que opõem o humano e os documentos, assim como sua localização em relação à organização (interna ou externa). O nível hierárquico e a especialização funcional dos executivos eram moderadores habitualmente estudados da intensidade de uso ou da importância das fontes utilizadas na monitoração. Claramente, percebe-se uma polarização entre abordagens do MA institucionais ou individuais, assim como se estabelece um continuum que se estende de atividades de monitoração passivas a ativas, ou de informais a formais. (CAMPOS, 2007; p.32); (Grifo meu).

Neste sentido, na pesquisa do supracitado autor, utilizada como referência na pesquisa de Bastos (2010), denota evidentes questões que aparecem como construtos epistemológicos importantes que vêm à tona sobre a temática:

- A incerteza (incluindo incerteza percebida e estratégica - *PEU*);
- Estratégia organizacional;
- Fontes de Informação;
- Comportamento dos gestores (executivos) na busca e uso da informação;

- Modos de “monitoração” (*scanning modes*) em um *continuum* (ativas, passivas, formais e informais).

As quatro primeiras questões parecem estar bem alinhadas com os estudos já discutidos nesta seção e, mais uma vez, denotando uma estrutura epistemológica baseada em questões (construtos) que se evidenciam nesta temática. Quanto ao último aspecto, parece ser bastante aderente às características apontadas em seção anterior²⁸ quando da discussão dos modos de busca da informação: existe um *continuum* de modos de busca (*scanning modes*) no processo de *ES*, variando entre ativas, passivas, formais e informais. Isto nos permite inferir sobre a magnitude deste processo e a diversidade de questões que envolvem esta temática.

Diante do exposto, as pesquisas sobre *ES* apresentam um grande escopo de estudos. No entanto, estudos bibliométricos mais focados podem confirmar ou estabelecer novos construtos, além de evidenciar autores e obras relevantes que pavimentam o entendimento do tema. Este é um dos objetivos desta pesquisa, que será levado a cabo em seção futura.

Porém, uma das principais questões que fragilizam sedimentação teórica da temática inserida no contexto dos estudos de *ES*, parece estar associada à sua adequação terminológica e conceitual, envolvendo questões semânticas, em função da própria complexidade que envolve os modos ou formas de busca da informação por parte dos gestores nas organizações. Urge desta forma, a construção mais apropriada dos conceitos que representam os termos “processo” e “estratégia” de busca da informação, e seus correlatos, como forma de pavimentar a fundamentação teórica e conceitual desta temática de forma integrada entre CI e CA, para melhor delinear o complexo processo de *ES*. Esta questão será tratada na próxima seção.

3.5 Complexidade Conceitual e Terminológica: concebendo uma estrutura teórica para estratégias e processos de busca da informação em perspectiva interdisciplinar

²⁸ 3.4.1 Perspectivas do Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*): definição e caracterização dos modos de busca da informação.

Apesar desta seção se concentrar naturalmente nas perspectivas da CI, esta, interdisciplinar por natureza, não se pode excluir o debate com a CA, considerando-se o contexto complexo e imbricado das diversas formas de aquisição da informação por parte dos gestores, em especial no processo de *ES*.

Sendo assim, procura-se reduzir a ambiguidade semântica das questões abordadas, levando-se em conta termos e conceitos que se consideram importantes, como forma de adequar o discurso acerca do processo de busca da informação em perspectiva interdisciplinar, aspecto basilar na estrutura de entendimento desta temática.

Entretanto, cabe neste momento uma pequena discussão sobre a complexidade da temática aqui abordada, considerando-se as imbricadas relações entre busca e uso da informação. Para Choo (2003, p. 99) “a busca da informação é o processo humano e social por meio do qual a informação se torna útil para um indivíduo ou grupo. O uso da informação é um conceito de difícil definição” (Grifo meu); e ainda:

[...] o uso da informação é dinâmico em dois sentidos complementares. A necessidade, a busca e o uso da informação ocorrem em ciclos recorrentes, que interagem sem ordem pré-determinada, de modo que, de fora, o processo muitas vezes parece caótico e aleatório. O processo de busca e uso da informação também é dinâmico na maneira como interage com os elementos cognitivos, emocionais e situacionais do ambiente. (CHOO, 2003; p. 111)

O autor ainda aponta outras evidências da busca da informação no contexto organizacional associadas ao seu uso, que são entendidas como processos complexos e interdependentes. Para Choo (2003, p. 116) no uso da informação:

[...] o indivíduo atua sobre a informação selecionada para, por exemplo, responder a uma questão, solucionar um problema, tomar uma decisão, negociar uma posição ou dar sentido a uma situação. O resultado do uso da informação é, portanto, uma mudança no estado do conhecimento do indivíduo em sua capacidade de agir. Como já observamos, o uso da informação é contínuo e recorrente durante todo o processo de busca.

Diante desta problemática, mais uma vez ressalta-se que esta pesquisa direciona uma abordagem que concebe o conceito de busca da informação condicionada ao seu uso, tendo em vista a dificuldade de se distinguir os limites conceituais e a própria complexidade dos processos envolvidos e, desta forma, quando nos referimos ao processo de busca da informação, estamos também considerando seu uso. Em adição, estabelece-se a necessidade de se entender melhor o próprio conceito do que significa processo.

Dando contunidade ao tema proposto, primeiramente, aborda-se a problemática da definição e do significado dos termos “*seek*” e “*search*”²⁹ na língua inglesa que se relacionam às traduções em língua portuguesa normalmente aos termos “busca” e “procura”, para contextualizar o tema sob o viés da CI, que se credencia indubitavelmente como direcionadora deste estudo em função do seu arcabouço epistemológico orientado ao fenômeno da informação. Em seguida, desenvolve-se uma análise das estratégias e táticas de busca da informação, alinhadas às dimensões do trabalho envolvidas, considerando termos como processos, atividades e tarefas, em uma perspectiva interdisciplinar (CI e CA), com vistas a pavimentar uma estrutura de entendimento mais apropriada ao estudo de ES.

3.5.1 A ponta do iceberg: “*search*” e “*seek*”

Grande parte da literatura da CI e até mesmo da CA apresenta uma miríade de estudos que envolvem processos de busca da informação que são traduzidos em comportamentos informacionais distintos. Aliada a esta grande variedade conceitual, a própria tradução dos termos da língua inglesa para a língua portuguesa já demonstra problemas semânticos. Pode-se iniciar a discussão desta seção com a análise dos significados dos termos “*search*” e “*seek*” para abordá-los mais especificamente em seguida, sob o viés da CI, ciência que naturalmente se credencia como fonte epistemológica acerca dos estudos que envolvem a busca da informação.

Na língua inglesa³⁰, em sua tradução mais aproximada, o termo “*search*” como substantivo, (associado à *look for*, na língua inglesa) significa a tentativa de achar (*find*) alguém ou algo; o ato de procurar (*look*, direcionar seus olhos em uma direção particular; *look for*, tentar achar alguém ou algo). Como verbo, significa achar alguém ou algo de modo cuidadoso, ou ainda, olhar cuidadosamente para alguém ou algo para obter informação.

Outro significado bastante apropriado para o viés deste trabalho é o uso de um computador para achar informações baseadas em tecnologia da informação, como em uma base de dados, rede ou portal. Tal associação pode ser vista, por exemplo, quando da utilização do termo “*search*”, evidenciado nos estudos de WILSON (2000) sobre IB,

²⁹ Para melhor identificação e ênfase dos termos em análise principalmente nesta seção, optou-se por grafá-los entre “aspas”, não se tratando de exigência de formatação textual obrigatória em trabalhos acadêmicos.

³⁰ Merriam-Webster Advanced Learners English Dictionary. Springfield, Massachusetts: 2008.

em um subtipo denominado *Information Searching Behavior*, já discutido em seção anterior, como o nível micro do comportamento empregado pelo usuário ou agente de busca da informação na interação com sistemas de informação baseados em tecnologia da informação (interação homem-máquina).

O termo “*seek*”, apoiando-se na tradução da mesma fonte de referência na língua inglesa, é identificado como tentar achar (*find*) algo ou alguém; tem significado associado a “*search for*”, criando uma relação interativa ou circular como sinônimos. Representa tentar obter ou alcançar algo (ex: perfeição no seu trabalho, compensação financeira); uma tentativa de fazer algo (ex: médicos na tentativa de achar a cura do câncer) e ainda no sentido de ajudar ou aconselhar (ex: como procurar ajuda médica).

Como foi notado, há pouca diferença de significado entre as palavras (termos) na língua inglesa (quando traduzidas para a língua portuguesa), observando-se que o termo “*search*” apresenta uma correlação como uma atividade mais estruturada e cuidadosa em achar algo (informação), representando estudos na área de *Information Searching Behavior*, já mencionado. O termo é comumente utilizado na CI, com um viés mais pragmático na obtenção da informação em suas relações na interface com sistemas de informação (WILSON, 2000).

Seguindo esta linha de raciocínio, o termo “*search*” também denota um comportamento específico das pessoas engajadas em localizar a informação (MARCHIONINI, 1995). Tal perspectiva direciona também para uma visão mais associada com a interação com sistemas de informação (*system oriented view*) com as fontes ou recursos informacionais, associadas aos sistemas de recuperação de informação clássicos (*Information Retrieval*) em uma orientação mais próxima a um conteúdo (*content oriented search*), de acordo com as observações de Ingwersen e Jarvelin (2005).

Por outro lado, o termo “*seek*” está associado ao comportamento de busca da informação (*Information Seeking Behavior*), como uma atividade a fim de adquirir informações como consequência da necessidade de satisfazer algum objetivo, sendo uma atividade mais geral, que englobaria o termo anterior. Questões associadas a ações, motivações e estratégias para satisfazer as necessidades de informações estão envolvidas neste processo (WILSON, 2000).

O que se observa nos estudos em língua portuguesa por traduções dos termos em questão (“*search*” e “*seek*”) é que há uma preferência pelo termo “busca” (e não “procura”) na literatura da CI no Brasil, independente do termo associado (seja

“*search*” ou “*seek*”). Exemplos são diversos, mas pode-se destacar o trabalho de Gomes e Cendón (2015), que analisam estudos de recuperação da informação (*Information Retrieval*) e suas correlações, quando traduzem o termo “*information search behavior*” como “comportamento de busca da informação”.

Existe uma interseção, segundo Gomes e Cendón (2015), entre a área de recuperação da informação (*Information Retrieval*) com a área de interação humano-computador (*Human-Computer Interaction*), denominada recuperação da informação interativa (*Interactive Information Retrieval*). Para Ruthven e Kelly (2011), esta área nasceu da ponte entre a perspectiva centrada no usuário e a perspectiva centrada no sistema, ou nas tarefas, conforme o modelo de Choo (2003), já referenciado aqui nesta pesquisa como “Mapa de estudos sobre necessidades, busca e uso da informação” (figura 4). A suposição básica por trás desses esforços é que não podemos projetar sistemas eficazes de recuperação da informação sem algum conhecimento de como os usuários com estes interagem.

Em outro estudo desenvolvido por Paletta, Brito e Montanari (2014), quando descrevem os diferentes modelos de comportamento de busca de informação centrados no usuário, analisam sete trabalhos realizados no Brasil que se utilizaram desses modelos e também fazem uma tradução única (busca) para os termos “*search*” e “*seek*”. A diferença está na tradução do termo “*information searching behavior*” como “busca em sistemas de informação”, denotando uma interação mais direta com sistemas e tecnologias de recuperação da informação, mais próximo do conceito de recuperação da informação (*Information Retrieval*) e ressaltam:

Apesar do conceito ser utilizado de maneira genérica antes mesmo do surgimento da CI, os estudos desse campo são notadamente recentes, assim como sua conceituação.

A primeira alusão indireta a ele foi em 1948, na Conferência de Informação Científica, da *Royal Society*, em Londres. Só a partir de 1999 que Wilson propôs um modelo conceitual de estudo dessa área. Nessa proposta, o autor nomeia o campo como comportamento informacional (*information behavior*), dividindo-o em dois subcampos: o comportamento de busca de informação (*information seeking behavior*) e o comportamento de busca em sistemas de informação (*information searching behavior*). (PALLETA, BRITO e MONTANARI, 2014; p. 3); (Grifo meu).

Outra tentativa de reduzir o problema semântico e conceitual poderia ser a tradução por duas palavras (identificadas aqui como termos) sinônimas na língua portuguesa, como “procura” e “busca”, para referenciar-se aos termos “*search*” e “*seek*” respectivamente.

O termo “busca” ³¹ representa o ato de buscar, de procurar algo ou alguém; procura; empenho para encontrar ou para descobrir alguma coisa; pesquisa muito detalhada; análise com minúcia; investigação, ou ainda dedicação para alcançar, conseguir alguma coisa; uma tentativa. Outra fonte de referência ³² nos indica ato ou efeito de buscar; procurar. Associa também o conceito de investigação, exame ou pesquisa e, ainda, esforço para se chegar a um fim. Diligenciar, perseguir; ir atrás de algo ou de alguém; de forma geral, examinar, investigar, pesquisar;

Por outro lado, o termo “procura” ³³ representa também o ato de buscar; tentar encontrar; ir à busca do que estava perdido; investigar; utilizar procedimentos para explicar ou solucionar alguma coisa; Outra fonte ³⁴ nos remete ao conceito do ato de procurar, buscar; esforçar-se por encontrar algo que foi perdido ou esforçar-se para conseguir; pesquisar ou buscar soluções.

O que se observa é que praticamente não há diferenças substanciais em termos de significado das duas palavras que se possam dissociar semanticamente e, pelo contrário, apresentam recursividade em seus significados como sinônimos. Apenas como um detalhe mais específico, talvez a palavra (termo) “busca” se apresente como uma pesquisa mais detalhada ou exame, assim como a palavra (termo) “procura”, se associa ao uso de procedimentos para solução de algo.

Poderíamos tentar associar o termo “procura”, na língua portuguesa, á “*search*”, na língua inglesa, no sentido de ser uma atividade mais programada ou estruturada em termos de estratégia de recuperação da informação (*query*); uma atividade mais procedimental, focada e parametrizada em uma interação como sistemas de computação ou mecanismos de busca automatizados como na recuperação da informação (*Information Retrieval*).

Mesmo sendo estruturadamente mais consistente em seu objetivo de recuperar a informação (quando comparado com o termo “busca”), a “procura” por informação não significaria ser efetivamente uma ação minuciosa ou detalhada (um atributo referenciado ao termo “busca”), mas sim uma atividade com um nível de planejamento e previsão de passos acerca da pesquisa e, de certa maneira, quando da sua avaliação de resultados, considerando a informação recuperada, possa ser mais bem analisada em

³¹ Aurélio – Dicio: Dicionário on-line de português. <<https://www.dicio.com.br/>> Acesso em 20/11/2019.

³² **Dicionário Escolar da Língua Portuguesa**. Academia Brasileira de Letras. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

³³ Aurélio – Dicio: Dicionário on-line de português. <<https://www.dicio.com.br/>> Acesso em 20/11/2019.

³⁴ **Dicionário Escolar da Língua Portuguesa**. Academia Brasileira de Letras. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

termos de relevância, precisão e revocação, indicadores clássicos dos sistemas de recuperação de informação, dentro da ótica dos estudos de recuperação da informação (*Information Retrieval*; SARACEVIC, 1975; 1976).

A “procura” da informação, mesmo não sendo tão minuciosa, pode utilizar diversos critérios de estratégia de “busca” (*search strategy*) de forma programada (ou estruturada). Por outro lado, se associarmos esta atividade (programada ou estruturada) em um nível de detalhe e minúcia maior, pode-se aproximar do conceito do termo “busca”, cujos atributos diferenciais a princípio, emergem conceitualmente neste momento. Desta forma, tornar-se-ia perigoso associar conceitualmente o termo “procura” apenas ao atributo distintivo de estruturação ou programação da atividade ou estratégia, já que a mesma pode variar em termos de detalhamento ou minúcia na própria estrutura procedimental de busca da informação.

Caso se tenha em mente que o nível de estruturação aumente à medida que se detalhe a pesquisa, esta correlação aproximaria o termo “procura” do termo “busca” (caráter de detalhe ou minúcia), ou seja, uma atividade estruturada, detalhada e minuciosa no que concerne à aquisição da informação, perdendo desta forma a identidade semântica unívoca dos termos, aumentando a ambiguidade e recursividade dos mesmos. Neste sentido, deveríamos discutir o que realmente significa ser minucioso em uma atividade de busca, o que não seria o objetivo desta pesquisa e nem tão pouco teríamos espaço a uma discussão mais aprofundada inclusive em termos linguísticos. Apenas aponta-se a complexidade e ambiguidade terminológica e conceitual de questões basilares que estão envolvidos nesta temática em face das traduções feitas na língua portuguesa, um requisito importante como início de discussão para uma das questões problemáticas da pesquisa.

Referências técnicas importantes na CI a respeito destas questões são encontradas no Tesauro Brasileiro de Ciência da Informação, quando o termo “busca” é associado ao termo “*searching*”³⁵, referenciando-se a “estratégia de busca” (*search strategy*), dentro da categoria recuperação da informação (RI)³⁶ e, sendo assim, considera-se uma referência importante o próprio conceito de “estratégia”, quando se aplica o termo no contexto da busca informacional. Neste sentido, segundo o Dicionário

³⁵ PINHEIRO, L.V. R e FERREZ, H.D. **Tesauro Brasileiro de Ciência da Informação**. Rio de Janeiro: IBICT- Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2014, p. 50.

³⁶ PINHEIRO, L.V. R e FERREZ, H.D. **Tesauro Brasileiro de Ciência da Informação**. Rio de Janeiro: IBICT- Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2014, p. 104.

de Biblioteconomia e Arquivologia, o termo “estratégia”³⁷ (*strategy*) se referencia à CA e constitui-se como técnica de planejar e executar operações militares. Ainda que seja uma definição bastante reducionista e precária do termo, permeia o assunto de forma interdisciplinar e nos faz supor uma estreita relação do termo com as diversas formas de busca da informação.

O conceito de “estratégia de busca” (*search strategy*), relacionado à CI (Biblioteconomia e Arquivologia) é contextualizado como recuperação da informação (RI) e Informática (TI). No que concerne à recuperação da informação (RI), encontramos termos associados como “*retrieval strategy*”, “*search mode*”, “*search procedure*”, “*search process*”, “*search query*”, “*search strategy*”, que podem ser definidos como perguntas formadas por palavras da linguagem natural, por palavras-chave ou descritores, podendo estar unidos por operadores lógicos booleanos, que possibilitam a recuperação de uma informação específica. Na mesma fonte de consulta³⁸, o termo “busca” (*search*) também é contextualizado da mesma forma (Biblioteconomia / RI / Informática), como “estratégia de busca”, “recuperação da informação” ou “termo de busca”.

Porém, estes termos e seus conceitos correlatos não são totalmente homogêneos na própria literatura da CI, quando evidenciado em diversos trabalhos. Por exemplo, nos estudos de Chun Wei Choo, teórico da CI, intimamente ligado aos estudos organizacionais no contexto de ES, pode-se destacar seu trabalho sobre a aquisição de informação na Web denominado *Information seeking on the Web: An integrated model of browsing and searching* (CHOO et al., 2000). Os autores apresentam as diversas formas de aquisição de informações correlacionando os relevantes estudos na CI representados pelos modelos teóricos e estruturas conceituais de Ellis et al. (1989, 1993a, 1997) com estudos também relevantes na CA (AGUILAR, 1967; DAFT e WEICK, 1984). A terminologia utilizada pelos autores é bastante variada, apresentando os termos “*seeking*” e “*searching*” de forma alternada.

Em resumo, tornar-se-ia temerário definir uma escolha segura e mais apropriada ao uso dos termos “busca” ou “procura” em suas traduções aos termos da língua inglesa (“*search*” / “*seek*”) para a língua portuguesa, além da própria confusão semântica

³⁷ CUNHA, M.B.; CAVALVANTI, C.R.O. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília: Briquet de Lemos, 2008, p.158.

³⁸ CUNHA, M.B.; CAVALVANTI, C.R.O. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília: Briquet de Lemos, 2008, p.59.

dentro da própria língua, seja portuguesa ou inglesa e, talvez por isso, não haja um consenso nas traduções em língua portuguesa.

Porém, o fato é que, nesta pesquisa, ampliaremos o conceito de estratégia de busca para um nível macro ou mais abrangente, adequado ao contexto informacional dos gestores, considerando a perspectiva do espectro de Comportamento de Busca e Uso da Informação (*Information Seeking Behavior / Information Use Behavior*) dentro da estrutura conceitual de IB (WILSON, 2000) e dos preceitos teóricos de Ford (2015) acerca do conceito de aquisição de informação (*Information Acquisition*), ambos já discutidos anteriormente.

A seção seguinte procura aprofundar o entendimento sobre estratégias, táticas, processos e atividades de busca da informação com intuito de desenvolvermos uma estrutura conceitual e terminológica em perspectiva interdisciplinar.

3.5.2 Estratégias e processos de busca da informação

Na CA, as temáticas sobre estratégias e táticas são comuns em seus arcabouços epistemológicos, mas não são direcionadas essencialmente ao processo de busca da informação; são habitualmente associadas ao seu uso, ou seja, às posturas e comportamentos gerenciais (que podem estar associados a comportamentos informacionais) orientados ao alcance de objetivos no processo decisório, na análise de ambientes acerca de ameaças e oportunidades, na interpretação de eventos, na geração de conhecimento organizacional entre outros aspectos que se evidenciam na literatura da área.

O debate natural nesta ciência sobre as estratégias decorre das formas, maneiras ou comportamentos de se enfrentar problemas na busca de soluções organizacionais ao passo que os processos (assim como atividades e tarefas) estão envolvidos na essência do trabalho desenvolvido na organização.

Notadamente, as estratégias são mais amplas do que as táticas (abrangência organizacional, espectro temporal, entre outros), de forma que as ações táticas normalmente compõem as ações estratégicas. Lodi (1970), teórico brasileiro da CA, citado por Chiavenato (2007, p. 113), argumenta sobre estratégia no contexto organizacional que é entendida como “a mobilização de todos os recursos da empresa em âmbito global, visando atingir objetivos de longo prazo”, enquanto tática “é um esquema específico de emprego de alguns recursos a partir de uma estratégia geral”.

Chiavenato (2007, p.114), baseado nas discussões desenvolvidas por Lodi (1970), conclui que “... a estratégia é um conjunto de objetivos e de políticas principais capazes de guiar e orientar o comportamento da empresa em longo prazo”; (Grifo meu). Em sua perspectiva de avaliação do conceito de estratégia, Chiavenato (2007) argumenta que a estratégia pode constituir um padrão de comportamento nas ações organizacionais e envolve planejamento (função administrativa), podendo ser um dos mais sofisticados conceitos da literatura administrativa sob o ponto de vista do autor.

Por outro lado, para a CI, considerações sobre comportamentos, estratégias e táticas, são associadas mais diretamente ao conceito busca de informação propriamente dita e constituem questões de grande utilidade para o entendimento e aproximação interdisciplinar neste contexto, considerando-se que a bibliografia desta ciência também é rica e variada nestes pontos temáticos. Por este motivo, faz-se uma abordagem com alguns estudos que apresentam importantes contribuições ao desenvolvimento do tema para a construção terminológica e conceitual do corrente trabalho.

Na perspectiva de Bates (1979), o termo estratégia de busca (*search strategy*) é comumente usado na CI. Em sua pesquisa, faz uma distinção inicial entre os termos estratégia (*strategy*) e tática (*tatic*), fazendo uso de dicionários na língua inglesa. Suas conclusões evidenciam que as estratégias envolvem um plano geral que incorporam as táticas e aponta ³⁹:

- Tática de busca: movimentos feitos para promover uma busca.
- Estratégia de busca: plano (geral) para toda a busca.

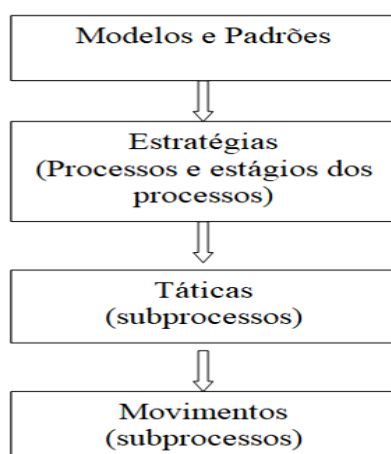
Na visão de Xie (2002), os pesquisadores têm constantemente examinado estratégias de busca da informação em diferentes perspectivas. Táticas e movimentos (*moves*) representam escolhas e ações em subprocessos de busca de informação, enquanto as estratégias evidenciam as abordagens mais frequentemente utilizadas nos processos de busca da informação que, em grande parte desses estudos, são desenvolvidos modelos mais gerais para representar tais configurações. A autora não faz uma distinção tipológica hierárquica mais detalhada entre processos e suas subestruturas, apenas determinando que partes menores dos processos possam ser genericamente definidas como subprocessos. Porém, considera as estratégias de busca da informação que, em suas subdivisões, podem ser estabelecidas como táticas e

³⁹ A autora avalia vinte e nove táticas de busca dentro do contexto acima referenciado, consolidando um interessante trabalho sobre a temática.

movimentos (*moves*); estas, como elementos daquelas e faz uma correlação elucidativa sobre a relação entre os termos comumente utilizados na literatura da CI. A figura 13 apresenta a ideia da autora. Argumenta que:

Pesquisadores têm examinado estratégias de busca da informação em diferentes níveis. Táticas e movimentos representam escolhas e ações em subprocessos de busca da informação, enquanto estratégias ressaltam as mais frequentes abordagens nos processos de busca da informação. Modelos e padrões atentam para conectar estratégias de busca da informação aos estágios do processo de busca da informação; (XIE, 2002, p.57), (Grifo meu).

Figura 13: Estrutura representativa das relações de busca da informação.



Fonte: Desenvolvido pelo autor, baseado em (XIE, 2002; p.57).

Rice, McCread e Chang (2001, p. 57), discutem sobre as facetas do processo de busca da informação, definindo estratégias de modo bem abrangente como:

- “Processo dinâmico de abordagem da situação, planejado ou ao acaso [*serendipitous*]”;
- “Necessidades formalizadas, planos de ação, instruções de consulta, declarações de problemas”.

Marchionini (1995) desenvolve um amplo estudo sobre busca da informação que merece destaque nesta pesquisa. Sua estrutura conceitual se baseia em dividir o processo de busca da informação em subprocessos (entendimento, planejamento, execução e avaliação) que são desempenhados ao longo do tempo. O processo de busca da informação é dinâmico e orientado a ação. Os subprocessos de entendimento são essencialmente atividades mentais, enquanto planejamento, execução e avaliação são mentais e comportamentais.

O autor discute uma estrutura hierárquica para contextualizar o conceito de “estratégia de busca”. Sua estrutura conceitual apresenta em um nível mais amplo o termo “padrão” (*pattern*), como referências a modelos de comportamentos informacionais distintos e amplos:

Os padrões são às vezes conscientes, mas na maioria das vezes reflete comportamentos internalizados que podem ser discernidos ao longo do tempo e em diferentes problemas e buscas de informações. Os padrões podem ser causados por estratégias ou táticas fragmentadas que as pessoas internalizam através de repetição e experiência... Os padrões também são causados por traços de personalidade, atitudes ou estilo cognitivo. Algumas pessoas são altamente tolerantes a ambiguidade e incerteza, enquanto outras exigem especificidade e completude. (MARCHIONINI, 1995; p. 72);(Grifo meu).

Seguindo sua linha de pensamento, estratégia é:

[...] a abordagem que um buscador de informações adota para um problema. Estratégias são aqueles conjuntos de táticas ordenadas que sejam conscientemente selecionadas, aplicadas e monitoradas para resolver um problema informacional. Assim, as estratégias estão preocupadas com vários subprocessos do processo de busca de informações e são aplicadas a tarefas específicas de busca de informações. As estratégias podem ser gerais e flexíveis ou altamente especializadas e bem definidas. (MARCHIONINI, 1995; p. 72-73); (Grifo meu).

Por outro lado, o supracitado autor define táticas:

Táticas são escolhas ou sugestões intelectuais discretas, manifestadas como ações comportamentais durante uma sessão de busca de informações. As táticas costumam ser aplicadas em um ou mais processos de busca de informações. As táticas são, portanto, mais focadas que as estratégias; por exemplo, ao restringir a pesquisa a um campo ou tipo de documento específico, a fim de restringir os resultados da pesquisa. As táticas costumam aplicar inferências que promovem a busca de informações; por exemplo, fazer uma pergunta que exija uma resposta binária que permita que o espaço de pesquisa seja limitado - considere um médico que solicita um teste específico que não resolve o problema de diagnóstico, mas elimina muitos diagnósticos possíveis. (MARCHIONINI, 1995; p. 74); (Grifo meu).

Como elemento mais específico de sua estrutura hierárquica tipológica, define ainda movimentos (*moves*):

Movimentos são ações refinadas, manifestadas como ações comportamentais discretas, como caminhar até uma prateleira, pegar um livro, pressionar uma tecla, clicar em um mouse ou tocar em um item de um *menu*. Os movimentos são manifestações de táticas e, embora sejam conceitualmente desinteressantes individualmente, tomados em contexto, oferecem evidências observáveis para avaliação da interface e mapeamento da atividade intelectual em níveis mais altos de ação. (MARCHIONINI, 1995; p. 74); (Grifo meu).

Em sua tipologia mais detalhada, o autor define os dois tipos de abordagens, uma formal, em *batch*, consideradas estratégias analíticas (*analytical strategies*) também identificadas como *search strategies*; a outra, estratégias de vasculha ou

navegação (*browsing strategies*). O termo navegação (*navigation*) é normalmente utilizado, segundo o autor, quando em ambientes *online* / eletrônicos, principalmente na *web*, como similar ao termo “*browsing*” (traduzido aqui como vasculhar, sendo discutido em mais detalhes em seção posterior).

Estratégias analíticas (formais) tendem a ser mais direcionadas a objetivos, enquanto estratégias de *browsing* procedem de acordo com as “dicas” que surgem nos dados à medida que a pesquisa avança. Estratégias analíticas requerem planejamento e, portanto, são apropriadas quando a busca de informações sendo altamente sensíveis ao tempo. Por outro lado, as estratégias de *browsing* são oportunistas, começando com um ponto de entrada e procedendo de acordo com o que ocorre ao longo do caminho de busca da informação, observando-se desta forma a dicotomia *search* / *browse*, estratégias em um *continuum* de oposição.

Ford (2015), por outro lado, estabelece uma relação hierárquica entre os processos de busca da informação (*information seeking processes*) e suas atividades (*activities*) correlatas, quando da discussão de diversos modelos no contexto de *IB*. Sua argumentação inclui também a orientação para os modos ou comportamentos de busca da informação quando afirma que, ao se adotar uma estratégia, implica em fazer escolhas de modos alternativos sobre a forma de se realizar um trabalho ou tarefa específica.

Para o autor, a adoção de modos passivos ou ativos implica em decisões ou estratégias por parte dos buscadores de informações. “Desta forma, o agente de busca da informação pode, por exemplo, escolher entre as estratégias de *browsing* ou *search* (busca direta) em ocasiões diferentes ou em diferentes atividades de busca da informação” (FORD, 2015; p.54); (Grifo meu). O autor caracteriza também, como Marchionini (1995), estratégias em um *continuum* de oposição *browse* / *search*.

Sua argumentação se aprofunda quando enfatiza que as pessoas exibem diferentes estilos de aprendizagem, resolução de problemas e buscas associadas de informação. Em sua visão, estilos (*styles*) são tendências de adotar um tipo de estratégia. Estratégias que tem recebido considerável atenção, segundo o autor, são aquelas que envolvem buscas amplas e restritas de busca da informação (*wide / narrow strategies*), considerando as suas diversas formas de aprofundamento em prol da necessidade informacional do usuário. Assim, “... pessoas diferentes podem se engajar em processamento da informação (aprendizado, solução de problemas e resultante busca da informação) em diferentes formas.” (FORD, 2015; p. 72-73).

Interessante notar que o termo “processamento da informação” usado pelo autor na CI é bastante utilizado também na CA, como formas de lidar com informações (busca e uso) já abordadas em seções anteriores nesta pesquisa, principalmente como sistemas decisórios e interpretativos em face do ambiente organizacional, demarcação teórica importante a ser discutida em seções específicas devotadas à CA.

À luz das discussões anteriores, parece haver um consenso interdisciplinar no uso da terminologia associada à estratégia e à tática. Mesmo que, com conceitos não tão próximos entre as ciências, parecem ser coerentes em termos de uma tipologia hierarquizada (estratégia compreendendo táticas, por exemplo) e ainda, um alinhamento do conceito de estratégia a um plano geral de amplo espectro quando contextualizado à busca da informação.

No contexto da CA, estratégias são vistas como formas de comportamento para a ação organizacional (CHIAVENATO, 2007) e, neste sentido, podem ser associadas naturalmente como comportamentos informacionais de busca da informação por parte dos gestores em direção ao contexto da CI, que os considera como um grupo especial de usuários da informação, já discutido anteriormente (KATZER e FLETCHER, 1996; TAYLOR, 1990).

A orientação dada aos termos aqui discutidos será levada em consideração no desenvolvimento desta pesquisa e em especial atenção ao termo estratégia, sendo utilizado como referência nas abordagens que envolvem os principais comportamentos de busca da informação, haja vista que “... estratégias ressaltam as mais frequentes abordagens nos processos de busca da informação” (XIE, 2002, p.57); (Grifo meu).

Outro direcionamento que pode ser relacionado à utilização do termo “estratégia” como essencial para os estudos de busca da informação em caráter interdisciplinar, reside no embasamento da estrutura conceitual desta pesquisa, que estabelece seu foco nos conceitos de Wilson (2000) em seu modelo de IB, em especial ao estrato denominado Comportamento de Busca da Informação (*Information Seeking Behavior*) em uma amplitude de mais alto nível de observação, mais distante da interação homem-máquina.

Notadamente, não se torna intuito diante dos objetivos de pesquisa, uma abordagem voltada aos sistemas de recuperação da informação (*Information Retrieval*), que se relacionam ao estrato de Comportamento de Busca em Sistemas de Informação (*Information Search Behavior*; WILSON, 2000). Este estrato, cuja orientação, apesar de apresentar estratégias diversas, está mais alinhado às táticas e principalmente a

movimentos (*moves*) que se referenciam à busca da informação, denotando um nível de microanálise de eventos na interface com sistemas de informação, abordagem bastante específica e de interesse peculiar da CI; sendo assim, tornar-se-ia difícil uma avaliação interdisciplinar orientada à atividade gerencial estratégica de alto nível (como no caso das abordagens de *ES*) e não se torna desta forma, objeto desta pesquisa.

Implícito e não explorada inicialmente na formulação conceitual das estratégias de busca que se apresentam em um contexto hierarquizado, merece ser também avaliada a estrutura conceitual e terminológica do conceito de “processo” que envolve as ações ou o trabalho de busca da informação e suas extensões hierárquicas associadas.

Rice, McCread e Chang (2001) não evidenciam diferenciações entre processos e subprocessos como atividades ou partes do mesmo. Os autores utilizam de modo amplo e genérico o termo “processo” como uma forma geral de execução da ação do comportamento informacional na busca da informação, diferentemente de Xie (2002) e Marchionini (1995), que consideram a subdivisão de processos e subprocessos; Ford (2015), por sua vez, apresenta uma orientação mais específica para as atividades e tarefas. Isto nos remete à suposição que não há um consenso conceitual e terminológico na estruturação hierárquica em termos da ação ou execução do trabalho de busca da informação, pelo menos sob o aspecto da literatura aqui apontada; porém, há um vislumbre de uma estruturação comum entre autores da CI no sentido de se estabelecer uma lógica hierárquica na utilização dos termos em conceitos que sejam expressas em suas subdivisões.

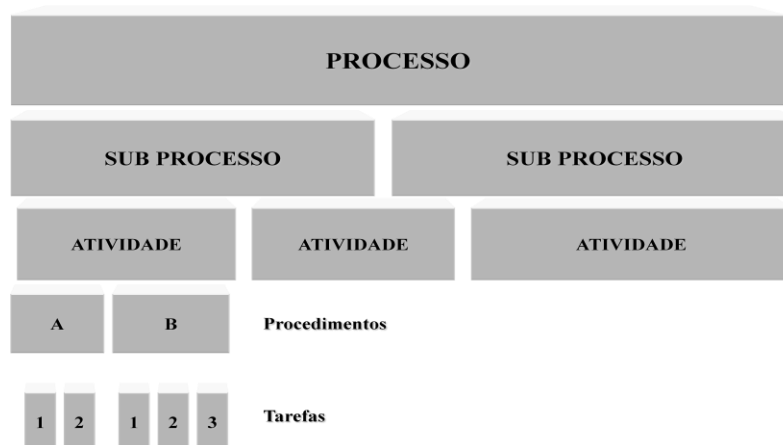
Sob a perspectiva da CA, os processos são normalmente orientados a negócios e são vistos como um conjunto de atividades ou etapas, que atuam de forma inter-relacionada, consumindo recursos com objetivo de produzirem saídas tangíveis ou intangíveis, gerando resultado ou valor para o cliente (HAMMER E CHAMPY, 1997; RUMLER e BRACHE, 1995; DAVENPORT, 1994, HORNEC, 1994).

Subprocessos são vistos como um conjunto de atividades que executam partes específicas de um processo (o que indica que a atividade é o construto principal da concepção do termo processo). Porém, nem sempre se divide o processo em subprocesso como uma regra, podendo o analista administrativo na avaliação do sistema em questão, subdividi-lo diretamente em atividades, dependendo da complexidade do processo, já que ambos (processo e subprocesso) são compostos por atividades. Esta orientação é adotada nesta pesquisa, muito comum na literatura da CA, como por

exemplo, por CRUZ (2000, 2003) e Barbará (2004), quando das abordagens de *workflow* (fluxos de trabalho) e gestão por processos.

Desta forma, será adotada aqui a utilização do termo subprocesso com entendimento semelhante à atividade, o que vale dizer que processos são divididos em subprocessos ou em atividades a fim de “homogeneizar” o uso destes termos, já que é comum dividir-se qualquer parte do processo em subprocesso de forma geral. Isto pode facilitar o discurso sobre o estudo dos aspectos associados ao trabalho na busca da informação, dentro do contexto dos comportamentos informacionais distintos em uma perspectiva interdisciplinar (CI e CA), notadamente quando das observações da estrutura conceitual de Xie (2000), Marchionini (1995) e Ford (2015), referenciadas anteriormente. A figura 14 demonstra a relação da estrutura hierárquica do processo, tipicamente utilizada nos aportes teóricos na literatura da CA.

Figura 14: Processo e suas subdivisões.



Fonte: (CRUZ, 2000; p.41).

Vale a pena destacar que esta estrutura pode ser ampliada ainda “para cima”, ou seja, a incorporação de um nível de abstração maior que o processo, identificado na literatura como macroprocesso. Este termo é bastante utilizado quando se quer demonstrar processos mais abrangentes e de grande amplitude conceitual (BARBARÁ, 2004).

Os procedimentos são entendidos como “um conjunto de informações que indica para o responsável da atividade como, quando e com o que ela deve ser executada” (CRUZ, 2000; p. 50) e evidenciam as instruções da execução da atividade. Como puderam ser observadas, as atividades são elementos essenciais na construção

conceitual dos processos e subprocessos, assim como o procedimento, cuja formação baseia-se nas próprias informações a respeito da atividade, cerne do conceito de processo.

Como parte da base da cadeia hierárquica da estrutura do trabalho, a “tarefa é a menor parte realizável de uma atividade” (CRUZ, 2000; p. 51). Este conceito é aplicado notadamente nas operações ou atividades operacionais constituintes do processo, entendido como rotina (FALCONI, 2013). Tarefas merecem destaque especial, pois, além de serem bastante evidenciadas de forma específica e bem definida na CA, o termo tem sido também muito utilizado na literatura da CI em contextos de busca da informação, ainda que não se tenha uma orientação convergente em sua delimitação conceitual nesta ciência. Desta forma, na seção seguinte, aborda-se esta questão.

3.5.3 A questão das tarefas (*Tasks*)

Outras questões que envolvem o trabalho ou as ações de busca da informação podem ser referenciadas ao termo “tarefa” (*task*) para melhor elucidar este debate. O termo tem sua forma mais explicitada conceitualmente na literatura da CA nos estudos de Winslow Frederick Taylor (1856-1915), no final do século XIX e início do século XX. Seus estudos são reconhecidos como fonte epistemológica da CA, constituindo-se como a base do que se denomina “Administração Científica”, ou seja, a CA vista como ciência.

Podemos apontar, dentre alguns exemplos de seus trabalhos publicados, *Shop Management* (1903) e *The Principles of Scientific Management* (1911). Sua abordagem é bastante representativa nos estudos de racionalização industrial (Organização Racional do Trabalho) em busca da eficiência operacional, ancorando-se nos estudos baseados na execução das tarefas humanas especializadas.

A orientação do conceito de tarefa reflete um conjunto de ações e movimentos planejados (Estudo de Tempos e Movimentos) constituintes das operações de produção (CHIAVENATO, 2004). Esta abordagem ainda representa a base do conceito de tarefa, transposto inclusive aplicações em racionalização administrativa como, por exemplo, na análise da distribuição do trabalho (CURY, 1994) e na documentação de processos (BARBARÁ, 2004) e em rotinas de trabalho (FALCONI, 2013).

A literatura da CI também aborda o termo em muitos estudos, principalmente em pesquisas sobre recuperação da informação (*Information Retrieval*) sob o escopo do

comportamento de busca em sistemas de informação (*Information Search Behavior*-WILSON, 2000), já discutido anteriormente.

Em uma abordagem bastante significativa, Marchionini (2006) desenvolve um estudo sobre atividades de busca. Sua argumentação teórica parte do princípio que: “O usuário vê tais atividades como tarefas, então, usaremos os termo “tarefa” na discussão a seguir.” (MARCHIONINI, 2006; p. 42); (Grifo meu). Isto nos mostra que, a princípio, a utilização do termo “atividade” na busca da informação parece estar naturalmente associado ao discurso do autor da CI, ancorado em sua fundamentação teórico-conceitual como um conceito geral neste contexto; porém, prefere usar o termo “tarefa” (*task*), por considerar mais atraente (e inteligível) aos olhos do usuário (e talvez do leitor) para a continuidade da discussão do seu artigo, promovendo, segundo sua visão, maior facilidade de entendimento dos termos e conceitos e, de certa forma, já evidencia uma orientação não definida formalmente em termos gerais na literatura.

Chamam também a atenção trabalhos como o de Vakkari (1998), que abordam o crescimento das teorias de busca da informação, envolvendo a complexidade das tarefas em uma perspectiva interdisciplinar, inclusive diretamente salientando autores da CA. O autor centraliza suas atenções nos estudos de Byström e Järvelin (1995), autores da corrente nórdica, na transposição do termo para a CI em abordagens mais próximas dos sistemas de recuperação da informação (*Information Retrieval*) e em sistemas interativos de busca da informação (*Interactive Information Retrieval*); esta última, também muito explorada por autores da CI que direcionam também seus estudos para esta abordagem (INGWERSEN E JARVELIN, 2005).

Outro estudo interessante que também merece destaque é o de Belkin e Li (2008), também de caráter interdisciplinar, quando apresentam uma revisão de literatura sobre as diversas formas e abordagens de conceituação de tarefas nos estudos de busca de informação, desde 1968. Os autores definem tarefa como “atividades que pessoas atentam a realizar, com o objetivo de manter seus trabalhos ou vidas em movimento” (LI e BELKIN, 2008; p. 1823); (Grifo meu). Tal abordagem apresenta uma perspectiva mais ampla e incorpora o estudo das atividades em três dimensões: tarefas de trabalho (*Work Tasks*); tarefas de busca da informação (*Information Seeking Tasks*) e tarefas de busca em sistemas de informação (*Information Searching Tasks*), associando sua estrutura conceitual ao modelo de IB de Wilson (2000), em seu estrato mais específico para busca da informação em sistemas de informação.

Os autores argumentam que o estudo das tarefas é um importante fator nas pesquisas que envolvem a Psicologia e gestão organizacional (CA), que normalmente apresentam o conceito de tarefa de trabalho (*work tasks*) como “... tarefas que emergem do trabalho do dia-a-dia das pessoas” (LI e BELKIN, 2008; p. 1823). Apresentam vários estudos correlatos também na CI e apontam que, nesta ciência, as tarefas são vistas como uma imagem completa do trabalho real de uma pessoa, apontando os estudos de Byström, (2002).

Neste sentido, Li e Belkin (2008) centralizam seus estudos para a abordagem das tarefas de busca de informação em sistemas de informação (*Information Searching Tasks / Information Search Behavior*- WILSON, 2000), o que caracteriza mais uma vez a preferência do termo tarefa (*task*) nas abordagens mais próximas dos sistemas de recuperação da informação, contrariamente á abordagem principal desta pesquisa.

Ruthven e Kelly (2011) desenvolvem um extenso estudo sobre o termo tarefa (*task*) consolidando várias pesquisas, inclusive em áreas correlatas, como a CA, de interesse deste trabalho. Notadamente centrado nos estudos da CI, definem o termo tarefa baseando-se em várias fontes: “... um pedaço do trabalho a ser feito”; “... uma atividade desenvolvida para a realização de um objetivo”; “... um conjunto de ações humanas que contribuem para um objetivo funcional específico ou a finalidade de um sistema”. (RUTHVEN e KELLY, 2011; p.45); (Grifo meu). Observam-se os termos correlatos: trabalho, atividade e ações.

Os autores aprofundam o debate sobre o tema e argumentam que a operacionalização do termo foi e continua sendo influenciado por práticas desde o início das pesquisas em *retrieval* (recuperação) por seus testes experimentais em algoritmos, desde os experimentos de Cranfield na década de sessenta, como evento marcante sobre a temática. Esta abordagem se expande para um contexto menos controlado e mais amplo (saindo dos estudos controlados em laboratórios) segundo os autores como, por exemplo, pelos estudos publicados por MacMullin e Taylor (1984) enfatizando um contexto mais real a respeito das tarefas nos experimentos, principalmente no contexto dos estudos mais centrados nos usuários.

Também apontam a existência de várias abordagens categorizando as tarefas ao longo dos anos. Argumentam que: “A abrangência é ampla, e ao mesmo tempo ambígua, tornando-se difícil de generalizar e muito menos tratar qualquer uma abordagem como a base para a criação de tarefas operacionais.” (RUTHVEN E KELLY, 2011; p.55); (Grifo meu). O quadro 7 apresenta algumas das diversas

abordagens (conceitos / tipologias) do termo “tarefa” sob diversos pontos de vista de autores em áreas de conhecimento distintas, inclusive na CI e CA.

Quadro 7: Classificação de tarefas.

Autores	Variações na classificação de tarefas	Área
Hackman (1969)	Produção como ideia de geração; discussão; resolução de problemas.	Psicologia
McGrath (1984)	Psicomotor; conflito cognitivo; contestação; criatividade; intelectual; julgamento; multimotivo; planejamento.	Psicologia
Campbell (1988)	Processo decisório; julgamento; problemas; confusão.	Administração
Algon (1997)	Administrativo; comunicação; localização de informação; geração de relatórios; analítico; formulação estratégica; operacional.	Ciência da Informação
Byström e Hansen (2005)	Simples/complexa; estruturada / não estruturada; rotineira; iniciada interna ou externamente; utilização de conhecimento prévio ou experiência.	Ciência da Informação

Fonte: (RUTHVEN E KELLY, 2011; p.56).

Os autores são enfáticos em afirmar que “... na Ciência da Informação (*LIS - Library and Information Science*) a tarefa de busca da informação (*search task*) tem sido classificada de várias formas com significante duplicação.” (RUTHVEN E KELLY, 2011; p.56), (Grifo meu). Chegam a afirmar que a CI tem “... reinventado a roda com múltiplos rótulos para o mesmo conceito.” (RUTHVEN E KELLY, 2011; p.56). O quadro 8 sumariza algumas das “tarefas” de busca da informação (*search tasks*) por autores da área.

Vale ressaltar os estudos relacionados ao quadro 8, em especial os apontamentos de Choo (2001), como um dos alicerces da discussão da temática central desta pesquisa. Observa-se que as diversas formas de *ES* (tais como: visão não direcionada, visão condicionada, busca informada e busca formal) são tratadas como tarefas de busca da informação (*search tasks*).

Quadro 8: Classificação de tipos de tarefas de busca da informação.

Autor	Variação na classificação de tarefa de busca da informação
Meadow (1992)	Item conhecido; necessidade de informação específica; explorar uma base de dados.
Marchionini (1989)	Fechada / aberta.
Qui (1993)	Geral / específica.
Choo (2001)	<i>Environmental Scanning</i> : Visão não direcionada; visão condicionada; busca informal e busca formal.
Tatcher (2008)	Direcionada; propósito geral.
Kim (2006)	Factual; interpretativa; exploratória.
Broder (2002)	Informação; transação; navegação (<i>navigation</i>).
Morville (2005)	Amostra (poucos itens relevantes); existência (busca de um item conhecido) e exaustivo (revocação- <i>recall</i>).
Kellar, Watters e Shepherd (2007)	Descoberta de fatos; obtenção de informação; <i>browsing</i> (vasculha); transações; e outras.
Toms e colaboradores (2008)	Tomada de decisão, descoberta de fatos e obtenção de informação.

Fonte: (RUTHVEN E KELLY, 2011; p. 57).

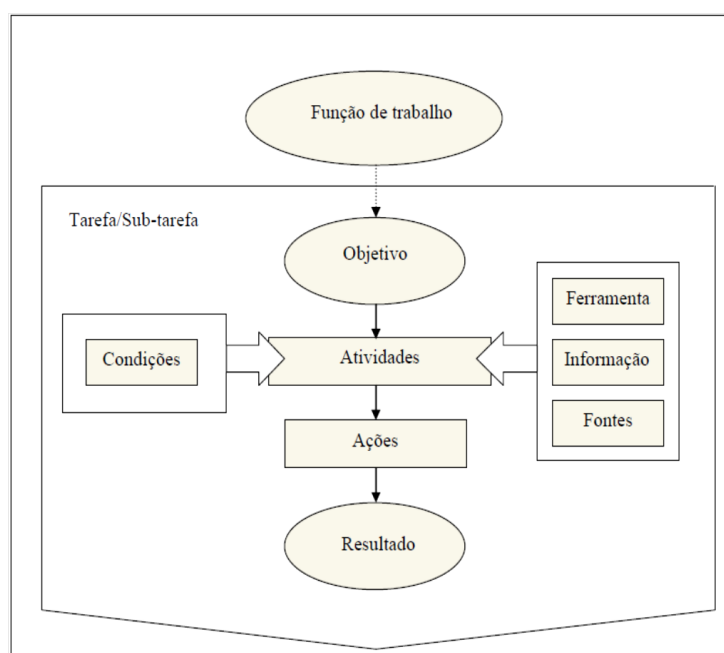
Os autores argumentam ainda de forma enfática que diante do corolário variado de termos associados, em grande parte possuem conceitos semelhantes em eventuais rótulos distintos. Até mesmo termos como *browsing*, conceito de grande relevância também nesta pesquisa, são também tratados como formas de tarefas, o que de certa forma tornaria o termo como geral para quaisquer ações de busca da informação.

Para os autores, o conceito de tarefa é interpretado em múltiplos graus de granularidade e podem indicar uma série de atividades que representam um processo na qual a tarefa é desenvolvida, ou seja, as tarefas são uma série de atividades que são implementadas por ações, estas últimas as mais primitivas (atômicas), conforme figura 15, conceitos visivelmente contrários à perspectiva da CA.

Outra orientação dos autores em relação a este conceito é que não há, a princípio, uma hierarquia entre as tarefas em uma função de trabalho, quando evidenciam os estudos de Byström e Hansson (2005) em sua argumentação. A figura 16 representa o processo de busca e recuperação da informação, segundo Ruthven e Kelly (2011). Neste sentido, algumas considerações podem ser feitas como orientações teórico-conceituais importantes na condução desta pesquisa:

- Há de se considerar que a utilização do termo “tarefa” se aplica, segundo Ruthven e Kelly (2011), principalmente ao contexto do comportamento de busca da informação em sistemas de informação (*Information Retrieval - Information Searching Behavior*; WILSON, 2000), diferente do contexto da pesquisa em voga, que se orienta essencialmente ao contexto do comportamento de busca da informação (*Information Seeking Behavior* - WILSON, 2000). As evidências são muitas na literatura da CI; porém, deve-se destacar também, que se expandem para abordagens em contextos mais interativos sob o viés cognitivista (*Interactive Information Retrieval* - VAKKARI, 1999; JARVELIN e WILSON, 2003; JARVELIN e INGWERSEN, 2004; RUTHVEN e KELLY, 2011), como uma área “cinzenta” (enfoque sistema-usuário), entre as duas áreas acima apontadas.

Figura 15: Anatomia das tarefas.



Fonte: (RUTHVEN e KELLY, 2011; p. 46).

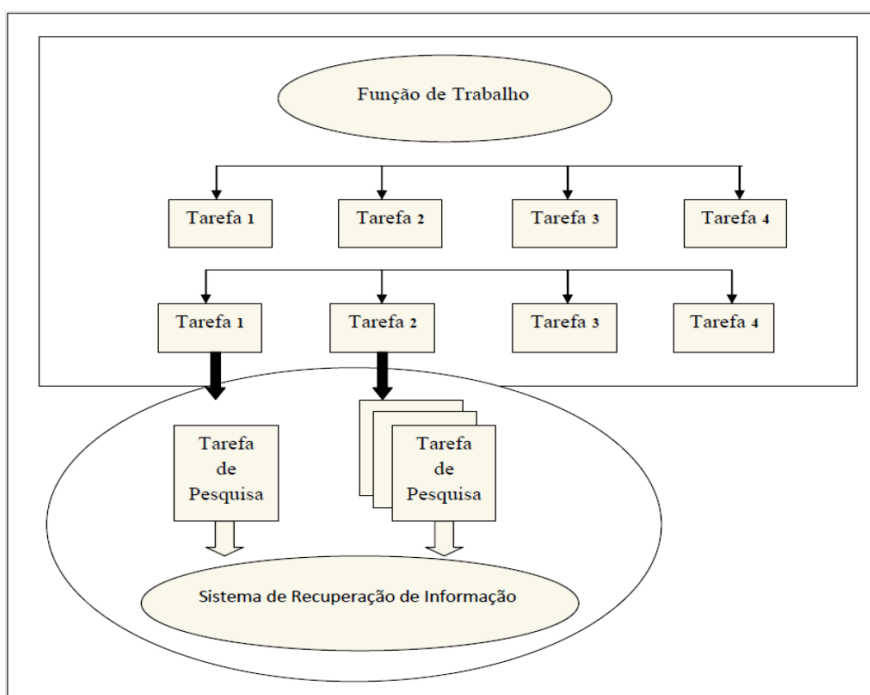
- Não há uma hierarquização do uso do termo “tarefa” quando da utilização em vários níveis, ou seja, uma hierarquia entre as tarefas em uma função da especialização trabalho; o conceito de tarefa é

interpretado em múltiplos graus de granularidade como algo geral nos estudos avaliados na CI;

- Além do problema da estruturação hierárquica, a existência de uma terminologia geral do conceito de tarefa, que se apresenta de forma ambígua e com significativa duplicação na própria CI, carece ainda de uma abordagem terminológica e conceitual mais determinada e que ainda está longe de ser resolvida, como se observa:

[...] precisamos resolver dois problemas relacionados às tarefas. Desenvolver um modelo formal de tarefas para delinear a estrutura e os níveis de tarefa. [...] Precisamos tornar mais clara como se usa sua terminologia. (RUTHVEN e KELLY, 2011; p.59).

Figura 16: Desconstruindo a tarefa de trabalho (*work task*).



Fonte: (RUTHVEN e KELLY, 2011, p. 46).

Outro fator que tornaria ainda mais difícil a utilização do termo “tarefa” como termo geral em convergência com a CA, é que nesta ciência, tarefa é usada como uma subdivisão das atividades, ou seja, como “a menor parte realizável de uma atividade” (CRUZ, 2000, p.51). Por outro lado, na perspectiva concebida por Ruthven e Kelly (2011) em sua análise, o termo “ação” (*action*) representa a menor parte da função de trabalho.

Desta forma, ao se considerar o termo “tarefa” de forma mais específica e menos abrangente, poder-se-ia correlacioná-lo mais facilmente a um termo equivalente em uma abordagem hierárquica também mais específica de comportamentos informacionais como, por exemplo, ao termo “movimento”(s) (*moves*); este termo representa na literatura da CI uma subdivisão das estratégias e táticas de busca da informação, em um espectro de mais especificidade (MARCHIONINI, 2005; XIE, 2000) e ainda há possibilidade de equipará-lo sob a mesma perspectiva na CA, já que nesta ciência, o termo tarefa tem representatividade atômica, como menor parte da hierarquia do processo ou do trabalho (CRUZ, 2000).

Outro aspecto que merece ser observado é que Ruthven e Kelly (2011) descrevem o contexto geral da busca e recuperação da informação como um processo, o que demonstra uma congruência conceitual e terminológica com as abordagens da CA, quando evidenciam o termo “processo” como conceitualmente mais abrangente e de mais alto nível da hierarquia no contexto do trabalho.

Desta forma, em função da construção da estrutura conceitual desenvolvida nesta pesquisa, considerando os aportes teóricos até aqui apresentados, infere-se que existe a necessidade de se instituir uma escala hierárquica de uso dos termos elencados como processos, subprocessos / atividades e tarefas; este último termo, como menor e mais específico construto na escala do trabalho, tentando adequar uma orientação entre as literaturas da CI e CA.

Considera-se então, a fim de não se configurar uma inconsistência lógica na estruturação do termo “tarefa”, instituí-lo como menor parte do trabalho humano, em convergência epistemológica com a CA, ciência que descreve com mais clareza tais limites conceituais. Esta configuração nos permite inferir também sobre a importância de uma perspectiva interdisciplinar na resolução e abordagem de problemas para uma sinergia de esforços na construção teórica e conceitual nesta pesquisa.

O quadro 9 representa a estrutura conceitual utilizada nesta pesquisa como base para aprofundar o entendimento do contexto multifacetado do conceito *ES*, relacionando duas perspectivas ou dimensões no contexto da busca associado ao uso da informação.

Assim, concebe-se, *a priori*, sob o viés desta pesquisa, que o termo “*Environmental Scanning*” (*ES*), traduzido habitualmente como Monitoramento ou Monitoração Ambiental, pode ser concebido conceitualmente como:

Um macroprocesso, sob a forma de um modelo de padrões de comportamento composto por quatro (4) processos que representam estratégias de busca da informação: visão não direcionada, visão condicionada, busca informal e busca formal.

Quadro 9: Estrutura conceitual de concepção do macroprocesso de *ES*: perspectivas do trabalho e do comportamento de busca da informação.

Nível de especificidade	Nível de abstração	Perspectiva do <u>trabalho</u> na busca da informação	Perspectiva do <u>comportamento</u> na busca da informação
Menor	Maior	Macroprocesso	Modelo / Padrão
↕	↕	Processo	Estratégia
		Atividade (subprocessos)	Tática
Maior	Menor	Tarefa	Movimento / ação

Fonte: Desenvolvido pelo autor, com base nos referenciais teóricos pesquisados.

Tal estrutura conceitual se baseia essencialmente nos aportes originais de Aguilar (1967) e reiterados em diversos estudos de Choo (1999, 2001, 2002a, 2002b), choo et al. 2000.

As imbricadas relações entre as perspectivas do trabalho e do comportamento de busca da informação podem ser evidenciadas por Choo (2003, p.93) citando Taylor (1991), quando define o comportamento de busca da informação como “a soma das atividades por meio das quais a informação se torna útil.” (Grifo meu). Para o autor, o valor da utilidade não depende só da importância do assunto, mas também por normas e expectativas que dependem do trabalho do usuário e dos contextos organizacionais em seu ambiente de uso da informação. Esta afirmação deixa mais uma vez clara a utilização do conceito de uso implícito à busca da informação e ainda, a relação do comportamento com a perspectiva do trabalho (atividade).

Sendo assim, em função da estrutura conceitual concebida, dependendo do escopo da análise a ser desenvolvida, podem-se avaliar estruturas hierárquicas de acordo com sua especificidade em relação às perspectivas do trabalho e do comportamento de busca da informação, de acordo com a intenção do pesquisador ou do agente de busca da informação.

Considerando-se esta construção teórica, caso o propósito da análise envolva abordagens de maior especificidade (maior detalhamento) ou de menor especificidade, serão necessárias avaliações acerca de atividades / táticas ou tarefas / movimentos /

ações. Nesta pesquisa, em especial, o foco se concentra nos processos e estratégias de busca da informação do modelo de estrutura conceitual de concepção do macroprocesso de ES.

Dando seguimento à sistematização metodológica da pesquisa, a seção seguinte tem por objetivo esclarecer os fundamentos epistemológicos da Teoria das Organizações (TO) que servem de base para o estudo da busca e do uso da informação nas organizações por parte dos gestores, alicerçando o aprofundamento da concepção teórica e conceitual do macroprocesso de ES.

4 PERSPECTIVAS DA CIÊNCIA DA ADMINISTRAÇÃO (CA)

Nesta seção, pretende-se discutir os principais aportes teóricos que a Teoria das Organizações (ou Teoria Geral da Administração; CHIAVENATO, 2007) disponibiliza como embasamento epistemológico acerca dos diversos modos, processos ou comportamentos de busca (e uso) da informação, considerando o amplo espectro das formas de processamento de informação, a fim de proporcionar um melhor entendimento do macroprocesso de *ES*.

Sendo assim, inicialmente aborda-se o ambiente organizacional como fonte de informação, abrindo caminho para o entendimento das organizações com sistemas de processamento de informações e seus desdobramentos epistemológicos, pavimentando discussões sobre seu espectro terminológico e conceitual. Ao final destas seções, são apresentadas reflexões a respeito das discussões centralizadas sob o escopo da CA.

4.1 O Ambiente Organizacional como Fonte de Informação

A informação pode ser considerada o bem mais valioso das organizações no mundo contemporâneo. Estar bem informado significa muito mais do que reunir uma quantidade significativa de informações: significa receber uma informação interessante e útil, justamente para não se deparar com um oceano de informações no ambiente e correr o risco de se perder no meio delas (FREITAS e JANISSEK-MUNIZ, 2006).

O ambiente organizacional tem sido fonte de pesquisa relevante na Ciência da Administração (CA). Desde o final da década de cinquenta e início da década de sessenta, com o advento das perspectivas Sistêmica e Contingencial da Administração, a temática ambiental torna-se evidente na literatura administrativa. (DILL, 1958, 1962; DUNCAN, 1972; THOMPSON, 1976).

Pela perspectiva informacional do ambiente, sob o viés da Teoria das Organizações, qualquer mudança ambiental cria sinais e mensagens que a organização pode ter necessidade de atenção (*attention*; DILL, 1962). Alguns sinais que precisam ser identificados podem ser fracos (difíceis de detectar), outros confusos (difíceis de analisar) e ainda espúrios (não indicativos de uma mudança real), merecendo atenção por parte das organizações e, por conseguinte, por seus gestores. Neste sentido, a

informação é um insumo essencial para as organizações interpretarem o ambiente na busca de seus objetivos.

Para Dill (1962), já citado anteriormente, um dos primeiros pesquisadores a olhar o ambiente como fonte de informação, o administrador deve:

[...] tratar o ambiente como informação que se torna disponível para a organização ou, por meio da atividade de busca, ter acesso à mesma. Não é o fornecedor ou o próprio cliente que conta, mas as informações que ele disponibiliza para a organização que estão sendo estudadas sobre seus objetivos, as condições sob as quais ele celebrará o contrato ou outros aspectos de seu comportamento. (DILL, 1962, p. 96). (Grifo meu).

Mudanças ambientais representam eventos e sinais que serão percebidos e interpretados pelas organizações. De acordo com a perspectiva de Arrow (1964), ainda na década de cinquenta, já era observado que os gestores recebiam sinais do ambiente e de outros gestores que modificam as suas percepções em um fluxo de informações e decisões contínuo.

A visão informacional do ambiente e, por conseguinte, a perspectiva do processamento da informação nas organizações, principalmente por estar associada à temática da incerteza ambiental (questão relevante, já apontada na corrente pesquisa) influencia sobremaneira as atividades gerenciais. Esta orientação relaciona-se diretamente ao estudo do comportamento informacional dos gestores, tanto nas pesquisas da CA quanto da CI (BURNS e STALKER, 1961; THOMPSON, 1976; WEICK, 1979; CYERT e MARCH, 1963; AUSTER e CHOO 1994; CHOO e AUSTER, 1993; CHOO 1999, 2001, 2002 a, 2002 b, 2016; CHOO et al. 2000; WILSON, 1997; 1999; KATZER e FLETCHER, 1996).

Sendo assim, dando sequência a esta linha de raciocínio, uma das formas pelas quais a CA avalia as relações organizacionais com seu ambiente sob a perspectiva informacional é conceber as organizações como sistemas de processamento de informações, tema da seção seguinte, que abre o discurso para a sistematização das duas abordagens-chave na construção epistemológica da busca da informação por parte dos gestores no contexto organizacional.

4.2 Organizações como Sistemas de Processamento de Informações: sistemas de decisão e sistemas interpretativos como bases teóricas da busca da informação

Esta abordagem busca entender como as organizações percebem, interpretam, armazenam, recuperam e transmitem a informação, além dos aspectos que envolvem o

julgamento, resolução de problemas e tomada de decisão, ou seja, a busca da informação condicionada ao seu uso. Para construção teórica desta pesquisa, são apresentadas duas perspectivas epistemológicas dentro desta abordagem:

a) Organizações como sistemas decisórios.

Nesta abordagem, as organizações são sistemas racionais, a partir do momento em que os indivíduos (gestores) possuem capacidade cognitiva de processamento de informação limitada (racionalidade limitada) e exige simplificações. O processamento informacional é realizado para a redução de incerteza, á medida que a organização define seus objetivos e busca por alternativas, seleciona cursos de ação e toma decisões. O processo baseia-se na busca e uso da informação de forma racional em prol de uma decisão “satisfacente”, considerando um nível de aspiração aceitável e não ótimo (“*satisficing*”, termo já discutido anteriormente); (SIMON, 1955, 1956; NEWELL e SIMON, 1972).

A teoria fundamental por trás desta perspectiva (Teoria da Tomada de Decisão Organizacional) é apresentada pela Abordagem Comportamental da Administração (“Behaviorismo”) e se baseia na “Teoria da Busca” e na “Teoria da Escolha” (*Theory of Search; Theory of Choice*; CYERT e MARCH, 1963), da seguinte forma: os gestores identificam problemas, buscam por soluções e desenvolvem métodos para geração e análise de alternativas, ou seja, o gestor busca informação ativamente, já que grande parte delas não se encontra disponível. Para os autores, a busca da informação é:

- Motivada pelo problema: o reconhecimento do problema inicia a busca da informação a fim de resolvê-lo e quando encontrada a solução (informação desejada) a busca é finalizada (*stop-search*);
- Simplória: quando o problema ocorre, a busca da solução (informação) se concentra na mais próxima (a solução já encontrada anteriormente e no seu ambiente interno mais próximo) e, por conseguinte, aquisição da informação mais acessível; e:
- Influenciada: reflete experiência, treinamento e o tipo de objetivos e metas dos gestores.

Esta abordagem foi originalmente apresentada por Cyert e March (1963, p. 120), como o que chama de “busca problemática” (*problemistic search*):

Em nossos modelos, assumimos que a busca, assim como a tomada de decisão, é direcionada para o problema. Por busca problemática, queremos dizer busca que é estimulada por um problema (geralmente bastante

específico) e é direcionada para encontrar uma solução para esse problema. De maneira geral, a busca problemática pode ser diferenciada tanto da curiosidade aleatória quanto da busca por entendimento. Distingue-se do primeiro porque tem um objetivo, do segundo porque está interessado em compreender apenas na medida em que tal compreensão contribua para o controle. (Grifo meu).

Este aporte teórico tem merecido destaque na literatura da CA, apresentando-se ainda hoje como um dos principais alicerces dos estudos organizacionais, como se observa:

A busca problemática é um conceito teórico central em uma ampla variedade de teorias organizacionais e uma explicação importante de uma ampla variedade de comportamentos e resultados organizacionais, incluindo, por exemplo, mudança estratégica e reorientação, comportamento perante o risco, adaptação organizacional, geração de conhecimento, aprendizagem organizacional, criação de novos recursos e inovação. (POSEN, KEIL, KIM e MEISSNER, 2018); (grifo meu).

Neste sentido, esta orientação teórica, à medida que circunscreve claramente os requisitos para que a busca seja “problemática”, divergindo substancialmente da busca por “curiosidade aleatória” (não tem objetivo específico, podendo envolver encontros fortuitos) e da busca para “entendimento” (compreensão e aprendizado; *learning*), pode servir de base para delinear outros construtos teóricos que possam estar envolvidos no contexto da corrente pesquisa, além de representar importantes fundamentos da busca e uso da informação no contexto organizacional.

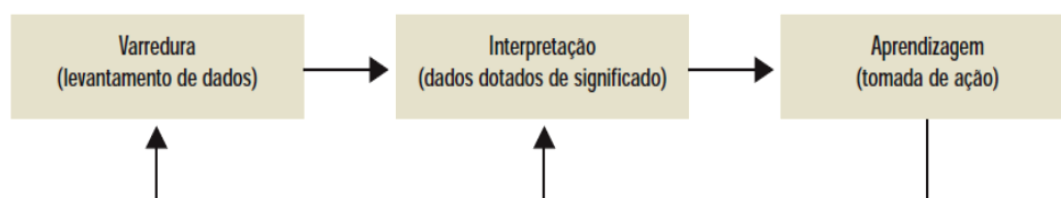
b) Organizações como sistemas interpretativos

Nesta abordagem, originalmente desenvolvida por Weick (1979), as organizações são vistas como sistemas sociais fracamente acoplados (*loosely coupled systems*). Os indivíduos possuem grande autonomia e são vistos como atores que criam e manipulam (*enact*) o ambiente organizacional, por meio de representações nas quais as organizações se adaptam. Estes atores organizacionais criam interpretações conjuntas, baseadas no estado de atenção (*attention*) a “porções individuais” do ambiente e agem em função destas interpretações. Neste caso, a informação é processada (busca e uso) para a redução da ambiguidade gerada pela interpretação ambiental (ou equivocidade; *equivocality*). As ações (para lidar com a informação) precedem os objetivos, contrastando com a perspectiva anterior, cujo objetivo (problema) precede a busca. Para Weick e Daft (1983, p. 74), “... a interpretação é o processo de tradução destes eventos, do desenvolvimento de modelos de compreensão, como construção de uma ponte para o significado”.

A busca da informação se torna um processo que depende da analisabilidade do ambiente e do grau de incursão ambiental desenvolvida pelos seus membros, já que algumas organizações buscam ativamente a informação ambiental para testar, manipular e criar interpretações ambientais e outras apenas aceitam as informações disponibilizadas pelo ambiente (DAFT e WEICK, 1984).

A estrutura conceitual desta abordagem se baseia no processo de aprendizagem organizacional (*organizational learning*), constituindo-se de três passos que envolvem a busca e o uso da informação, conforme a figura 17:

Figura 17: Relacionamento entre Varredura (*Scanning*) Organizacional, Interpretação e Aprendizado.



Fonte: (DAFT e WEICK, 1984; p. 76).

- Varredura (*Scanning*), efetivando a busca da informação no ambiente;
- Interpretação dos dados / informações em busca de significado (*Interpretation*);
- Aprendizado, quando a ação organizacional é efetivada em função da interpretação (*Learning*);

Importante ressaltar que a tradução da figura 17, foi feita de forma integral do artigo original, publicada em uma edição especial da RAE - Revista de Administração de Empresas ⁴⁰, (na versão original em inglês, situada na página 286), cujo termo “*scanning*” foi traduzido como “varredura”, sendo mantida também nesta pesquisa e não traduzida como “monitoramento”, sendo, desta forma, mais um indício de que o

⁴⁰ DAFT, R.L. e WEICK, K.E. Por um Modelo de Organização Concebido como Sistema Interpretativo. **Revista de Administração de Empresas**, v. 45, n. 4, 2005. RAE Clássicos - Tradução integral em português da versão original.

termo não é traduzido de forma homogênea por parte dos pesquisadores ou não se adequa integralmente ao conceito de *scanning*.

Ambas as abordagens são relevantes para o entendimento da busca da informação nas organizações e representam um arcabouço epistemológico importante na construção temática desta pesquisa. A seção a seguir discute e aprofunda as duas visões acima descritas, através da construção de estruturas e modelos teóricos, que servem de fundamentos que possibilitam subsidiar o entendimento e aprofundamento do das diversas formas ou modos de processamento de informações nas organizações.

4.2.1 Desdobramentos epistemológicos: modelos teóricos de busca da informação na Teoria das Organizações

Conforme discutido anteriormente, duas perspectivas epistemológicas foram apresentadas de forma generalizada. Sendo assim, discute-se inicialmente o modelo de Cyert e March (1963), ampliado posteriormente (MARCH, 1994), sobre sistemas decisórios e em seguida pretende-se promover a discussão do modelo que aborda as organizações como sistemas interpretativos (DAFT e WEICK, 1984).

a) Modelo baseado em Sistemas decisórios.

O modelo baseia-se nos trabalhos seminais de Cyert e March (1963) assim como nos conceitos de racionalidade limitada e “*satisficing*” (SIMON, 1955, 1956; NEWELL e SIMON, 1972). A busca pela informação (*problemistic search* – busca problemática) é essencialmente induzida pela “falha” (*failure induced mode*), considerando-se uma comparação entre realizações (resultados) e metas (objetivos). Os tomadores de decisão (gestores) determinam níveis de aspiração no atingimento de resultados, considerando-se que suas realizações (atingimento de objetivos) são avaliadas em função de seus níveis de aspiração: a falha na busca aumenta a propensão de continuidade da mesma (fazendo com que se continue até a consecução de seu objetivo), enquanto o sucesso na busca diminui a propensão de continuidade da mesma (*stop search* – paralisação da busca).

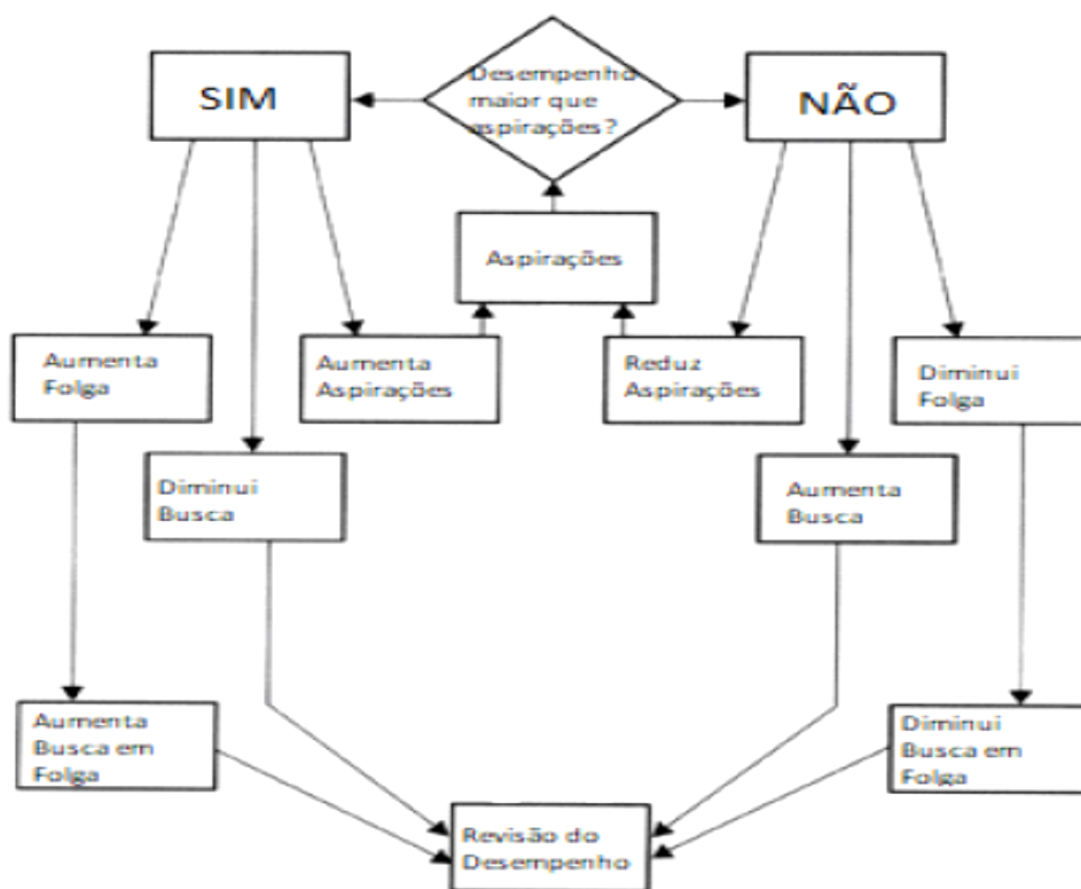
Outro elemento pertinente a esta teoria é a questão das folgas (*slacks*), como recursos e estratégias não explorados. Os tomadores de decisão aprendem (*learn*) com o processo de busca da informação conduzindo a uma relação entre suas aspirações e seu desempenho: o desempenho se adapta às aspirações incentivando a busca e reduzindo a

folga de recursos mediante a falha (em não encontrar a informação); por outro lado, reduz-se o empenho da busca, aumentando a folga de recursos em face do sucesso (no encontro da informação). Desta forma, por exemplo, á medida que o desempenho excede às aspirações (sucesso), a busca por alternativas (informação) para a resolução do problema se reduzem, há uma folga nos recursos que seriam utilizados em função da redução da atividade de busca e as aspirações aumentam; por outro lado, quando o desempenho cai abaixo das aspirações (falha) , a busca pela informação é estimulada, as folgas de recursos diminuem em função do aumento da atividade de busca e o nível de aspiração diminui.

Por outro lado, para March (1994), a busca problemática não necessariamente só ocorre na falha, já que os níveis de desempenho e aspirações podem mudar, além do que as buscas podem ser padronizadas por procedimentos, departamentos específicos, entre outros, alterando as relações entre as variáveis neste contexto. A busca induzida pela falha (*failure-induced*), segundo o autor, é apenas um fenômeno geral e pode ocorrer também de forma induzida pelo sucesso (*success-induced*) e neste caso, em função da folga de recursos, podem desenvolver buscas menos orientadas a problemas e objetivos específicos, fazendo com que o gestor aja de forma exploratória. Assim, segundo o autor, a busca pode ser fortuita (gerando indícios do conceito de *serendipity*).

A busca nos processos inovativos (inovação organizacional) também, segundo o autor, parece ser esclarecedora com a introdução deste modelo teórico. Argumenta que o sucesso da busca depende também da riqueza do ambiente de busca. Considera que a busca induzida pela falha (*failure-induced search*) aumenta a eficiência local (busca institucionalizada) e reduz aspirações não realizáveis, ao passo que a busca induzida pelo sucesso (*success-induced search*) introduz alternativas mais arriscadas, perfazendo buscas mais distantes do ambiente interno a um nível de distanciamento maior em setores ou segmentos distantes do microambiente organizacional, utilizando as folgas (*slacks*) de recursos em busca de melhores retornos, abrindo chances maiores a novas descobertas, ou seja, demandam buscas exploratórias (*exploratory search / exploration*) em ambientes diferenciados e diversificados onde o gestor (empreendedor) expande seus horizontes interpretativos acerca das possibilidades de inovação. A figura 18 representa o modelo (*framework*) do processo de busca da informação em sistemas de decisão, como modelo estendido em busca “satisfaciente”.

Figura 18: Modelo Estendido Aplicado à Busca Satisfaciente (*Satisficing Search*) com Foco na Decisão.



Fonte: Baseado em (MARCH, 1994; p.33).

b) Modelo baseado em Sistemas interpretativos.

Esta teoria, como já foi resumidamente descrita, enfatiza o processo de interpretação dos sinais e eventos ambientais por parte dos atores organizacionais (gestores) na criação de significado (WEICK, 1979). Os gestores lidam com a informação em busca da redução de ambiguidade. Segundo o autor:

As organizações devem fazer interpretações. Os executivos devem mergulhar literalmente no exame dos acontecimentos que constituem e cercam a organização e tentar colocar alguma ordem neles... Interpretação é o processo de traduzir estes acontecimentos, desenvolver modelos para entendê-los, dar-lhes significados e reunir esquemas conceituais. (WEICK, 1983).

A fim de reduzir a ambiguidade (habilidade de lidar com o equívoco - *equivocity*), os atores organizacionais devem avaliar o ambiente organizacional em

função de duas dimensões-chave: a análise do ambiente externo e o ímpeto das organizações na busca de informações neste ambiente. Desta forma, Daft e Weick (1984) apontam:

- Pressupostos do Ambiente: as organizações podem enxergar o ambiente e presumir que são concretos, objetivos e analisáveis ou subjetivos e não analisáveis. Tratando-se de presumir um ambiente objetivo e analisável, esta desenvolverá uma análise mais racional para a descoberta, em um processo linear e claro; por outro lado, ao presumir ambientes mais subjetivos e pouco analisáveis, as organizações vão “criar” um ambiente externo, na tentativa e erro, na experimentação, como formas de “representação” ambiental (*enacting*). Estas correlações são influenciadas pelas características organizacionais e seus respectivos ambientes, de forma que ambientes mais hostis e mutáveis tendam a demandar maior intrusão no ambiente organizacional, representando a dimensão a seguir.
- Intrusão organizacional: é a maneira como as organizações (seus gestores) se “intrometem” no ambiente em busca de informações (incursão externa). Algumas organizações desenvolvem buscas mais ativas por informações ambientais (intrusão ativa) a fim de obter respostas a seus questionamentos para construção do ambiente, engajando-se em tentativas, erros e acertos (experimentação), enquanto outras possuem uma postura mais passiva e complacente, aceitam o ambiente como dado e se limitam em suas prospecções ambientais. As organizações em um ambiente mais complacente e benevolente possuem mais propensões a serem menos intrusivas, enquanto que as inseridas em ambientes mais hostis tendem a ser mais intrusivas, em busca de informações mais completas; experimentam e buscam sinais que instiguem a criatividade em um ambiente limitado de informações objetivas.

Os autores, a partir destas duas dimensões, constroem um modelo baseado nos trabalhos seminais de Aguilar (1967), conforme a figura 19 abaixo, representando os quatro modos de “comportamento interpretativo”.

Figura 19: Modelo dos Modos de Interpretação Organizacional (Comportamento Interpretativo).

PRESSUPOSTOS SOBRE O AMBIENTE	Não analisável	VISÃO INDIRETA Interpretações sujeitas a restrições. Falta de rotina, dados informais.	REPRESENTAÇÃO Experimentação, teste, coerção, invenção do ambiente. Aprender fazendo.	
	Analisável	VISÃO CONDICIONADA Interpretações dentro das fronteiras tradicionais. Detecção passiva. Rotina, dados formais.	DESCOBRIMENTO Busca formal. Questionamento, <i>surveys</i> , coleta de dados. Detecção ativa.	
		Passivo	INTRUSÃO ORGANIZACIONAL	Ativo

Fonte: (DAFT e WEICK, 1984; p.289) ⁴¹.

Segundo Daft e Weick (1984):

O modo orientado à criação do ambiente (representação) reflete tanto uma estratégia intrusiva como a presunção de que o ambiente é não analisável. Essas organizações constroem seu próprio ambiente. Levantam a informação experimentando novos comportamentos e observando o que acontece. Experimentam, testam e simulam, ignoram precedentes, regras e expectativas tradicionais. São muito ativas, talvez por acreditarem que devam ser assim para alcançar sucesso. (DAFT e WEICK, 1984; p.288-289).

O modo descobridor (descobrimento) também representa uma organização intrusiva, mas a ênfase é na detecção da resposta correta, num ambiente analisável, em vez de na modelagem da resposta. Balões de ensaio cuidadosamente delineados são lançados no ambiente a fim de transmitir informações de volta à organização. Essa organização usa pesquisa de mercado, análise de tendência e previsão para antecipar problemas e oportunidades. Os dados formais determinam as interpretações organizacionais a respeito das características e das expectativas do ambiente. (DAFT e WEICK, 1984; p. 289).

As organizações caracterizadas pela visão condicionada (Aguilar, 1967) presumem que o ambiente é analisável e não são intrusivas. Tendem a confiar nos procedimentos convencionais de coleta de dados, e suas interpretações são desenvolvidas dentro de fronteiras tradicionais. O ambiente é percebido como objetivo e benevolente, de forma que a organização não trilha caminhos incomuns para instruir-se sobre o ambiente. A visão é condicionada no sentido de que está limitada a documentos rotineiros, relatórios, publicações e sistemas de informação que cresceram no decorrer dos anos. A visão do ambiente é limitada a essas fontes tradicionais. Em algum momento da história, esses dados foram percebidos como importantes, e a organização ficou condicionada a eles. (DAFT e WEICK, 1984; p. 289).

A visão não direcionada (Aguilar, 1967) reflete uma abordagem semelhante, mas essas organizações não confiam em dados sólidos, objetivos, porque presumem que o ambiente não seja analisável. Os gestores atuam sobre

⁴¹ RAE Clássicos - Por um Modelo de Organização Concebido como Sistema Interpretativo. **Revista de Administração de Empresas**, v. 45, n. 4, 2005, p. 79. Tradução integral em português da versão original em língua inglesa, p. 289.

informação tênue, limitada, para criar seu ambiente percebido. Essas organizações não estão condicionadas a sistemas formais de gestão, e são abertas a uma variedade de palpites sobre o ambiente providos de muitas fontes. Os gestores nessas organizações são como os que Aguilar (1967) encontrou que se apoiavam em informações obtidas de contatos pessoais e de encontros causais. (DAFT e WEICK, 1984; p. 289).

Os autores também apresentam implicações importantes quanto ao trabalho gerencial: cabe ao gestor a tarefa principal de interpretar (e não fazer o trabalho operacional), dando sentido às coisas, traduzindo o significado dos eventos externos aos participantes da organização. A figura 20 resume as características dos quatro modos de interpretação e processos organizacionais.

Figura 20: Relações entre os modos de interpretação e os processos organizacionais.

PRESSUPOSTOS SOBRE O AMBIENTE	Não analisável	VISÃO NÃO DIRECIONADA Características da varredura: 1. Fontes de dados: externas, pessoais. 2. Aquisição: não há departamento de varredura, contatos e relatórios irregulares, informação casual. Processo de interpretação: 1. Pouca redução de equivocidade. 2. Muitas regras, poucos ciclos. Estratégia e tomada de decisão: 1. Estratégia: reativa. 2. Processo decisório: construção de coalizões.	REPRESENTAÇÃO Características da varredura: 1. Fontes de dados: externas, pessoais. 2. Aquisição: sem departamento, relatórios irregulares e <i>feedback</i> do ambiente, informação seletiva. Processo de interpretação: 1. Alguma redução de equivocidade. 2. Regras e ciclos moderados. Estratégia e tomada de decisão: 1. Estratégia: prospectiva. 2. Processo decisório: tentativa e erro incremental.	
	Analisável	VISÃO CONDICIONADA Características da varredura: 1. Fontes de dados: internas, impessoais. 2. Aquisição: não há departamento, embora haja armazenamento regular de registros e sistemas de informação, informação rotineira. Processo de interpretação: 1. Pouca redução de equivocidade. 2. Muitas regras, poucos ciclos. Estratégia e tomada de decisão: 1. Estratégia: defensiva. 2. Processo decisório: programado, busca problemística.	DESCOBRIMENTO Características da varredura: 1. Fontes de dados: internas, impessoais. 2. Aquisição: departamentos separados, estudos e relatórios especiais, informação extensiva. Processo de interpretação: 1. Pouca redução de equivocidade. 2. Muitas regras, ciclos moderados. Estratégia e tomada de decisão: 1. Estratégia: analisadora. 2. Processo de decisão: análise de sistemas, computação.	
		Passivo	INTRUSÃO ORGANIZACIONAL	Ativo

Fonte: (DAFT e WEICK, 1984; p.291) ⁴².

⁴² RAE Clássicos - Por um modelo de organização concebido como sistema interpretativo. **Revista de Administração de Empresas**, v. 45, n. 4, 2005, p. 79. Tradução integral em português da versão original em língua inglesa.

Fator interessante a ser salientado é que na dimensão relacionada á intrusão organizacional, o modo passivo (intrusão passiva) denomina-se visão (*view*) como uma atividade de “percepção”, a partir da sensibilidade do gestor em “notar” (*notice*) a informação ambiental exigindo habilidade diferenciada por parte deste agente, diferenciando-se do seu modo mais ativo (intrusão ativa) cuja busca se torna mais evidente em função de um propósito (*purposive search*).

Tais associações são compatíveis com o modelo já discutido previamente de Aguilar (1967). Mesmo nos exemplos denotados pelos autores, como no caso de visão (percepção) condicionada, com a utilização de sistemas de coleta de dados de condições econômicas passadas, eram utilizadas como sistemas rotineiros de detecção passivos, mais estruturados, ao passo que a visão (percepção) não direcionada, os sistemas eram baseados em informações muito subjetivas, menos estruturadas, palpites e discussões por meio de coleta de informações sobre contatos pessoais, o que certamente não viabiliza facilmente a estruturação de rotinas e procedimentos tradicionais para a captação de informações.

Vale a pena também destacar neste momento que os modos de interpretação associados aos processos organizacionais da figura 20 são visivelmente correlacionados aos quatro modos de busca da informação ambiental do macroprocesso de *ES* de acordo com Aguilar (1967), também avaliados por Chun Wei Choo em seus diversos trabalhos já relatados nesta pesquisa. Por exemplo, os modos de representação (construção, criação / *enacting*) e descobrimento se relacionam em termos conceituais aos modos de busca informal e busca formal respectivamente, na construção conceitual de Aguilar (1967) citada por Choo e Auster (1993), em pesquisa editada pelo *Annual Review of Information Science and Technology* (ARIST).

Outra questão relevante é que a figura 20 apresenta uma análise dos quadrantes como referência importante ao desenvolvimento desta pesquisa, considerando-se características de varredura (*scanning*), processo interpretativo, estratégia e tomada de decisão. Observa-se que quanto menos analisável for a informação ambiental (caráter de subjetividade) maior o nível de ambiguidade (equivocidade) enfrentada pelo gestor, ocasionando necessidade de fontes de dados externas e pessoais condicionadas a problemas menos estruturados e mal definidos; e seu oposto (mais analisável), os requisitos envolvem informações mais objetivas em fontes de dados mais internas e impessoais, lidando com situações mais estruturadas e bem definidas. Em adição, a intrusão organizacional elevada evidencia buscas mais direcionadas e propositais, com

objetivos mais bem definidos no caso do modo de descobrimento (ativo e analisável) e no modo de representação (*enact*), onde a intrusão ambiental ocorre com a “criação” do ambiente em função de interpretações mais elaboradas, por meio de *feedbacks*, tentativa e erro, com um ambiente não analisável em um contexto de alto nível de ambiguidade (equivocidade), na criação de sentido em função de eventos externos. Vale também destacar a obra de Daft, Sormunem e Parkd (1988) quando apresentam um estudo empírico acerca dos níveis de incerteza associados ao processo de *ES*, como uma aplicação de parte de seus estudos.

Em orientação semelhante, os autores também abordam um modelo de estilos interpretativos, em uma perspectiva de análise da efetividade organizacional, com as mesmas dimensões, identificando pressupostos do ambiente: subjetivo e objetivo e intrusão organizacional: evitação ambiental e ação ambiental. (WEICK e DAFT, 1983). Em relação à intrusão organizacional, os autores argumentam que algumas organizações evitam testar o ambiente:

Essas organizações podem ser relativamente passivas e podem estabelecer receptores para detectar qualquer fluxo de entrada pela organização. Essas organizações percebem que devem agir e interpretar dentro de limites. No entanto, o conhecimento dessas limitações não se baseia em testes diretos, mas sim em evitar o teste. Com base nos testes evitados, as organizações presumem que existem restrições no ambiente que limitam o que podem fazer. A falta de ação é justificada por restrições e barreiras percebidas que, por sua vez, tornam a ação futura impossível. Essas restrições e barreiras tornam-se "coisas" predominantes no ambiente que agem como restrições às opções que os gerentes invocam quando confrontados com problemas. (WEICK e DAFT, 1983; p.79).

Por outro lado, as organizações que testam o ambiente:

Para organizações que testam o ambiente, normalmente podem ser esperadas interpretações precisas dentro do domínio testado. A falha de interpretação normalmente envolveria um teste confuso (Huck & Sandler, 1979) ou o próprio ato de testar. Experimentar um novo produto, por exemplo, pode violar as expectativas, mas pode ser extremamente bem-sucedido. Se o novo produto falhar, a organização ainda terá informações precisas, mas ao custo de perdas materiais. (WEICK e DAFT, 1983; p.79).

Para as organizações que evitam o teste sobre o ambiente, a vigilância dentro das regras pode ser considerada uma atividade de interpretação bem sucedida. A falha de interpretação é provavelmente o acúmulo de conhecimento espúrio com base em erros de atribuição não testados. Portanto, a atividade de vigilância tende a ser passiva, diferentemente das organizações que possuem grau de intrusividade maior (ativas), como as que testam o ambiente. (WEICK e DAFT, 1983).

Para os autores, o estilo de representação ou criação (*enact*) reflete uma estratégia de teste do ambiente sob alta subjetividade de forma ativa. O gestor obtém informações em tentativas por meio de comportamentos distintos e vê o que acontece; experimentam, testam, simulam, ignorando regras anteriores. O estilo de descoberta (*discovery*) também representa uma organização ativa, mas a ênfase aqui seria em detectar a resposta correta já no ambiente, em vez de moldar a resposta. Sondagens de medição (*scanning*) são cuidadosamente planejadas, sendo desenvolvidas e enviadas ao ambiente para retransmitir informações de volta para a organização. Esses dados determinariam as interpretações organizacionais dos requisitos ambientais percebidos.

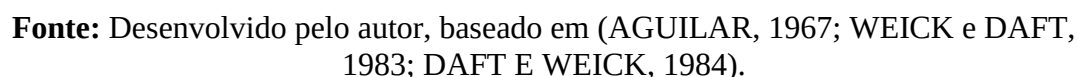
Algumas organizações apenas encaram (*staring*) o ambiente objetivo de forma passiva e tendem a confiar na coleta formal de dados e tendem a desenvolver interpretações dentro dos limites tradicionais.

Outras possuem o estilo de olhar de relance (*glancing*), que reflete uma abordagem passiva semelhante, mas com menos dependência de dados objetivos e concretos do ambiente, em função da sua interpretação subjetiva. Os participantes organizacionais (gestores) agem com base em informações limitadas porque o palpite e a oportunidade de influenciar o ambiente também influenciarão sua resposta.

Mais uma vez, as correlações com o modelo de Aguilar (1967) são observadas nos modelos de Daft e Weick (1984) e Weick e Daft (1983), mostrando a compatibilidade teórica e permeabilidade epistemológica das características dos modos de busca de informação do macro processo de *ES* aos sistemas interpretativos. A figura 21 representa a integração da visão dos trabalhos dos autores.

Nesta seção, avaliamos as duas correntes epistemológicas que servem de base para o entendimento de como (e por que) as organizações processam informações (busca condicionada ao seu uso) em seus diversos modos, considerando estruturas conceituais e modelos teóricos (*frameworks*) que convergem para o esclarecimento do macroprocesso de *ES*.

Na seção a seguir, discutem-se os diversos modos de busca da informação tendo como base a Teoria das Organizações, abordando o espectro terminológico e conceitual dos comportamentos e processos que se vinculam aos dois modelos epistemológicos descritos e, por conseguinte, possam estar associados ao contexto do macroprocesso de *ES*.



São apresentados alguns estudos relevantes na literatura, comumente observados na Teoria das Organizações, que revelam uma diversidade dos modos de busca da informação (formas de processamento da informação), que incorporam os dois modelos epistemológicos apontados anteriormente: o modelo clássico de Cyert e March (1963)

tendo como base sistemas decisórios, nitidamente mais utilizado na orientação da busca da informação focada tomada de decisão e o modelo baseado em sistemas interpretativos de DAFT e WEICK (1984), ambos já discutidos como referências epistemológicas na abordagem do processamento da informação organizacional. Tais modelos são incorporados nos estudos que tangenciam o modelo conceitual de Aguilar (1967), considerado como estrutura principal deste recorte epistemológico acerca do macroprocesso de *ES*, envolvendo o comportamento de *scanning*.

As abordagens se estendem às perspectivas associadas ao contexto do aprendizado e inovação organizacional, que complementam os aportes acerca da busca da informação como comportamentos informacionais relevantes à corrente pesquisa. Incluem-se também na discussão, em um capítulo à parte, estudos orientados ao Marketing, área especializada da CA que se constitui como importante fonte de pesquisa envolvendo as necessidades e comportamento do consumidor como forma de abordagem de busca da informação.

4.3 Modos de busca da informação na CA e a variedade de seu espectro terminológico e conceitual

Em uma revisão de literatura sobre processo decisório, Mintzberg, Baisinghani e Theoret (1976) avaliaram que essencialmente são quatro os tipos de comportamentos de busca de informação no ambiente gerencial:

- Busca em memória (*memory search*): representa um processo de *scanning* na memória organizacional existente (pessoas e documentos);
- Busca passiva (*passive search*): o gestor aguarda por informações não solicitadas aparecerem ou serem disponibilizadas;
- Busca “armadilha” (*trap search*): envolve a ativação de “geradores de busca”, para produzirem trilhas de informação, como por exemplo, deixar que os fornecedores de uma organização saibam que ela precisa de algum produto ou serviço;
- Busca ativa (*active search*): a busca direta de informações, inclusive por meio do processo de *scanning* em uma área de amplo escopo ou em uma área focada e restrita.

De forma resumida, podemos avaliar que:

- Duas formas de busca apresentam características já bastantes discutidas, notadamente as formas ativas (*active search*) e passivas (*passive search*) que se apresentam como processos opostos;
- O processo de *scanning*, como um processo de busca geral (*search*) pode ser visto como ativo ou passivo.

Em uma das primeiras pesquisas orientadas ao comportamento informacional dos gestores aplicada a *ES*, podemos ressaltar o trabalho de Hambrick (1981), como uma referência importante. Além dos aportes teóricos abordados, o autor apresenta evidências empíricas das circunstâncias sob as quais os executivos de alto escalão organizacional especializam suas atividades de *scanning* de acordo com seus níveis hierárquicos e áreas funcionais. O artigo, que representa parte dos resultados de um estudo mais amplo desenvolvido em sua tese de doutorado⁴³ não publicada, no final da década de setenta, tem como antecedentes mais diretos essencialmente as pesquisas conduzidas no trabalho seminal de Aguilar (1967) e representa uma das primeiras fontes de consulta em estudos empíricos sobre o comportamento de busca da informação gerencial, ainda que o autor trate de quaisquer destes tipos de busca de informação gerencial simplesmente como *scanning*, não especificando ou tipificando os modos de busca da informação.

A originalidade de sua pesquisa em avaliar as atividades de *ES* de acordo com seus níveis hierárquicos e áreas funcionais, considera os papéis e comportamentos associados à busca da informação, ou seja, comportamentos de *scanning* de forma geral. Segundo o autor, os membros individuais da organização responsáveis pelas trocas de informação com o meio ambiente foram rotulados de “atravessadores de fronteiras” (*boundary spannings*) organizacionais e também associados a posturas estratégicas perante o seu ambiente informacional.

O autor argumenta que o processo de *scanning* representa essencialmente uma atividade gerencial de aprender sobre eventos e tendências no ambiente da organização, compreendendo a função mais ampla de tipos de gestores que normalmente expandem suas buscas tanto dentro e fora das organizações. Tal afirmativa repercute diretamente sobre as formas de aprendizagem organizacional através da busca e uso da informação, reforçando a clássica definição de Aguilar (1967, p. 1) que representa a definição

⁴³ HAMBRICK, D. C. Environmental Scanning, Organizational Strategy and Executive Roles: A Study in Tree Industries. Unpublished doctoral dissertation, Pennsylvania State University, 1979.

central de ES na corrente pesquisa: “a busca de informações sobre eventos e relacionamentos no ambiente externo de uma organização, o conhecimento que irá auxiliar os executivos principais na tarefa de definir a futura linha de ação da empresa”.

Em outra pesquisa empírica (HAMBRICK, 1982) são analisados aspectos importantes sobre estratégias e comportamentos de busca da informação, baseados nos papéis relacionados às atividades desenvolvidas pelos gestores, evidenciando aportes epistemológicos importantes já discutidos no corrente trabalho, como Mintzberg (1973) acerca dos papéis gerenciais e tomada de decisão assim como por Cyert e March (1963), acerca da teoria da busca da informação. Quanto a este último, o autor revela sua fundamentação e argumenta que:

Se os concorrentes têm informações desiguais, eles diferem em suas habilidades de formular respostas convincentes ao ambiente. Se eles têm informações geralmente iguais, então qualquer diferença em suas respostas ou desempenho associado é atribuível a diferenças em suas habilidades (ou suas próprias percepções de suas habilidades) para implementar uma resposta, ou seja, para mudar ou modificar sua estratégia. Se a resposta de uma organização ao ambiente leva a um desempenho "adequado", então o conceito de busca limitada de Cyert e March (1963) entra em ação. (HAMBRICK, 1982; P. 159-160).

O autor se baseia nos modelos desenvolvidos por Miles e Snow (1978), que podem ser descritos em um *continuum* de comportamentos organizacionais que se relacionam a comportamentos de *scanning* (*scanning behaviors*) dos gestores:

- Comportamentos empreendedores (seleção de domínios e orientação de oportunidades), desenvolvendo estratégias de prospecção (pioneirismo no desenvolvimento de produtos e serviços);
- Comportamentos de engenharia (processamento técnico / operações), desenvolvendo estratégias defensivas (produtos e serviços estáveis, competindo com base em preço, qualidade, serviço e entrega).

Em resumo, podemos destacar que os estudos de Hambrick (1981, 1982) demonstram que:

- Os tipos de busca da informação são denominados genericamente de *scanning*;
- Os gestores atravessam as fronteiras organizacionais em busca de informação para suprir suas necessidades informacionais;
- Os gestores sofrem influência do ambiente externo da organização demandando comportamentos distintos;

- A perspectiva da teoria da busca determinística de Cyert e March (1963) concebe a essência do comportamento de *scanning*;
- Existe um *continuum* de comportamentos de busca de informação (*scanning behaviors*) desde uma busca mais programada e estruturada (engenharia) a uma busca mais prospectiva em um comportamento empreendedor.

Em uma pesquisa envolvendo modos estratégicos de busca da informação para executivos, El Sawy (1985) destaca as diversas formas de aquisição de informações que se associam ao processo de *scanning*. No entanto, argumenta que vários termos comuns representando modos de busca da informação começaram a emergir na literatura e parecem estar dispostos em um *continuum* com dois modos extremos: de um lado, destaca a busca problemática (*problemistic search*; CYERT e MARCH, 1963), já evidenciada anteriormente como uma das principais correntes epistemológicas da CA no que concerne às teorias e modelos de busca da informação e, no outro extremo, o que identifica como modo não direcionado de *scanning* (*undirected scanning mode*), fazendo alusão a Aguilar (1967) ao modo de visão não direcionada (*undirected viewing*).

Este modo, segundo o autor, não é direcionado a assunto ou problema específico e tem característica essencialmente exploratória. Aponta que este modo de busca pode ser comparado também aos termos *scanning* geral (RADFORD, 1978) e monitoramento (BROHOLM, 1981). Destaca que a organização pode usar vários modos de busca em razão de suas necessidades informacionais. Em função de sua avaliação da literatura sobre o tema, desenvolve uma tipologia conforme se segue:

- Modo nulo de *scanning* passivo (*null mode*): o gestor está recebendo informações não solicitadas (*unsolicited reception*);
- Modo reativo de *scanning*: envolve a busca ativa para a solução específica do problema, uma questão bem definida, ou seja, busca problemática (*problemistic search*);
- Modo proativo de vigilância coincidental (*coincidental surveillance*): de forma fortuita e ao acaso (modo de *serendipity*);
- Modo proativo de monitoramento de rotinas (*routine monitoring*): envolve vigilância sistemática e habitual de fontes de informações.

Vale destacar a análise do autor quando afirma que os modos de vigilância são essencialmente processos de monitoramento, de característica proativa, associados a questões mal definidas, cuja configuração do domínio do problema seja confusa e ambígua; normalmente ocorrem em ambientes complexos e turbulentos, ou seja, alto nível de incerteza percebida (PEU - *Perceived Environmental Uncertainty*) e à medida que nos deslocamos do *continuum* para o modo de vigilância, mais difícil se torna a obtenção de informação relevante.

Sua pesquisa demonstrou que o processo de *scanning* de informações estratégicas é mais frequentemente proativo do que reativo. Além disso, o modo de vigilância coincidental foi mencionado apenas uma vez em sua amostra, sugerindo que os gestores no ambiente de alta tecnologia (contexto da sua pesquisa) desenvolvem processos de *scanning* de forma sistemática e a vigilância (*surveillance*), embora pareça aleatória para o observador externo, é na realidade bem planejada. Eles monitoram as fontes de informação que sabem ter uma probabilidade de gerar informações estratégicas, considerando que:

Conforme relatado pelos executivos, descobrir ameaças e oportunidades estratégicas não é um processo acidental. Eles podem não saber o que encontrarão, mas certamente sabem onde procurar. (EL SAWY, 1985; p. 58). (Grifo meu).

As orientações de El Sawy (1985) apontam questões importantes:

- Não existe um consenso entre as terminologias que envolvem a aquisição de informações nas organizações, apesar de alguns modos de busca apresentarem convergências conceituais e terminológicas, inclusive o próprio termo *scanning*, essencialmente proativo na visão do autor, pode apresentar características reativas;
- A busca problemática (CYERT e MARCH, 1963), apresenta uma perspectiva reativa enquanto as abordagens de monitoramento (vigilância) refletem comportamentos proativos em ambientes complexos e turbulentos;
- O modo de vigilância coincidental (*serendipity*) parece não ter muita aplicação no cotidiano dos executivos, já que monitoram as fontes de informação que sabem ter uma probabilidade de gerar informações estratégicas, ou seja, tem consciência do problema em questão e tendem a procurar em fontes sabidamente com altas chances de encontrar a informação necessitada.

Na perspectiva de Huber (1991, p. 89), “uma entidade aprende se, por meio de processamento de informação, a abrangência de seu comportamento potencial é modificado”. Sua abordagem sobre a aprendizagem organizacional e aquisição de conhecimento (*knowledge acquisition*) envolve a discussão dos comportamentos de busca da informação na organização. Parte da estrutura conceitual do autor consiste em definir construtos da “aquisição de conhecimento” e demonstrar subdivisões (subconstrutos / subprocessos) em uma estrutura hierárquica.

O subprocesso denominado buscar e notar a informação (*searching and noticing*) representa o principal mecanismo de aquisição de informação organizacional (*Organizational Information Acquisition*) e pode ser subdividido nos subprocessos: *scanning*, busca focada (*focused search*) e monitoramento de desempenho (*performance monitoring*), que é descrito resumidamente:

- *Scanning* se associa á necessidade de ajuste da organização em relação às mudanças e incertezas ambientais. Varia de intensidade desde sua forma mais ativa a mera manutenção de estado de alerta não rotineira (mais informação relevante) como um modo passivo. Está intimamente relacionado ao posicionamento estratégico da organização e seu desempenho;
- Monitoramento de desempenho (*performance monitoring*), para Huber (1991) representa uma das mais claras formas direcionadas ao monitoramento de desempenho propriamente ditas. As organizações avaliam de maneira formal e rotineira se estão atendendo a seus próprios padrões, como níveis de inventário e as expectativas de seus *stakeholders* (interessados externos e internos), apesar de suas críticas às organizações burocráticas, que simplesmente não podem corrigir seu comportamento aprendendo apenas com seus erros como *feedback* para melhorar seu desempenho;
- Busca focada (*focused search*), segundo suas pesquisas na literatura da Teoria das Organizações, se apoia em dois fatos: nos antecedentes da busca e na natureza da busca. Com relação aos antecedentes, o comportamento exige uma necessidade clara de uma situação problemática utilizando alternativas para as respostas habituais. Os sinais devem ser claros e somente quando alternativas habituais não estiverem ao alcance do decisor, novas alternativas podem ser consideradas. Neste

sentido, não só a necessidade da busca focada deve ser clara, mas também sua probabilidade de sucesso. O autor cita também os estudos de Cyert e March (1963) no que se refere à atividade de busca local, mais próxima do decisor, em alternativas disponíveis e viáveis na resolução de problemas similares, considerando fontes de informação acessíveis (custo x benefício), ou seja, o conceito de busca problemática já evidenciada em seções anteriores.

Em relação ainda à busca focada (*focused search*), Huber (1991) argumenta que pode ser identificada como reativa ou proativa, divergindo da maioria dos autores. Para o autor, de acordo com suas pesquisas, nos setores de mais baixo escalão hierárquico, as buscas são na maioria reativas a problemas ao passo que tendem a serem mais proativas nos escalões hierárquicos superiores, principalmente em unidades mais autônomas citando as importantes pesquisas de Hambrick (1982) e Hambrick e Filkenstein (1987) sobre o comportamento de busca de informação dos gestores; porém o que se percebe nas proposições do autor é que o próprio conceito de busca focada parece estar nebuloso. Por outro lado, para o autor, notar (*noticing*)⁴⁴ ou observar (*observe*) a informação representa um comportamento não intencional que se ajusta ao ambiente externo e interno, enquanto os processos de busca (*searching*) são evidenciados como direcionados e intencionais.

Em uma perspectiva bastante crítica, Huber (1991, p.99) assevera a falta de trabalho conceitual sobre a temática:

Por exemplo, nenhuma distinção foi feita entre a busca focada por soluções e a busca focada por informações sobre soluções já identificadas (a primeira sendo mais uma questão de descoberta ou identificação e a última sendo mais uma questão de investigação). A distinção pode ser útil, pois as várias formas de busca podem ter antecedentes diferentes ou podem ser realizadas por diferentes tipos de unidades organizacionais ou com diferentes tipos de processos de busca. (Grifo meu).

Alguns construtos, segundo o autor, devem ser avaliados no que se referem aos estudos das formas de “aquisição do conhecimento” como, por exemplo, quando processos de busca variam à medida que estímulos se apresentem sob a forma de ameaças ou oportunidades, além da necessidade de caracterização do ambiente

⁴⁴ *Attention that people to someone or something* (atenção que o indivíduo dá a alguém ou alguma coisa); *to become aware of (someone or something) by seeing, hearing, etc..* [tornar-se consciente de (alguém ou algo) vendo, ouvindo, etc.]. **Merriam-Webster Advanced Learners English Dictionary**. Springfield, Massachusetts, 2008, p.1104.

informacional da organização e da percepção de seu ambiente, denotando a importância do entendimento do ambiente organizacional percebido (*PEU- Perceived Environmental Uncertainty*), construto já referenciado nesta pesquisa.

Por fim, o autor argumenta que nem todas as formas ou modos de busca de informação nas organizações são destinados ao aumento do conhecimento e aprendizado organizacional. Por certas vezes, gestores buscam informação para legitimar suas decisões, como padrão de convencimento e legitimidade a outros participantes da organização de forma simbólica (FELDMAN e MARCH, 1981). De forma resumida, a perspectiva de Huber (1991) evidencia:

- O comportamento de *scanning* varia de intensidade de forma mais passiva a uma forma mais ativa;
- A atividade de monitoramento (de desempenho) é notadamente rotineira e mais orientada ao ambiente interno;
- A busca focada (*focused search*) é tradicionalmente orientada a problemas específicos: problemática (*problemistic search*) e local (*local search*), derivada dos aportes Cyert e March (1963);
- O caráter observacional é essencialmente passivo (*noticing*);
- As buscas mais focadas podem ser orientadas por soluções (descoberta / *discovery*) ou orientada a soluções já descobertas (investigativas).

As pesquisas de James March na CA, autor já citado nesta pesquisa, também trouxeram grande impacto na literatura da área no contexto da aprendizagem e conhecimento organizacional, tangenciando a abordagem de George Huber (HUBER, 1991), discutida anteriormente, além de importantes aportes que se relacionam aos estudos acerca da busca da informação na inovação organizacional.

Para March (1991), uma das principais abordagens para o entendimento da aprendizagem organizacional seria incorporarmos estudos de sistemas adaptativos, abordagem orientada a sistemas interpretativos, quando considera as relações entre a exploração de novas possibilidades (*exploration*) e os feitos de antigas certezas (*exploitations*), ou seja, quando repetimos e aproveitamos o que fazemos melhor.

Vale a pena comentar a respeito dos termos acima destacados, que se apresentam como importantes construtos teóricos: *exploration* pode ser entendido com mais facilidade ao contexto semântico aqui representado, traduzido diretamente como um

processo de exploração; ao contrário de *exploitation*, considerando-se que não temos a princípio, um termo único que represente exatamente seu conceito na sua tradução para a língua portuguesa dentro do contexto da temática aqui estudada e, desta forma, foi utilizado o termo *feats* (feitos ou realizações) em sua tradução direta⁴⁵, ainda que seja dada a preferência do uso do termo em sua língua originária (inglesa). Na perspectiva de March (1991, p.71):

Exploração (*Exploration*) inclui coisas que são entendidas como os termos: busca, variação, correr riscos, experimentação, flexibilidade, descoberta, inovação. *Exploitation* (feitos) inclui coisas como refinamento, escolha, produção, eficiência, seleção, implementação, execução.

Apesar de apresentar uma vertente para sistemas adaptativos, flexibilidade e sistemas interpretativos acerca dos riscos e experimentação (essencialmente no conceito de *exploration*), o autor acrescenta que esta abordagem se baseia essencialmente na Teoria de Busca (*Theory of Search*; CYERT e MARCH, 1963) e nos princípios de processamento da informação organizacional, racionalidade limitada e conceitos de *satisficing* (SIMON, 1955; MARCH e SIMON, 1958; SIMON, 1976), aportes já discutidos em seções anteriores e, mais uma vez, constata-se como referencial teórico importante ao entendimento do delineamento epistemológico nesta pesquisa, ainda que sustente um condicionante voltado a sistemas interpretativos (risco, experimentação do ambiente, entre outras formas de lidar com o ambiente informacional da organização).

O autor argumenta, em um estudo posterior, que deve existir um equilíbrio entre os dois processos por meio de gerenciamento. March (2008, p.109), esclarece que:

Um requisito fundamental para uma adaptação inteligente é manter um balanceamento equilibrado entre *exploitation*, coisas que já sabemos e a exploração (*exploration*) de coisas que podem vir a ser conhecidas.

Os conceitos destes dois processos organizacionais representam comportamentos distintos de busca de informação, apesar dos conceitos estarem atrelados à visão de busca do conhecimento (*seeking knowledge*), concepção bastante comum na literatura da CA, contrapondo frontalmente à literatura da CI, cujo foco essencial é a informação.

Na visão de Vandenbosch e Huff (1997), os processos de busca (*searching*) e *scanning* (sob a forma de um *continuum*), concentram a maioria dos comportamentos de busca de informações organizacionais, que variam também em suas formas ativas e passivas, referenciando também os modos de busca definidos por Aguilar (1967).

⁴⁵ *Exploit: an existing act or action; feats: to get value or use from something.* **Merriam-Webster Advanced Learners English Dictionary**. Springfield, Massachusetts, 2008, p. 578. (Grifo meu).

Avaliam o conceito do comportamento de *noticing* (notando, observando) como sendo um processo completamente não direcionado (fazendo alusão ao modo *undirected viewing* de Aguilar), denotando aspecto observacional e passivo por natureza.

Em sua discussão sobre a variedade de modos de busca ou aquisição, apresentam dois modos que se posicionam como opostos de um *continuum*: *Scanning* e busca focada (*focused search*). *Scanning* é o comportamento associado a *browsing*, sem um problema específico para resolver ou pergunta para responder, sendo útil na formulação de problemas que possam alimentar as possíveis soluções, com foco na eficácia, enquanto a busca focada (*focused search / searching*) ocorre quando as pessoas estão procurando por algo específico, para resolver problemas bem definidos, tipicamente na busca da eficiência.

Ambos os comportamentos podem ser usados para adquirir vários tipos de informações, como fatos sobre o ambiente externo ou operações internas. Os autores também argumentam que qualquer uma das duas abordagens pode ser usada para monitoramento de desempenho (*performance monitoring*), dependendo de como é realizada. Em resumo, os aportes de Vandenbosch e Huff (1997) consideram:

- O comportamento identificado como *noticing* (notando, observando) tem características essencialmente passivas de monitoramento;
- O processo de *scanning* tem correlação direta com o conceito de *browsing*, não orientado a problemas específicos, em contraposição ao conceito de busca focada (*focused search / searching*) como em um *continuum*;
- O monitoramento de desempenho (*performance monitoring*) apresenta-se mais orientado às atividades gerenciais de alto escalão como forma de *scanning*. Nesta perspectiva, o nível de formalidade ou informalidade da busca condiciona o seu comportamento, independente do conteúdo informacional a ser analisado.

Analisando as condições para elevar os níveis de conhecimento e aprendizagem organizacional, Sutcliffe (2001) desenvolve uma pesquisa bastante elucidativa sobre o processamento de informações organizacionais e seu contexto ambiental. Para a autora, o processamento de informação nas organizações é reflexo das capacidades individuais e coletivas de seus membros em desenvolver comportamentos de *scanning* e interpretação (*interpretation*) de informações organizacionais, de forma a aumentar seu conhecimento (*increasing knowledge*) sobre o ambiente em busca de melhoria do desempenho organizacional. Sua abordagem considera nitidamente uma orientação mais

direcionada aos sistemas interpretativos, considerando a construção de sentido (*sensemaking*) por parte dos gestores nas organizações. Deste modo, a autora argumenta que os aportes que envolvem os estudos acerca do processamento de informações organizacionais na Teoria das Organizações, evoluíram de um paradigma físico-logístico, principalmente nas décadas de cinquenta a setenta, que considera o ambiente como estoque de informações, para uma orientação cognitivo-interpreptativa da informação ambiental, principalmente a partir da década de oitenta com os estudos de Karl Weick (WEICK, 1979; DAFT e WEICK, 1984).

Em uma seção de seu trabalho, levanta um questionamento: Como os ambientes se tornam conhecidos pelas organizações e seus membros? Sua argumentação se baseia nas diversas formas em que os participantes (gestores) lidam com a informação ambiental através de processos de atenção, interpretação e ação, uma construção tipicamente associada ao modelo de DAFT e WEICK (1984). Para a autora, o processo de notar o ambiente (*noticing*) é um estado de atenção (*attention*), ou seja, observar o ambiente é a chave para lidar com as mudanças ambientais. Porém, este processo não é o único que ensaja esta questão e considera a interpretação (*interpretation*) como relevante forma de uso da informação (associado ao processo de busca) à medida que “duas organizações podem notar as mesmas coisas, mas suas interpretações podem ser diferentes e suas respostas subsequentes podem ser diferentes em seus resultados” (SUTCLIFFE, 2002; p. 205).

A autora em uma discussão a respeito da terminologia desenvolvida pelos estudiosos da CA argumenta que o termo *scanning* também foi referenciado como observação (passiva) do estímulo ambiental, enquanto outros autores preferem o termo *noticing* (notando, observando) considerando-o mais apurado, já que considera que o termo *scanning* “implica mais proatividade, ou uma busca estímulo-específica” (SUTCLIFFE, 2001; p. 205).

Sua análise incorpora o conceito de *noticing* (notando, observando) ao conceito de *sensing*, ou seja, sentindo, detectando a informação na criação de sentido e interpretação (*sensemaking* / *interpreting*) e demonstra que o processo de interpretação está quase que inseparável do processo de busca, porém, a interpretação apresenta aspectos distintos como “compreensão, entendimento, explicação, atribuição, extrapolação e predição” (SUTCLIFFE, 2001; p. 210).

Em relação ao processo de aquisição de informações organizacionais (*Organizational Information Acquisition*), discute as diferenças entre *scanning* e

monitoramento de desempenho (*performance monitoring*). Argumenta que o processo de *scanning* é utilizado normalmente no planejamento e formulação de estratégias em uma abordagem de alto nível e geral, ao passo que o monitoramento de desempenho é aplicado em situações mais específicas no atingimento de objetivos organizacionais e também associadas às necessidades de informações dos *stakeholders*. Informações a respeito de competidores, tecnologias e produtos podem ser necessidades informacionais sob esta categoria de busca, sendo utilizadas normalmente nos níveis táticos e operacionais da organização.

Em contrapartida, em um estudo anterior, Sutcliffe (1994) denota que o monitoramento de desempenho normalmente coleta informações internas enquanto o processo de *scanning* foca prioritariamente em informações externas. Em resumo, podemos destacar que os aportes de Sutcliffe (1994, 2001):

- Os processos de *scanning* e monitoramento de desempenho (*performance monitoring*) são parecidos com as argumentações de Huber (1991), apesar das distinções dos autores entre os dois processos não parecerem claras;
- Observa-se uma relação imbricada dos termos *noticing* e *interpreting* e a dificuldade de separar na prática a busca e uso da informação;
- Existe a indicação de que o processo de *noticing* tende a ser passivo e observacional;
- O conceito de *scanning*, para a autora, aparece também como uma atividade direcionada e ativa, porém, concorda que o termo também é essencialmente associado a formas mais passivas e observacionais, como o próprio termo *noticing*.

Sob o ponto de vista dos estudos que envolvem a inovação organizacional, área que tem sido muito pesquisada hodiernamente na CA, as abordagens desenvolvidas, por exemplo, por Tidd e Bessant (2015) avaliam os comportamentos de busca de informação para inovações em atividades de investigação tecnológica:

Nessa estrutura ampla, as empresas utilizam diversas abordagens para organizar e administrar o processo de busca. Por exemplo, foi adquirida muita experiência sobre o modo como as unidades de pesquisa e desenvolvimento podem ser estruturadas para permitir um equilíbrio entre a pesquisa aplicada (em apoio à pesquisa do tipo *exploitation*) e atividades mais abrangentes, do tipo *blue sky* (as quais facilitam o lado de

exploração – *exploration*, da equação). (TIDD e BESSANT, 2015; p. 264).

As abordagens e pesquisas dos autores são bastante esclarecedoras no que se referem aos conceitos de *exploitation* e *exploration* que inicialmente se basearam nos aportes de March (1991, 2008) aqui apresentados. Argumentam que o conceito de *exploitation* envolve o uso de rotinas e o desenvolvimento de coisas que já fazemos e conhecemos, tirando o máximo proveito do que já está consagrado no domínio das organizações, facilitando o domínio de inovações incrementais, ao passo que o conceito de exploração (*exploration*) pode gerar potencial competitivo diferenciado aumentando sua capacidade para desenvolver coisas diferentes (uma alusão às inovações radicais) em uma abordagem mais orientada ao risco empreendedor, flexibilidade e teste do ambiente, em uma abordagem mais interpretativa. Este comportamento incorpora buscas distantes da organização (em outras áreas, indústrias ou segmentos de negócio), confrontando com os conceitos de busca local, mais próximos da ocorrência dos problemas na organização (*local search*), evidenciadas pelas teorias de Cyert e March (1963), sob o paradigma das organizações como sistemas decisórios, construto mais adequado ao conceito de *exploitation*.

De forma resumida, os dois processos discutidos por March (1991, 2008) e Tidd e Bessant (2015), estão bastante relacionados, considerando questões que envolvem o aprendizado e inovação organizacional e representam comportamentos de busca da informação extremamente importantes no que concerne aos aportes epistemológicos da CA na área de gestão da inovação organizacional, que podem ser evidenciados a seguir:

- O processo de *exploitation* envolve orientação aos problemas locais mais rotineiros, das situações conhecidas no domínio da organização; envolve termos como refinamento (do que já existe), escolha, produção, eficiência, seleção, implementação, execução e inovações incrementais; orienta-se para buscas locais e mais focadas em problemas (*local search / problemistic search*);
- O processo de *exploration* envolve orientação a ambientes diferenciados e não conhecidos, fora do domínio da organização e questões que envolvem problemas mais estratégicos e com foco em ambientes desconhecidos; relaciona-se a termos como variação, riscos, experimentação, flexibilidade, descoberta, inovação radical. Orienta-se a buscas mais distantes da organização, não mais orientadas a

problemas específicos para tomada de decisão, mas para a exploração de novos desafios de forma proativa.

Em um trabalho mais recente, Ansoff et al. (2019), desenvolve uma abordagem sobre a Teoria das Organizações e evidencia dois estilos contrastantes típicos de comportamento organizacional: o incremental e o empreendedor. Estes comportamentos organizacionais se apresentam como um *continuum* que induzem comportamentos e processos de busca (e uso) da informação.

O comportamento incremental, segundo os autores é exibido por uma grande porcentagem de organizações; é direcionado para minimizar os desvios do comportamento histórico, tanto dentro da organização quanto entre ela e o seu ambiente: a mudança deve ser controlada, absorvida ou minimizada. Neste estilo, a busca da informação é reativa, em que a ação é tomada depois que a necessidade de mudança se torna clara e imperativa, conduzindo ao conceito de busca problemática por soluções (Cyert e March 1963), já discutido em detalhes em seção anterior. As soluções são buscadas localmente (*local search*), minimizando as mudanças em relação ao *status quo* anterior. A busca por alternativas é sequencial e a primeira solução satisfatória é aceitável (comportamento *satisficing*; MARCH e SIMON, 1958), tendo foco na eficiência.

O segundo modo, segundo Ansoff et al. (2019) é o comportamento empreendedor. Implica em uma atitude drasticamente diferente em relação à mudança: em vez de suprimir e minimizá-la, a organização empreendedora busca por mudanças. Em vez de reagir aos problemas, ameaças e oportunidades futuras são antecipadas, incorporando uma orientação proativa de busca da informação; em vez de soluções locais, a busca global de informações (*distant search*) é conduzida por cursos alternativos de ação distantes, que podem ir além do ambiente tradicional de negócios da organização; em vez de uma única alternativa, várias alternativas são geradas; em vez de um comportamento *satisficing*, o processo de decisão envolve escolher a melhor entre as alternativas disponíveis de forma otimizada. Em vez de buscar preservar o passado, a organização empreendedora busca uma mudança contínua. O quadro 10 representa as principais diferenças entre os dois comportamentos organizacionais.

Em suma, se considerarmos os comportamentos organizacionais descritos por Ansoff et al. (2019), que se apresentam como um *continuum* (incremental x empreendedor) pode ser analisado como construtos relacionados ao entendimento dos

comportamentos de busca da informação, também como um *continuum*: de um lado, a busca focada, problemática, ativa, reativa (*focused search / problemistic search / active search*) e de outro, *scanning*.

Quadro 10: Comparação dos perfis de comportamento organizacional.

Perfil do atributo	Comportamento Incremental	Comportamento Empreendedor
Informação	• Interna: desempenho; • Externa: baseada em históricos; local;	• Interna: capacidades (<i>capability</i>); • Externa: oportunidade global, fora do ambiente rotineiro;
Busca da informação no processo decisório	• <u>Reativa</u> em resposta a um problema específico; • Atrasada, posterior, em relação à ocorrência de problemas; • Baseada na experiência passada;	• <u>Proativa</u> em busca de oportunidades; • Antecipatória; • Busca “criativa”;
Avaliação de alternativas	<i>Satisficing</i> (primeira alternativa satisfatória aceita);	Otimizada (melhor alternativa);
Atitude perante o risco	• Minimização do risco; • Consistente com a experiência passada;	• Busca o risco; • Balanceamento do portfólio de risco;

Fonte: Desenvolvido pelo autor, baseado em (ANSOFF et al., 2019; p.10).

Como parte importante desta discussão, observa-se que apesar do processo de *scanning* ser considerado como ativo e passivo para alguns autores, o termo tem sido na maioria das vezes, interpretado na literatura da CA como um comportamento de busca menos focado e em alguns casos sendo denotado explicitamente como *browsing* (VANDENBOSCH e HUFF, 1997); porém, não há um consenso na literatura apresentada aqui. Neste sentido, ainda que os modos de busca se apresentem sob a forma de um *continuum*, representam na realidade gradações ou matizes intermediárias de comportamento de *scanning* alternados, o que demonstra a complexidade da temática, evidenciando que não há um consenso terminológico na literatura geral da CA. Quanto ao monitoramento propriamente dito, percebe-se que se tem entendimento em sua grande maioria, um enfoque observacional mais proativo, considerando que o gestor tem consciência do problema que quer resolver.

O quadro 11 abaixo faz uma correlação comparativa dos perfis de comportamento organizacional avaliados inicialmente por Ansoff et al. (2019) com os aportes referenciados discutidos nesta seção, incluindo os aportes de Aguilar (1967) e as

duas perspectivas epistemológicas que se apresentam como delineadoras dos comportamentos de busca da informação na Teoria das Organizações.

A seção a seguir trata de uma subárea específica da CA que tem grande aderência aos estudos que envolvem processos e comportamentos orientados a informação, que se relacionam ao estudo das necessidades dos clientes, o Marketing.

Quadro 11: Correlação comparativa dos perfis de comportamento organizacional orientado à busca da informação.

Comportamento Atributo	Comportamento Incremental (Engenharia)	Comportamento Empreendedor
Fonte de informação	• Interna: desempenho; • Externa: baseada em históricos; local;	• Interna: capacidades; • Externa: oportunidade global, fora do ambiente rotineiro;
Busca da informação no processo decisório	• Reativa em resposta a um problema específico; • Atrasada, posterior, em relação à ocorrência de problemas; • Baseada na experiência passada; • Busca focada (<i>focused search</i>); • Busca problemática (<i>problemistic search</i>); • Mais ativa (<i>active search</i>). • Orientada a feitos, rotina (<i>Exploitation</i>); • <i>Scanning</i> ativo.	• Proativa em busca de oportunidades; • Antecipatória; • Busca “criativa”; • Menos focada, não orientado a problemas específicos; • Mais passiva e observacional (<i>viewing / noticing</i>); • Orientada ao monitoramento (<i>surveillance</i>); • Exploratória e empreendedora (<i>Exploration</i>). • <i>Scanning</i> passivo.
Avaliação de alternativas	<i>Satisficing</i> (primeira alternativa satisfatória aceita);	Otimizada (melhor alternativa);
Atitude perante o risco	• Minimização do risco; • Consistente com a experiência passada;	• Busca o risco; • Balanceamento do portfólio de risco;
Base epistemológica na teoria da busca: (decisório / interpretativo)	• Ambos, com ênfase em sistemas decisórios;	• Ambos, com ênfase em sistemas interpretativos;
Espectro do processo de ES (<i>continuum</i>) (AGUILAR, 1967)	Busca Formal  Visão não direcionada	

Fonte: Desenvolvido pelo autor considerando os referenciais teóricos pesquisados, incorporando estrutura conceitual de (ANSOFF et al., 2019; p.10).

4.3.1 A Busca da informação no contexto do Marketing

A CI e CA comungam afinidade temática, não só no que tange ao escopo da busca da informação em um contexto epistêmico global, mas também em suas subáreas (áreas especializadas), como é o caso do Marketing.

Para Kotler e Kler (2013), o Marketing envolve a identificação e a satisfação das necessidades humanas e sociais. Uma das mais sucintas e melhores definições de marketing, segundo os autores é a de suprir necessidades dos clientes gerando lucro. Apontam a definição da *American Marketing Association*: “o marketing é a atividade, o conjunto de conhecimentos e os processos de criar, comunicar, entregar e trocar ofertas que tenham valor para consumidores, clientes, parceiros e sociedade como um todo” (KOTLER e KELLER, 2013, p.3); acrescentam suas próprias definições como “a arte e a ciência de selecionar mercados-alvo e captar, manter e fidelizar clientes por meio da criação, entrega e comunicação de um valor superior para o cliente” (KOTLER e KELLER, 2013, p.3).

Os estudos mercadológicos, como se evidenciam, envolvem o entendimento das necessidades dos clientes e indubitavelmente incorporam os estudos dos clientes e potenciais clientes na busca da informação por produtos e serviços que podem sofrer influências na sua decisão de compra.

De modo mais específico no que concerne à temática do corrente estudo, a pesquisa intitulada “Busca da Informação em Marketing: A perspectiva da Ciência da Informação” ⁴⁶ (HENRIQUE e BARBOSA, 2009) apresenta-se como um exemplo de abordagem interdisciplinar entre as duas ciências e mais especificamente aplicada ao Marketing. Os autores desenvolvem um estudo em que abordam o processo de inovação em três indústrias brasileiras e, dentre seus objetivos, identificam e descrevem o comportamento de busca da informação dos processos de inovação incremental do produto, além das fontes de informação utilizadas em cada etapa do processo. Apesar da limitação do escopo e da massa de dados da pesquisa, concluem que o comportamento de busca da informação no âmbito organizacional é pautado por uma escolha pessoal das informações e de suas fontes, sendo relevantes para a tomada de decisão, dentro da perspectiva do contexto de IB. Destacam a complexidade do processo de busca da

⁴⁶ HENRIQUE, L. C. J. e BARBOSA, R. R. Busca da Informação em Marketing: A perspectiva da Ciência da Informação. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, n.2, v. 4, 2009.

informação, recomendando mais estudos acerca desta temática neste campo interdisciplinar.

O estudo possui um recorte voltado ao Marketing e Gestão da Informação, incorporando estudos de usuários e Comportamento Informacional (*Information Behavior - IB*) e considera as “organizações como entidades processadoras de informação” (HENRIQUE e BARBOSA, 2009; p. 222), construtos muito semelhantes ao recorte epistemológico escolhido por esta pesquisa. Outra trilha epistemologia importante observada são algumas fontes de consulta similares que também são incorporadas no corrente estudo (AGUILAR, 1967; WEICK e DAFT, 1983; WEICK e DAFT, 1984; TAYLOR, 1986, entre outros), reforçando a escolha do caminho epistemológico e consistência teórica da corrente pesquisa.

Outro ponto de confluência observado na pesquisa de Henrique e Barbosa (2009) é a escolha de um diálogo entre as duas ciências (CI x CA) em busca de uma base consensual (apesar dos distanciamentos evidenciados), enriquecendo a perspectiva teórica e conceitual para as temáticas interdisciplinares.

Notadamente, não só os estudos interdisciplinares entre CI e CA, em especial ao Marketing, como a pesquisa de Henrique e Barbosa (2009) que apresentam semelhanças com o recorte epistemológico desta pesquisa (apesar da corrente pesquisa não envolver estudos empíricos como aquela) servem de base à construção do referencial teórico para aproximação entre as duas ciências. A própria base epistemológica das pesquisas específicas na subárea de Marketing pode nos fornecer indícios de formas ou modos de busca da informação que podem ser compatíveis com os diversos comportamentos informacionais avaliados na literatura da CI.

Por exemplo, estudos ainda na década de oitenta, onde pesquisas na área de Marketing começavam a concentrar-se nos estudos do comportamento do consumidor, Bloch, Sherrell e Ridigway (1986)⁴⁷ desenvolvem um importante trabalho sobre um modelo estendido (*framework*) da busca do consumidor.

O estudo se concentra nas principais formas do consumidor adquirir informações revelando problemas de consumo em seu contexto, abraçando a perspectiva tradicional de tomada de decisão, onde uma compra (um problema a ser resolvido e uma decisão a ser tomada pelo cliente) é reconhecida e a atividade de busca (de informação) segue para ajudar a resolver esse problema.

⁴⁷ BLOCH, P. H. ; SHERREL, D. L. e RIDIGWAY, N. M. Consumer research : an extended framework. **Journal of Consumer Research**, v. 13, June, 1986.

Em uma discussão teórica, os autores desenvolvem uma estrutura conceitual sob onde estabelecem essencialmente dois tipos de busca (de informação), denominadas busca de pré-compra (*prepurchase search*) e busca contínua (ou “em andamento”; *ongoing search*), conforme o quadro 12. De forma resumida, são evidenciadas:

- Busca pré-aquisição (*prepurchase search*): a busca da informação (processamento da informação) que se orienta para facilitar a tomada de decisão acerca de algum objeto ou objetivo específico no ambiente de mercado;
- Busca contínua (*ongoing search*): é conceituada como processos de busca que são independentes de necessidades ou decisões de compra específicas, ou seja, não ocorre para solucionar um problema de compra reconhecido e imediato, mas sem demanda (ou seja, ainda na falta de recursos financeiros ou intenção de compra), mostrando apenas interesse mesmo ocasional.

Quadro 12: Modelo para a Busca da Informação do Consumidor.

Características	Busca de pré-compra (<i>prepurchase search</i>)	Busca contínua (<i>ongoing search</i>)
Determinantes	• Envolvimento na compra;	• Envolvimento com o produto;
Motivos	• Tomar melhores decisões a respeito das compras específicas;	• Criar um “banco de informações” para uso posterior na tomada de decisão (sentir-se bem informado); • Experiência divertida e agradável; “hedonística”, sem um objetivo ou resultado esperado;

Fonte: Baseado em (BLOCH, SHERREL e RIDIGWAY, 1986; p. 120).

Os autores apontam que a busca contínua (*ongoing search*) é tipicamente um comportamento de *browsing* e não são abarcadas pelas teorias tradicionais (CYERT e MARCH, 1963), que apenas se orientam essencialmente às buscas focadas (*focused search*) em problemas específicos no contexto dos estudos do processo decisório (busca problemática), onde a compra é entendida como uma atividade de busca que serve para apoio à resolução do problema:

Propõe-se aqui que uma orientação focada apenas na busca pré-compra é deficiente e incapaz de dar conta da atividade de busca recreativa ou que

ocorre sem uma necessidade de consumo reconhecida. Atividades de *browsing* em uma loja de antiguidades ou assinar uma revista automotiva por pessoas que não estão no mercado para esses produtos não são abordadas pelas teorias de pesquisa tradicionais. Em situações como essas, as informações do produto são obtidas, mas o plano de compra dentro da classe do produto pode ser indistinto, temporariamente removido ou, em alguns casos, inexistente. (BLOCH, SHERREL e RIDIGWAY, 1986; p. 119). (Grifo meu).

A estrutura conceitual de Bloch, Sherrel e Ridigway (1986) serviu de base para outros trabalhos aplicados ao comportamento do consumidor, abrindo frentes para estudos voltados à busca e avaliação de informações a este público. Por exemplo, as orientações de Khan (2006) retratam em seu livro, um capítulo dedicado a esta temática e aponta uma tipologia de modos de busca da informação na atividade de Marketing (pesquisa das necessidades e comportamento consumidor):

- Busca interna (*internal search*): está associada ao “banco de informações” do consumidor e a sua memória, normalmente relacionada a decisões de compra impulsivas, respostas rotineiras de comportamento do indivíduo; limitadas a problemas (decisões de compra) simples;
- Busca externa (*external search*): fundamento oposto da busca interna, ou seja, uma busca orientada ao ambiente externo, mais planejada e racional, com mais envolvimento do consumidor e em problemas (decisões de compra) mais extensivas;
- Busca passiva (*passive search*): baixo envolvimento do consumidor; aquisição de informação passiva e estimulada pelo ambiente em ações de marketing;
- Busca ativa de informação (*active information search*): busca com mais envolvimento, direcionamento de busca a objetivos (produtos ou serviços) mais específicos e mais bem planejados;
- Busca prazerosa (*hedonic search*): uma busca que pode ser considerada contínua (*ongoing search*), até mesmo sem motivo específico.

Fica clara a correlação das pesquisas de Bloch, Sherrell e Ridigway (1986) com os apontamentos de Khan (2006), mesmo decorridos vinte anos entre as pesquisas, em relação à busca contínua (*ongoing search*) ou busca prazerosa (*hedonic search*), como comportamentos de *browsing*, menos direcionados e até mesmo sem direcionamento específico, que pode ser estendida às buscas mais passivas (*passive search*), com baixo

envolvimento do consumidor que se contrapõem em um *continuum* com buscas mais ativas e direcionadas, como a busca de pré-compra (*prepurchase search*) e busca ativa de informação (*active information search*). O quadro 13 apresenta esta relação.

Quadro 13: Comparativo de perspectivas: abordagem de Marketing.

Bloch, Sherrel e Ridigway (1986)	Khan (2006)
• Busca contínua (<i>ongoing search</i>); <i>Browsing</i>;	• Busca prazerosa (<i>hedonic search</i> / <i>ongoing search</i>); • Busca passiva (<i>passive search</i>);
• Busca de pré-compra (<i>prepurchase search</i>);	• Busca ativa de informação (<i>active information search</i>);

Fonte: Desenvolvido pelo autor, baseado em (BLOCH, SHERREL e RIDIGWAY, 1986 e KHAN, 2006).

Como um diferencial mais evidente e detalhado, Khan (2006) faz uma distinção terminológica e conceitual mais específica entre buscas internas e externas, ampliando sua tipologia.

O quadro 14 abaixo incorpora novos construtos considerando estudos aqui apresentados focados em Marketing e consolida as principais questões discutidas nas seções anteriores sob a perspectiva da Teoria das Organizações, considerando-se as abordagens acerca do comportamento organizacional, direcionadas à busca da informação.

Destarte, como foi destacado, mesmo não havendo um consenso terminológico e conceitual acerca de todas as questões que envolvem os diversos modos de busca da informação tratados na Teoria das Organizações, existem questões que podem ser elencadas sob a forma de um *continuum*.

Porém, algumas questões acerca dos comportamentos da busca da informação ainda merecem uma atenção especial, principalmente aquelas associadas à *serendipity* que envolvem buscas oportunísticas, encontros ao acaso e fortuitos de informação, que precisam ser discutidos de forma mais específica. A seção a seguir analisa este comportamento informacional dentro de alguns aportes estabelecidos pela Teoria das Organizações que ora serão destacados de forma que possam emergir novas conexões ao macroprocesso de *ES*.

Quadro 14: Integrando conceitos: *continuum* comportamento organizacional e características da busca da informação.

Comportamento Atributo	Comportamento Incremental (Engenharia)	Comportamento Empreendedor
Fonte de informação	• Interna: desempenho; • Externa: baseada em históricos; local;	• Interna: capacidades; • Externa: oportunidade global, fora do ambiente rotineiro;
Busca da informação no processo decisório	• Reativa em resposta a um problema específico; • Atrasada, posterior, em relação à ocorrência de problemas; • Baseada na experiência passada; • Busca focada (<i>focused search</i>); • Busca problemática (<i>problemistic search</i>); • Mais ativa (<i>active search</i>). • Orientada a feitos, rotina; (Local; <i>Exploitation</i>) • Busca ativa de informação (<i>active information search</i>); • Busca de pré-compra (<i>prepurchase search</i>); • <i>Scanning</i> ativo	• Proativa em busca de oportunidades; • Antecipatória; • Busca “criativa”; • Menos focada, não orientado a problemas específicos; • Mais passiva e observacional (<i>viewing / noticing</i>); • Orientada ao monitoramento (<i>surveillance</i>); • Exploratória e empreendedora (Distante; <i>Exploration</i>). • Busca prazerosa (<i>hedonic search / ongoing search</i>); • Busca passiva (<i>passive search</i>); • Busca contínua (<i>ongoing search</i>); • <i>Scanning</i> passivo
Avaliação de alternativas	• <i>Satisficing</i> (primeira alternativa satisfatória aceita);	• Otimizada (melhor alternativa);
Atitude perante o risco	• Minimização do risco; • Consistente com a experiência passada;	• Busca o risco; • Balanceamento do portfólio de risco;
Base epistemológica na teoria da busca (decisório / interpretativo)	• Ambos, com ênfase em sistemas decisórios;	• Ambos, com ênfase em interpretativos;
Espectro do processo de ES (<i>continuum</i>) (AGUILAR, 1967)	Busca Formal  Visão não direcionada	

Fonte: Desenvolvido pelo autor, com base nos referenciais teóricos pesquisados, incorporando estrutura conceitual de (ANSOFF et. al., 2019; p.10).

4.4 *Serendipity* no contexto organizacional

Como referência importante no estudo de *serendipity* na CA, pode-se destacar o pesquisador português Miguel Pina e Cunha com estudos relevantes acerca da construção epistemológica deste conceito. Em seu artigo, com um título bem sugestivo e instigante, “*Serendipity*: por que algumas organizações têm mais sorte do que outras”, (CUNHA, 2005; p. 3) argumenta que:

A palavra “*serendipity*” foi cunhada pelo romancista inglês Horace Walpole, em carta a um amigo, o diplomata britânico Horace Mann, em 28 de janeiro de 1754 (Remer, 1965). Inspirado por um antigo conto exótico contado sobre os antigos príncipes do Sri Lanka, então conhecido como Serendip, Walpole mencionou um tipo especial de sorte, *serendipity*, que resultou da combinação de um feliz acidente com sagacidade, ou perspicácia na compreensão. Walpole, quando criança, leu “Os Três Príncipes de Serendip”, publicado pela primeira vez na Europa em 1557, por um veneziano, Michele Tramezzino, e mais tarde traduzido para outras línguas.

Sua abordagem se direciona para o entendimento de como as organizações podem fazer para aumentar as chances de sucesso por meio deste comportamento informacional, como forma de exploração ambiental em comportamento empreendedor, sob as perspectivas do aprendizado não intencional, descoberta estratégica e inovação organizacional. A noção das duas formas de busca da informação (*exploration* e *exploitation*) apontadas por March (1991, 2008) já citado anteriormente, segundo a perspectiva do autor, são conceitos fundamentais em sua construção teórica.

Para o autor, trata-se essencialmente de “uma descoberta acidental de algo valioso” (CUNHA, 2005; p.4) e aponta que esta abordagem não é desconhecida pela Teoria das Organizações, fazendo uma breve revisão de literatura; entretanto, a abordagem mecanística da mesma, que enfatiza a ordem, previsibilidade e regularidade e certeza, minimizam o interesse de seu estudo, em função de sua essência como um processo não previsível, envolto em incerteza, novidade e falta de controle, tornando o assunto pouco pesquisado na CA. Propõe um modelo de *serendipity* em contexto organizacional, composto por quatro blocos conceituais:

a) Condições que facilitam *serendipity*

O acaso temporal às vezes é um domínio de descoberta que não envolve suspeição. As pessoas descobrem coisas porque tiveram sorte, a princípio, por estarem lá quando algo aconteceu. O aprendizado ativo e análise são aspectos abordados também neste quesito. Segundo o autor, apesar de sua natureza acidental, as pessoas

descobrem coisas por acidente quando fazem um esforço de busca proposital, podendo aprender por meio de análise, intuição ou improvisação. Aponta que:

No primeiro caso, um processo estruturado de análise pode levar a descobertas surpreendentes. No caso da intuição, a aprendizagem resulta do estabelecimento de conexões que não foram propostas anteriormente. No modo de improvisação, as pessoas agem para aprender. A diferença entre serendipity e outras formas de aprendizagem está nos elementos de surpresa envolvidos. (CUNHA, 2005; p. 8); (Grifo meu).

As relações sociais e em especial as redes sociais segundo a perspectiva do autor, podem fornecer oportunidades não planejadas e não estruturadas para o encontro acidental de ideias que influenciam o capital intelectual das organizações.

b) A busca por uma solução de um problema (Problema A).

Na visão do autor, no processo de *serendipity*:

[...] as descobertas podem ser acidentais, mas não são fortuitas. Envolvem um processo deliberado de busca por uma solução para o Problema A. Ao agir, as chances de aprendizado aumentam. Isso ocorre porque a ação é um estímulo importante para o aprendizado. Portanto, a descoberta de algo inesperado envolve um processo de busca. É o esforço exploratório que cria a vontade de aprender que acaba produzindo a descoberta inesperada. (CUNHA, 2005; p.10); (Grifo meu).

c) O processo de bissociação

Este leva à combinação de informações anteriormente não relacionadas e à descoberta de uma solução inesperada para um problema diferente (Problema B) sob a forma de *insights* ou *flashes*. Isto ocorre, segundo o autor, quando o gestor combina previamente matrizes não relacionadas de habilidades ou informações, em outras palavras, seu conhecimento e criatividade. Citando Foster e Ford (2003), autores da CI, Cunha (2005; p.10), aponta que:

Esse processo bissociativo acontece quando conexões insuspeitadas ou analogias ocultas são reveladas, possibilitando o desenvolvimento da criatividade. Essas analogias frequentemente resultam de ligações fortuitas entre fontes de informação, factuais ou por analogia.

d) Solução inesperada para outro problema (Problema B)

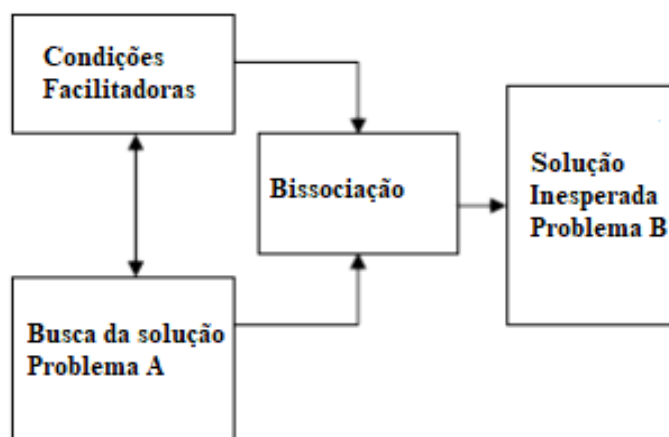
Citando March (1991), autor e obra já citados anteriormente, Cunha (2005; p.11), aponta que “Quando envolvidos em processos de busca, os membros da organização experimentam novas soluções. Na maioria das vezes, eles podem estar prevendo uma reutilização do conhecimento atual”. Neste caso, a alusão é feita ao processo de busca que pode ser desenvolvido mais localmente (*local search* -

exploitation) ou em buscas mais distantes (*distant search- exploration*) e, neste quesito, o autor aborda o estudo de Katila e Ahuja (2002) no contexto da CA, no que se referem á busca da informação em ambientes fora dos domínios do conhecimento organizacional. Segundo esta abordagem, quando os gestores:

[...] tentam se afastar do conhecimento atual, aumentam as chances de descobertas fortuitas. Se essa busca deliberada por novos conhecimentos for combinada com uma busca profunda (*deep search*), ou seja, com uma revisita em profundidade do conhecimento anterior, a probabilidade de descobertas inesperadas aumenta. Em outras palavras, o conhecimento profundo pode produzir descobertas inesperadas quando aplicado a novos domínios. (CUNHA, 2005; p. 11).

A figura 22 representa o processo de *serendipity* na visão do autor.

Figura 22: O processo de *serendipity*.



Fonte: (CUNHA, 2005; p. 22).

Em um estudo que se concentra na revisão de literatura baseando-se inicialmente no trabalho de Huber (1991), já citado anteriormente, que evidencia o escasso esforço de pesquisa na área de aprendizado não intencional, Cunha, Clegg e Mendonça (2010) discutem o significado do acaso e da sorte envolvidos na descoberta no processo de *serendipity* e propõem que o acaso tende a favorecer pessoas e organizações que estão preparadas para a oportunidade. As organizações podem cultivar e nutrir os fatores que levam ao acaso e à apreciação de seus frutos podem ser de grande valia para as mesmas.

Recuperam a noção do conceito de *serendipity* definida como a descoberta acidental de alguma coisa que acaba sendo valiosa. Apontam algumas definições que consideram importantes nesta revisão como "a arte de fazer uma descoberta inesperada" (VAN ANDEL, 1994, p. 631); "esforço e sorte unida por alerta e flexibilidade" (DENRELL et al. 2003, p. 978); "pesquisa levando a descobertas não intencionais"

(DEW, 2009, p.735); "dado não antecipado, anômalo e estratégico que se torna uma ocasião para desenvolver uma nova teoria ou para estender uma teoria existente" (MERTON E BARBER, 2004; p. 293).

Na tentativa de circunscrever características mais específicas sobre este processo, estabelecem três parâmetros:

- Materialidade: surpresa, o choque com o novo e formas inesperadas de resolver um problema através da informação ou evento;
- Aplicação: sugerida por analogia e metáfora, após período de incubação mental da matriz cognitiva humana, sugerindo criatividade;
- Forma de conhecimento: bissociação - A mistura de pistas de dois contextos ou categorias de objetos que normalmente são considerados separados. É a base funcional para o pensamento metafórico, proporcionando uma descoberta não intencional ou “feliz acidente”.

Em relação ao processo de *serendipity*, os autores denotam que os gerentes precisam aceitar que o aprendizado e a descoberta podem ser programados, mas também, em alguns casos, não programados, evidenciando aspectos fundamentais que envolvem os preceitos da busca da informação na redução da incerteza no processo decisório e na redução da ambiguidade essencialmente em atividades não programadas.

Em uma abordagem baseada em um estudo dialético, Cunha, Clegg e Lindsey (2015) se baseiam em estudos de caso e propõem uma avaliação conceitual do processo de *serendipity* no contexto das organizações no que concerne às suas características abertura aos eventos e preparação ao novo, tentando responder à pergunta: Como as organizações são gerenciadas para transformar “sorte” em *serendipity*?

Os autores fazem uma revisão de literatura e direcionam seu discurso considerando citação feita por Brown (2005, p. 1230) em seus estudos em Marketing:

[...] encontros casuais, ocorrências acidentais e boa fortuna aparecem na vida dos negócios. Todos estão familiarizados com as histórias fortuitas mencionadas acima, bem como com outras, como as do Velcro, Corn Flakes, Band Aids, Post-it Notes e a sola da Nike, para não falar de Teflon, Kevlar, dinamite, tinturas artificiais, poliuretano e penicilina.

Em suas conclusões, os autores reconhecem que duas posturas são essenciais para gerenciar o processo de *serendipity*: a primeira, considera que, quanto mais preparadas estiverem as organizações, mais planejamento será desenvolvido para direcionar e clarear os rumos organizacionais (indicando intencionalidade estratégica),

facilitando a filtragem de informações, situando os eventos. Isto leva a busca de informações direcionadas por ações rotineiras, refletindo processos de *exploitation*, reforçando a memória organizacional.

Por sua vez, em uma segunda postura, argumentam que quanto mais abertas estiverem as organizações perante os quadros de novidade que emergem no ambiente (associadas ao processo de *serendipity*), abrindo possibilidade para a geração de sentido (*sensemaking*), poderá possibilitar o redirecionamento organizacional, favorecendo a inovação e o estímulo aos membros em lidar com oportunidades não planejadas. Isto facilita a expansão organizacional a outros terrenos e mercados, condicionando à busca exploratória (*exploration*), atualizando a memória organizacional com novas informações, em uma abordagem típica de organizações como sistemas interpretativos.

Em resumo, na perspectiva de Cunha (2005), Cunha, Clegg e Mendonça (2010) e Cunha, Clegg e Lindsey (2015), podemos observar que:

- Existem condições facilitadoras para o processo de *serendipity* que devem ser observadas pelos gestores;
- O gestor busca a solução para um problema específico e por bissociação (forma de conhecimento), envolvendo surpresa (materialidade), soluciona outro problema usando a criatividade (aplicação).
- O aprendizado associado à busca da informação por *serendipity* pode ser programado ou não programado, condicionados à incerteza e ambiguidade;
- As organizações podem ter comportamentos de preparação e planejamento prévio, conduzem a busca da informação direcionada, facilitando ações rotineiras, centradas nos sistemas decisórios, conduzindo buscas por informação em processos de *exploitation*, reforçando a memória organizacional;
- As organizações podem ter comportamento de abertura às informações que emergem do ambiente abrindo possibilidade para geração de sentido em uma abordagem de sistemas interpretativos, condicionando oportunidades não planejadas em busca da exploração de novos mercados, em uma perspectiva de empreendedorismo e inovação (*exploration*).

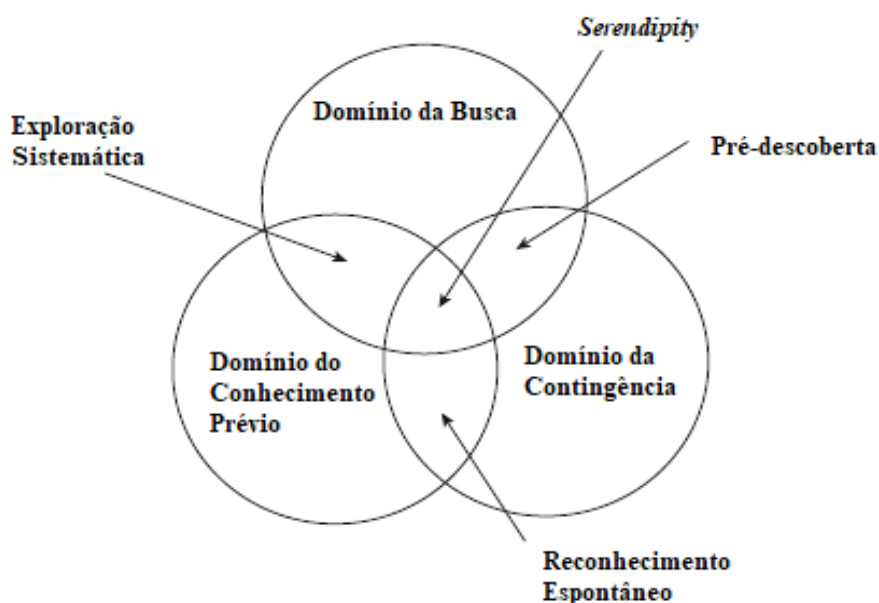
Citado diversas vezes nas pesquisas de Cunha, importante referência em função da revisão de literatura desenvolvida, Dew (2009) traz uma excelente contribuição ao melhor entendimento dos contornos epistemológicos do processo de *serendipity* nos estudos organizacionais com forte interseção com os estudos de CI.

Seu estudo aborda o conceito de *serendipity* no contexto empreendedor, definido como um tipo de busca levando à descoberta não intencional. Delineia conceitualmente *serendipity*, mostrando como ela se relaciona com a literatura do empreendedorismo baseando essencialmente no conhecimento prévio por parte do empreendedor e a busca sistemática por informações. Segundo o autor, tendo como base as referências de Merton e Barber (2004), aponta que:

Serendipity é uma palavra ambígua. Combina as noções de “acidente” afortunado com “sagacidade”, o que significa discernimento mental agudo e um senso prático apurado. Os dicionários Webster modernos definem *serendipity* como “uma aptidão para fazer descobertas desejáveis por acidente”, mas esta definição provavelmente segue uma tendência moderna que destaca a sagacidade do processo de *serendipity* e relaciona os componentes igualmente importantes de busca e sorte ao termo. (DEW, 2009; p. 736).

O autor argumenta mais uma vez sobre a literatura acerca do empreendedorismo e sua relação com *serendipity* e faz uma avaliação baseada em sua revisão, acerca dos “Domínios da Descoberta de Oportunidades”, conforme figura 23.

Figura 23: Domínios da Descoberta de Oportunidades.



Fonte: (DEW, 2009; p.739).

Considerando inicialmente os três domínios iniciais, o Domínio do Conhecimento Prévio, evidencia a noção de sagacidade e mente preparada ao novo ou novidade na busca de oportunidades (informação). O Domínio da Contingência pode ser definido como eventos que não são logicamente necessários ou não poderiam ter ocorrido, indicando que poderiam ocorrer ao acaso, pelo ambiente externo, sem causa conhecida. O Domínio da Busca (*Search Domain*) indica a atividade ou processo de busca que envolve ações propositais ou intencionais para aquisição de informação.

Quanto aos domínios de interseção, a Exploração Sistemática evidencia que a busca por informações em novas oportunidades é intencional. Tais argumentos são sustentados por pesquisas anteriores referenciadas pelo autor, que se baseando nos aportes de Weitzman (1998), aponta que:

Essa busca pode envolver a procura de oportunidades do lado da demanda (*demand-side*), decorrentes de necessidades de mercado não atendidas ou pouco atendidas, ou pode envolver a procura de oportunidades do lado da oferta (*supply-side*), decorrentes da possibilidade de atender às necessidades do mercado com novas combinações de recursos. O primeiro às vezes é conceituado como busca de um conjunto de oportunidades exógenas, enquanto o último pode ser conceituado como um processo endógeno. (DEW, 2009; p.740).

O Reconhecimento Espontâneo representa uma categoria alternativa e complementar de oportunidades empresariais. Segundo seus apontamentos seguindo os estudos de Kirzner (1997), as oportunidades (informações) óbvias podem ser procuradas, mas os empreendedores não podem buscar por informações que eles não sabem de sua existência e eventualmente se deparam com as mesmas ou expostas a elas. Nestes casos, os indivíduos são essencialmente ignorantes da possibilidade da oportunidade. No entanto, para Dew (2009, p.741), “eles podem reconhecer uma oportunidade se por acaso a encontrarem de forma contingente. Assim, algumas oportunidades podem ser descobertas na ausência de qualquer atividade de busca”. (grifo meu).

A Pré-descoberta, segundo Dew (2009), é o espaço dos Domínios da Descoberta de Oportunidades que tem sido menos estudado na literatura e representa o espaço onde o Domínio da Contingência e o Domínio da Busca se perpassam, porém, sem conhecimento prévio (sagacidade). Oportunidades imprevistas são "pré-descobertas", ou seja, “um empreendedor pode suspeitar que descobriu uma oportunidade, mas não

possui o conhecimento pré-existente que é necessário para reconhecer imediatamente o que foi descoberto” (DEW, 2009; p.742).

O Domínio de *Serendipity* captura todos três principais domínios em um único espaço conceitual. Aspectos da exploração e reconhecimento, apesar do vigoroso debate na literatura, por si só, não resolvem a discussão sobre este processo. Segundo o autor, este domínio:

Difere da exploração sistemática porque incorpora um papel significativo para fatores ambientais contingentes na descoberta de oportunidades. Difere do reconhecimento espontâneo porque supõe que a descoberta de oportunidades envolve uma busca vigorosa por parte do empresário, ao invés da descoberta de oportunidades que estavam o tempo todo sob o nariz do empresário (Kirzner 1997: 72). É diferente da pré-descoberta porque incorpora uma função de conhecimento prévio no processo de descoberta de oportunidades. (DEW, 2009; p. 742).

Em resumo, a estrutura conceitual do modelo de Dew (2009), denota que:

- O domínio de *serendipity* é complexo e por si só, ainda não está resolvido;
- Compreende a captura de três domínios simultâneos:
 - Domínio do conhecimento prévio (sagacidade e mente preparada);
 - Domínio da busca da informação (ações propositais ou intencionais de busca da informação) e:
 - Domínio da contingência (acaso).
- O processo de busca pode ocorrer sem o conhecimento prévio, justificando que indivíduos podem se esquecer de assuntos mais de uma vez, porém não esclarece que há a possibilidade do mesmo estar apenas procurando a esmo informações sem um direcionamento específico, como em comportamento de *browsing* não intencional, indicando que provavelmente representa um domínio geral de busca da informação, comum nas abordagens da CI. Porém, neste caso, não é considerado *serendipity*;
- Apesar da literatura CA orientar-se para enquadrar o processo de *serendipity* como uma atividade intencional de busca de oportunidades (informações) existe uma orientação passiva (*viewing*) de posicionamento do gestor em receber, estar atento (ou não) ao ambiente organizacional e suas contingências, que na concepção do autor, não é considerada *serendipity*.

Com o objetivo de investigar os papéis distintivos da exploração de oportunidades no ambiente organizacional, tendo como enfoques principais estudos nas áreas de marketing e empreendedorismo, o estudo de Mirvahedi e Morrish (2017) apresenta uma perspectiva de como o processo de *serendipity* ocorre na prática e evidenciam seus padrões de comportamento empreendedor de suas ocorrências. Neste sentido, estabelecem uma abordagem que explicita uma tipologia de *serendipity*, contribuindo assim para uma perspectiva teórica e conceitual convergente com o estudo em questão. Em sua estrutura teórico-conceitual, estabelece três tipos de *serendipity*:

a) Arquimediana: é um padrão comum em descobertas científicas, lembrando o esforço de Arquimedes para resolver o mistério de medir o volume de sólidos irregulares, quando, entrando em um banho, percebeu que a água se deslocava, descobrindo como medir o volume. Em resumo, se aplica a uma situação em que alguém está procurando por algo (oportunidade) e acidentalmente o encontra;

b) Colombiana: baseada na chegada de Cristóvão Colombo na América. Esse padrão implica encontrar algo (oportunidade) quando você está procurando por outra coisa. Quando Colombo e sua tripulação chegaram à América, eles pensaram que haviam encontrado uma nova rota para a Índia, mas encontraram outra coisa. As descobertas colombianas são conhecidas como descobertas acidentais frequentes na ciência.

c) Galileana: ocorreu pela primeira vez quando Galileu observou o céu através de sua luneta olhando para as montanhas na superfície da lua e descobriu quatro luas ao redor de Júpiter que não eram procuradas por ele. O papel da sagacidade (conhecimento prévio articulado) aqui é mais significativo do que com os outros padrões. Esse padrão de *serendipity*, segundo os autores, é menos conhecido. O que Galileu descobriu foi além de suas expectativas e argumenta que não é exatamente acidental, mas pode-se encontrar algo inesperado por causa de sua sagacidade. Significa dizer que envolve achar algo não especificado (oportunidade, informação) na qual não se estava ativamente buscando, instrumentalizado por sua experiência e conhecimento (denominada pelos autores da área como sagacidade).

Esses padrões, segundo Mirvahedi e Morrish (2017) têm algumas diferenças básicas. A diferença entre *serendipity* colombiana e arquimediana é o assunto da pesquisa. No padrão arquimediano, A é pesquisado e encontrado por acidente. No padrão colombiano, A é pesquisado e B é encontrado. O padrão de Galileano é diferente dos dois primeiros: o pesquisador encontra uma questão que não é buscada. O

conhecimento, a inteligência e a sagacidade do pesquisador são as chaves para encontrar algo por acaso (*by chance*).

O autor acrescenta mais um padrão de *serendipity*, que denominou de *Serendipity Empreendedora* (SE). Este novo padrão ou comportamento empreendedor em contraste com os outros padrões envolve a busca de uma oportunidade não específica e a sua descoberta. A argumentação dos autores se baseia no estudo empírico desenvolvido, apontando que:

No entanto, na maioria dos casos, os empreendedores não têm uma ideia clara sobre a oportunidade que procuram. No fundo, procuram ideias ou oportunidades que lhes permitam encontrar um novo negócio ou mercado e, em alguns casos, não importa o que seja. (MRIVAHEDI e MORRISH, 2017, p.192).

A pesquisa dos autores mostrou ser consistente com estudos anteriores desenvolvidos por pesquisadores da área: “os empreendedores começam com um conhecimento de baixo nível no início e o expandem para fortalecer sua posição de conhecimento no curso de seus negócios”. (MRIVAHEDI e MORRISH, 2017, p.194).

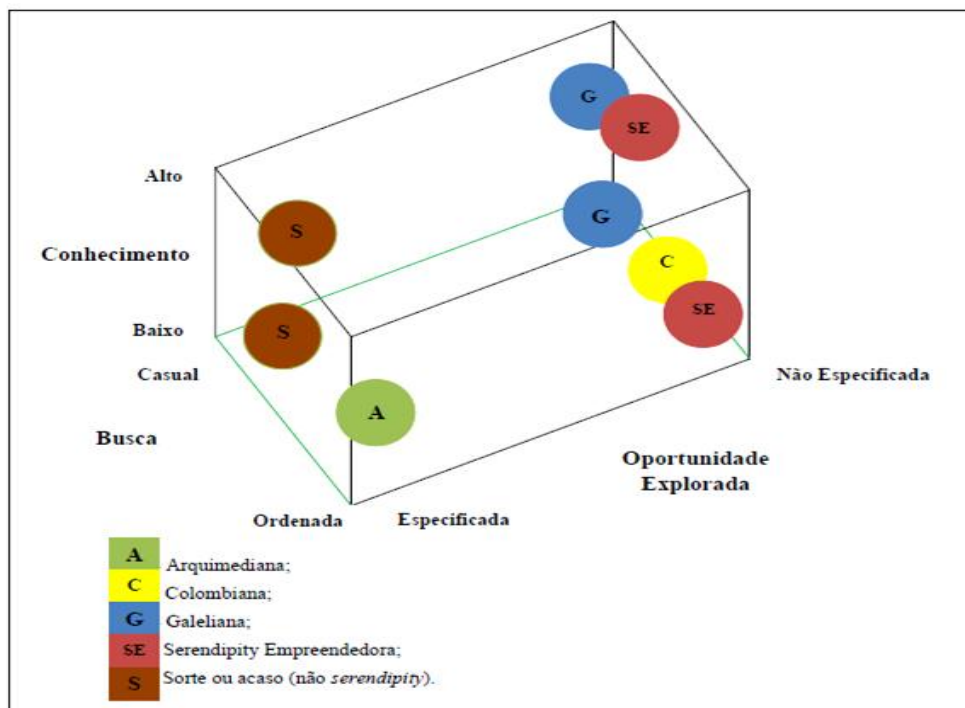
Seus estudos ainda incorporam as relações entre conhecimento (baixo - alto), o tipo de estrutura de busca (ordenada, formalizada – casual, desordenada) e a oportunidade explorada ou objetivo (específica – não específica).

No comportamento Arquimedeano, o conhecimento é alto, a busca é ordenada e a oportunidade explorada é especificada. No comportamento Colombiano, o conhecimento é alto, a busca é ordenada e a oportunidade explorada não é especificada. O comportamento Galileano, o conhecimento normalmente é alto, podendo ser eventualmente baixo, a busca é aleatória e a oportunidade explorada não é especificada. O comportamento Empreendedor (SE) oferece mais flexibilidade, onde o conhecimento pode ser alto ou baixo, a pesquisa pode ser aleatória ou ordenada e a oportunidade explorada não é especificada. Em contraste, pura sorte e acaso (estar no lugar certo e na hora certa) acontecem onde o conhecimento é relevante ou irrelevante, a busca é aleatória e a oportunidade explorada é especificada. A figura 24 representa os padrões de comportamento de *serendipity* apontados nas pesquisas empíricas dos autores, considerando os vetores conhecimento, busca e oportunidade explorada.

Em resumo, a estrutura conceitual do modelo de Mirvahedi e Morrish (2017) incorpora três (3) vetores ou dimensões (quantidade de conhecimento, estrutura da busca e tipo de oportunidade explorada) condicionadas a quatro (4) possibilidades

identificadas como comportamentos de *serendipity*, que são associados à exploração (*exploration*) de oportunidades (vistas aqui como informação acerca de oportunidades):

Figura 24: Padrões universais de *serendipity* no empreendedorismo.



Fonte: (MIRVAHEDI e MORRISH, 2017; p.195).

- Arquimediana: procurar por algo (objetivo; informação), provavelmente em outro contexto aparente e acidentalmente encontra, ou seja, procurar por A e encontrar A; envolve conhecimento alto, busca ordenada (formalizada, programada) e oportunidade (objetivo; informação) especificada; típica busca formal (Aguilar, 1967);
- Colombiana: procurar por algo (objetivo; informação) e encontra outra coisa, ou seja, procurar A e achar B; envolve conhecimento alto, busca ordenada (formalizada, programada) e oportunidade (objetivo; informação) não especificada;
- Galileana: em função da alta sagacidade (conhecimento prévio), achar algo não especificado (ausência de objetivo específico) na qual não se estava ativamente procurando (em estado observacional passivo), ou seja, o buscador da informação encontra uma questão (informação) que não é buscada; envolve conhecimento normalmente alto (poucas vezes

baixo, em contradição), busca aleatória (informal, não programada), oportunidade (objetivo; informação) não especificada; típica visão não direcionada (Aguilar, 1967);

- Empreendedora: Busca de uma oportunidade não especificada (objetivo; informação) e a descobre, não tendo uma ideia inicial (conhecimento prévio inconsistente); o conhecimento pode ser alto ou baixo, a busca pode ser ordenada ou aleatória (formal, informal, programada, não programada) e oportunidade explorada não especificada. Pode envolver vários tipos de busca, desde visão não direcionada a buscas formais;

O autor ainda aponta, como não sendo um caso de *serendipity* o acaso (na hora certa no lugar certo).

Cabe neste momento apontar duas perspectivas epistemológicas importantes no entendimento de *serendipity*, que evocam os conceitos de estado de “alerta” e “surpresa” nas buscas da informação que se destacam na Teoria das Organizações:

- A perspectiva da busca da informação no comportamento empreendedor tem como importante referencial epistemológico as contribuições de Kirzner (1979,1997). A expectativa de influências conjuntas de percepções de importância e acessibilidade à informação no processo de *scanning* sugeridas na Teoria de Alerta Empreendedor (*Theory of Entrepreneurial Alertness*) que retrata o empreendedor como continuamente receptivo às informações sobre oportunidades em face da incerteza ambiental;
- A pesquisa seminal de Ansoff (1975) cunhando o termo “sinal fraco” (*weak signal*), conceito inspirado em um radar. Associa-se às informações que se apresentam imprecisas e, se forem detectadas e analisadas de forma sistemática, representam alertas de caráter estratégico antecipatório (*early warnings*). Para o autor, a justificativa principal para denominar tal informação de fraca (*weak*) é seu caráter fortuito e inesperado. Tais informações também envolvem o conceito de surpresa estratégica (ANSOFF, 1979).

Em função dos aportes teóricos aqui destacados, podemos consolidar questões importantes sobre o comportamento de *serendipity* na CA:

- A bissociação como associação cognitiva na mente do buscador da informação (mesmo que posteriormente em uma busca com pouco ou nenhum conhecimento prévio) e a surpresa do achado, são fatores distintivos deste comportamento;
- As questões que envolvem formas de busca da informação no comportamento do empreendedor, dentro do contexto de aprendizagem e inovação organizacional são destacadas:
 - *Exploitation*: busca direcionada, locais, rotina, atividades programadas baseadas em sistemas decisórios;
 - *Exploration*: buscas menos direcionadas, longe do ambiente organizacional tradicional, abertas, atividades não programadas, baseadas em sistemas interpretativos na geração de sentido.
- Ainda não há um consenso sobre as formas de ocorrências do comportamento de *serendipity*, haja vista que, por exemplo, na perspectiva de DEW (2009), a busca da informação deve ser direcionada, diferentemente da perspectiva de Mirvahedi e Morrish (2017) que aponta claramente para comportamentos ativos e eventualmente passivos (observacionais);
- Considerando os aportes de Dew (2009), *serendipity* envolve três dimensões ou facetas como: busca e conhecimento que podem ser associadas às dimensões de Mirvahedi e Morrish (2017) que as detalham de forma mais específica, porém, estes autores não detalham o contingente ambiental (acaso), apenas indicando que o “acaso puro e simples” não é considerado *serendipity*, como nos aportes de todos os outros autores apontados aqui. Desta forma, fica implícito que o acaso existe e deve ser levado em conta no comportamento de *serendipity*, porém, em conjunto com as outras dimensões;
- Estão associadas ao estado de surpresa estratégica, de forma inesperada, como um sinal fraco (*weak signal*) merecendo estado de alerta na busca empreendedora (Teoria do Estado de Alerta Empreendedor);
- Em relação aos modos de busca da informação associados à *ES*, envolvem desde visão não direcionada e buscas formais (Aguilar, 1967);

O quadro 15 a seguir, aponta um resumo das condições de *serendipity* em função dos aportes descritos nesta seção.

Quadro 15: Características de *serendipity* no contexto da Teoria das Organizações.

<i>SERENDIPITY</i> no contexto organizacional	
Dimensão	Característica
Contexto de aplicação na Teoria das Organizações	Conhecimento, aprendizado e inovação organizacional;
Base epistemológica na teoria da busca	Sistemas decisórios e sistemas interpretativos; sinais fracos (<i>weak signals</i>); Teoria do Alerta Empreendedor;
Aspecto cognitivo ou forma de conhecimento	Bissociação; Surpresa, choque com o novo; mente preparada (planejado);
Tipos de busca	Em um <i>continuum</i> : Ativas / passivas; programadas / não programadas; ordenada / casual; formal / informal; <i>exploitation</i> / <i>exploration</i> ;
Tipos de objetivos associados à busca (oportunidade da busca)	Em um <i>continuum</i> : Específicos / não específicos;
Nível de conhecimento	Em um <i>continuum</i> : Alto / baixo;
Puro acaso	Não é <i>serendipity</i> , apesar das influências do ambiente.
Espectro do processo de <i>ES</i> (<i>continuum</i>) (AGUILAR, 1967)	Busca Formal ↔ Visão não direcionada

Fonte: Desenvolvido pelo autor, com base nos referenciais teóricos pesquisados.

Destarte, em função dos aportes avaliados na literatura da CA, observa-se a complexidade na delimitação teórica deste comportamento de busca da informação, porém, em função da amplitude e diversidade de características espectrais das dimensões a ele associadas, infere-se que podem envolver os quatro modos de busca do macroprocesso de *ES* (desde visão não direcionada a busca formal).

A seção a seguir, fechando os estudos da Teoria das Organizações, aborda um assunto que também merece destaque na corrente pesquisa: o conceito de monitoramento na CA, á medida que o termo e suas variações são empregados em traduções como sinônimo de “*scanning*” na literatura nacional. Sendo assim, tendo discutido as principais correntes epistemológicas e o amplo espectro de formas ou modos de uso da informação no contexto da aquisição de informações organizacionais (*organizational information aquisition*), objetiva-se analisar mais amiúde este termo, seu conceito e as variações associadas aos mesmos, no contexto da literatura da área.

4.5 O Conceito de Monitoramento e sua fundamentação epistemológica na CA

A atividade de monitoramento merece destaque nesta discussão, em função de sua amplitude conceitual interligada às atividades gerenciais, cotidianas no trabalho do administrador.

O termo “*monitoring*”⁴⁸ traduzido da língua inglesa significa monitorar; assistir, observar, escutar ou checar algo para um propósito especial sob um período de tempo; acompanhar ou manter-se informado.

Baseando-se no Dicionário Escolar da Língua Portuguesa da Academia Brasileira de Letras⁴⁹, o termo “monitorar” (verbo, significando também o mesmo que o termo “monitorizar”) significa acompanhar, verificar, avaliar o desempenho de (uma pessoa ou grupo, atividade ou processos). A fim de melhor esclarecimento e entendimento desse termo, suas variações e seus sinônimos, apresentam-se substantivos associados como os que se seguem oriundos da mesma fonte de pesquisa:

- Monitor: que monitora, verifica, checa, controla; aparelho monitor (p. 874);
- Monitoração: ato ou efeito de monitorar, monitorização, monitoramento (p. 874);
- Monitoramento: monitoração; monitorização (p. 874);
- Monitorização: avaliação de dados fornecidos periodicamente por um sistema de informação (geralmente eletrônico) para acompanhamento da evolução e da solução de um processo (p. 874).

Percebe-se, diante da apresentação dos significados que, a princípio, não há diferença entre os termos “monitoramento”, “monitorização” ou “monitoração”, visto que são sinônimos, com alto grau de recursividade semântica, sendo difícil fazer uma avaliação unívoca conceitualmente. Porém, um aspecto importante a ser avaliado é que o termo está vinculado à atividade de controle, muito utilizado nas atividades administrativas, dentro do domínio da CA.

Em uma vertente quando da análise das atividades gerenciais do termo “monitorar” e, por conseguinte, da atividade de monitoramento na Teoria das

⁴⁸ *To monitor (verb); to watch, observe, listen to or check (something) for a special purpose over a period of time; keep track of; Merriam-Webster Advanced Learners English Dictionary. Springfield, Massachusetts, 2008, p.1050.*

⁴⁹ **Dicionário Escolar da Língua Portuguesa.** Academia Brasileira de Letras. Companhia Editora Nacional, p.874, 2008.

Organizações, destaca-se sua relação no que concerne ao entendimento das funções administrativas, cuja atividade de controle, construto que se relaciona diretamente ao monitoramento, é apresentado juntamente com planejamento, organização e direção, formado o que se entende como processo gerencial (CHIAVENATO, 2007). Esta função administrativa ou gerencial (controle), para o autor, presume a existência de objetivos prévios que serão controlados, ou seja, o controle verifica se o que foi planejado foi executado, conforme objetivo(s) estabelecido(s) no plano. Para o referido autor, um sistema de controle deve incluir os aspectos: objetivo (fim determinado); medição (meio de medida da atividade); comparação (procedimento de comparação com critérios definidos) e correção (algum mecanismo de *feedback* que corrija a atividade em curso para permitir o alcance dos resultados desejados).

Para Sobral e Peci (2008), o controle é um esforço sistemático de geração de informações sobre a execução de atividades na organização, que devem ser consistentes com planos e objetivos, sendo o último vínculo funcional do processo administrativo ou gerencial, composto pelas outras três funções (organização, direção e planejamento). Para isso, o controle tem duas atribuições ou atividades essenciais: o monitoramento das atividades, comparando o desempenho real com o planejado, garantido que tais atividades sejam realizadas (conforme o plano), assim como a correção dos desvios, caso se verifique que as atividades não conduzirão ao alcance dos objetivos que levem a resultados incongruentes (tomada de medidas corretivas em função dos desvios). Percebe-se desta forma que a atividade de monitoramento faz parte da função gerencial controle e está associada ao acompanhamento de um objetivo prévio cujo gestor tem ciência.

Sob este ponto de vista, Vaitsman, Rodrigues e Paes-Sousa (2006) em uma discussão sobre aspectos do monitoramento na atividade de controle da administração pública, destacando a importância da informação e argumentam que:

Monitoramento consiste no acompanhamento contínuo, cotidiano, por parte de gestores e gerentes, do desenvolvimento dos programas e políticas em relação a seus objetivos e metas. É uma função inerente à gestão dos programas, devendo ser capaz de prover informações sobre o programa para seus gestores, permitindo a adoção de medidas corretivas para melhorar sua operacionalização. É realizado por meio de indicadores produzidos regularmente com base em diferentes fontes de dados, que dão aos gestores informações sobre o desempenho de programas, permitindo medir se objetivos e metas estão sendo alcançados. (VAITSMAN, RODRIGUES E PAES-SOUSA, 2006, p. 2).

Ainda em um discurso sobre a administração pública, a respeito da atividade de monitoramento, Jannuzzi (2009), argumenta que tem o propósito de subsidiar os gestores com informações mais simples e tempestivas sobre a operação e os efeitos do programa, resumidas em painéis ou sistemas de indicadores de monitoramento.

Segundo Souza (2013) e Brasil (2016), termo “monitor” vem do latim “*monitum*” e significa aquele que dá conselho, que faz pensar, adverte, lembra, avisa. De acordo com estas definições, em termos práticos, esta atividade gerencial tem o objetivo de apoiar a gestão dos programas com informações tempestivas, simples e em quantidade adequada para dar apoio à decisão. Desta forma, urge a necessidade de indicadores coletados e calculados de forma periódica que permita aos gestores reagir em um ciclo de execução de programas, em formato adequado, como em painéis de monitoramento informacional.

Não obstante, como fonte epistemológica já fundamentada na correte pesquisa, vale ressaltar neste momento, o estudo de Mintzberg (1973), quando argumenta que o gestor, como centro de processamento de informação organizacional, procura e recebe informações continuamente e, neste sentido, argumenta sobre uma característica importante do papel de monitor: “A observação, claramente indica que o gestor recebe uma ampla variedade de informações de uma ampla variedade de fontes, tanto internas e externas à organização” (MINTZBERG, 1973, p. 67); (Grifo meu). Isto nos indica também que a atividade de monitoração é baseada em observação, como uma atividade essencial e potencialmente passiva dentro do contexto da função controle.

Quando o autor sumariza a atividade de monitoração, argumenta que o gestor “Busca e recebe uma variedade de informações especiais (especialmente correntes), para desenvolver entendimento detalhado da organização e do ambiente. Emerge como centro nervoso da informação externa e interna da organização”; Entretanto, esclarece que as informações são “relacionadas principalmente como informações recebidas (revistas, jornais, de caráter observacional)”; (MINTZBERG, 1973, p.92); (Grifo meu).

Porém, Mintzberg (1973), citando os estudos anteriores de Sayles (1964), aponta que, como monitor, o gestor não apenas lida com informações, detectando distúrbios, mas desenvolve critérios de avaliação para o processo decisório e padrões para ação corretiva (interpretação), considerando-se desta forma uma atividade de observação do ambiente. Isto demonstra mais uma vez a aproximação conceitual do monitoramento como um processo alinhado com a própria função administrativa controle.

Considerando as discussões apresentadas, verifica-se que o termo “monitorar” na literatura administrativa e, por conseguinte, o comportamento de monitoração orientado a informação, está envolvido na ação de controle (função administrativa) que, por sua vez, envolve uma relação direta com a função planejamento. Neste sentido, a existência do controle depende dos objetivos que são definidos no planejamento para que sejam comparados com os resultados alcançados e ações sejam tomadas para a garantia do sucesso do plano. Sendo assim, o controle como função administrativa dependente do planejamento, envolve:

- Monitoramento das atividades baseada na informação, ou seja, comparando o desempenho real com o planejado, em termos de objetivos previamente declarados, para se avaliar os desvios (SOBRAL E PECI, 2008);
- Correção dos desvios (ação / decisão) baseada na informação, caso se verifique que as atividades não conduzirão ao alcance dos objetivos preestabelecidos (SOBRAL E PECI, 2008);
- Acompanhamento contínuo por meio de informação para medidas de ações corretivas (VAITSMAN, RODRIGUES E PAES-SOUSA, 2006, MINTZBERG, 1973);
- Observação (caráter observacional), sendo referenciada prioritariamente como uma atividade passiva de processamento de informação organizacional (MINTZBERG, 1973);
- Apoio aos gestores com informações tempestivas (JANNUZZI, 2009);
- Apoio à gestão com informações de suporte à decisão (SOUZA, 2013; BRASIL, 2016).

Desta forma, tomamos como base para esta pesquisa, as características gerais do conceito de monitoramento a fim de delinear uma estrutura conceitual à luz da epistemologia da CA.

Para tal, em função dos aportes teóricos supracitados, podemos conceber o monitoramento como uma atividade que faz parte do processo de controle (função administrativa), necessária à correção de desvios em relação a objetivos específicos previamente definidos (o gestor tem ciência do que observar) no processo de planejamento, no apoio à tomada de decisão, por meio de informações tempestivas

(baseadas no tempo) e de caráter essencialmente observacional (passiva), de forma contínua, como parte do processo gerencial.

Neste sentido, algumas questões se destacam para a análise do contexto dos estudos acerca do macroprocesso de *ES*, considerando os aspectos da Teoria das Organizações:

- O monitoramento insere-se no contexto da função administrativa controle;
- Apresenta-se como uma atividade essencialmente observacional (passiva);
- O gestor tem consciência dos objetivos previamente estabelecidos, ou seja, tem consciência e sabe qual informação está buscando.

4.6 Considerações acerca da busca da informação na Ciência da Administração

Esta seção tem como objetivo apresentar de forma resumida os principais aportes avaliados disponibilizados pela Teoria das Organizações. Em relação às duas principais correntes epistemológicas, podemos observar que:

a) No que concerne às organizações como sistemas decisórios:

- Baseiam-se:
 - No princípio da racionalidade limitada e na decisão “satisfaciente” (SIMON, 1955, 1956; NEWELL e SIMON, 1972);
 - Na teoria da busca e na teoria da escolha (CYERT e MARCH, 1963; 1992), à medida que os gestores identificam problemas, buscam informações ativamente e, já que grande parte das mesmas não se encontra disponível, tendem a adquirir as mais acessíveis (locais e conhecidas).
- Processamento da informação:
 - A busca (e uso) da informação tem por objetivo a redução da incerteza no processo decisório;
 - A busca da informação evidencia-se como “problemática” (solução de um problema específico), que se diferencia da busca

por “curiosidade aleatória” (ao acaso) ou para “entendimento” (geração de conhecimento / aprendizagem);

- O modelo de busca da informação pode ser descrito por duas perspectivas: induzida pela falha (fenômeno geral) ou pelo sucesso. Aquela aumenta a propensão de continuidade da mesma (fazendo com que se continue até o seu objetivo), enquanto esta diminui (*stop search*);
- A busca da informação induzida pela falha traduz-se naturalmente como “busca problemática” enquanto a busca induzida pelo sucesso pode gerar folgas em recursos, que podem suscitar buscas menos orientadas a problemas e objetivos específicos, agindo de forma exploratória (*serendipity*; inovação).

b) No que concerne às organizações como sistemas interpretativos:

- Baseiam-se:
 - No conceito de sistemas sociais “frouxamente acoplados”, considerando que os atores organizacionais (gestores) criam representações e interpretações do ambiente (WEICK, 1979);
 - No processo de varredura (*scan*), interpretação e aprendizagem (DAFT e WEICK, 1984).
- Processamento da informação:
 - A busca (e uso) da informação tem por objetivo a redução da ambiguidade gerada pela interpretação ambiental (ou “equivocidade”; *equivocality*);
 - A estrutura conceitual do modelo de busca da informação (*framework*) depende de duas perspectivas: dos pressupostos do ambiente (analisabilidade do ambiente) e da intrusão organizacional (grau de incursão ambiental desenvolvida pelos seus membros);
 - As duas perspectivas da estrutura conceitual do modelo (*framework*) se desdobram em quatro modos de busca da informação (visão indireta, visão condicionada, representação e descoberta) que se baseiam no modelo de Aguilar (1967);

- Algumas organizações buscam ativamente a informação ambiental para buscar, testar e “manipular” (*enacting*) interpretações ambientais e outras apenas “aceitam” de forma mais passiva (*view*) as informações disponibilizadas pelo ambiente.
- As formas mais passivas de intrusão e detecção de sinais ambientais são entendidas como ações mais ligadas a percepções, observações, vigilância e monitoração (*view, notice, surveillance, monitoring*), diferentemente das mais ativas em seus modos de detecção de sinais ambientais que evidenciam propósitos mais seletivos e específicos de busca (ativas e direcionadas);
- As formas mais analisáveis e menos ambíguas (pouca equivocidade) de interpretação de ambiente tendem a preferência por informações mais internas e impessoais, enquanto as formas menos analisáveis e mais ambíguas dão preferência a informações mais externas e pessoais.

Como forma de consolidar a estrutura conceitual aqui analisada, o quadro 16 procura abarcar as principais questões de interesse na corrente pesquisa.

Tendo focado na seção quatro as questões que envolvem a busca da informação no contexto da Teoria das Organizações, denominadas abordagens orientadas ao “processamento de informações organizacionais” e à “aquisição de informações organizacionais”, foram apresentados construtos epistemológicos, assim como a formulação de modelos e estruturas conceituais (*frameworks*) objetivando o melhor entendimento e delineamento epistemológico do macroprocesso de *ES* à luz da *CA*. A seção a seguir pretende abordar as principais contribuições da Ciência da Informação acerca desta temática, como forma de contemplar a perspectiva interdisciplinar proposta na corrente pesquisa.

Quadro 16: Integrando conceitos: *continuum* comportamento organizacional e características da busca da informação baseados na Teoria das Organizações.

Atributo \ Comportamento	Comportamento Incremental (Engenharia)	Comportamento Empreendedor
Fonte de informação	• Interna: desempenho; • Externa: baseada em históricos; local;	• Interna: capacidades; • Externa: oportunidade global, fora do ambiente rotineiro;
Busca da informação no processo decisório	• Induzida pela falha (<i>failure-induced</i>); • Reativa em resposta a um problema específico; • Atrasada, posterior, em relação à ocorrência de problemas; • Baseada na experiência passada; • Busca focada (<i>focused search</i>); • Busca problemática (<i>problemistic search</i>); • Mais ativa (<i>active search</i>). • Orientada a feitos, rotina; (Local; <i>Exploitation</i>) • Busca ativa de informação (<i>active information search</i>); • Busca de pré-compra (<i>prepurchase search</i>); • <i>Scanning</i> ativo	• Induzida pela sucesso (<i>success-induced</i>); • Proativa em busca de oportunidades; • Antecipatória; • Busca “criativa”; • Menos focada, não orientado a problemas específicos; • Mais passiva e observacional (<i>viewing / noticing</i>); • Orientada ao monitoramento (<i>surveillance</i>); • Monitoramento: ○ Associado ao processo de controle; ○ Objetivos predefinidos; • Exploratória e empreendedora (Distante; <i>Exploration</i>). • Busca prazerosa (<i>hedonic search / ongoing search</i>); • Busca passiva (<i>passive search</i>); • Busca contínua (<i>ongoing search</i>); • <i>Scanning</i> passivo
Avaliação de alternativas	• <i>Satisficing</i> (primeira alternativa satisfatória aceita);	• Otimizada (melhor alternativa);
Atitude perante o risco	• Minimização do risco; • Consistente com a experiência passada;	• Busca o risco; • Balanceamento do portfólio de risco;
Ocorrência de <i>serendipity</i>	• Formas mais ativas e direcionadas;	• Formas mais passivas e observacionais;
Base epistemológica na teoria da busca (decisório / interpretativo)	• Ambos, com ênfase em sistemas decisórios;	• Ambos, com ênfase em interpretativo;
Espectro do processo de ES (<i>continuum</i>) (AGUILAR, 1967)	Busca Formal  Visão não direcionada	

Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos referenciais teóricos pesquisados, incorporando estrutura conceitual de (ANSOFF et. al., 2019; p.10).

5 PERSPECTIVAS DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Nesta seção, a CI apresenta seu protagonismo e se destaca com todo seu espectro epistemológico acerca das diversas formas ou modos de busca (e uso) da informação, notadamente os que se situam no contexto de *IB*.

Após discorrermos sobre as contribuições da CA em seções anteriores, pretende-se abordar os principais processos e estratégias sob a forma de comportamentos de busca da informação, agora de forma mais específica, sob o viés da CI, a fim de subsidiar o entendimento e aprofundamento do macroprocesso de *ES*.

Com sua característica eminentemente interdisciplinar, a CI tem sido responsável pela maioria dos estudos que envolvem os diversos modos de busca da informação. Desta feita, inicialmente, discute-se a temática de forma abrangente, como um “sobrevoo” às principais questões, para em seguida, destacarmos e analisarmos de forma mais específica, abordagens teóricas de autores representativos na CI que possam se constituir como alicerce epistemológico para o direcionamento do delineamento do macroprocesso de *ES*.

5.1 Um Sobrevoo sobre as Estratégias de Busca da Informação na Ciência da Informação (CI)

De forma geral, os estudos vinculados à CI se apresentam naturalmente orientados à busca da informação propriamente dita, aprofundando o tema de forma mais específica, diferentemente da CA, discutida anteriormente, haja vista que o próprio estatuto epistemológico daquela ciência tem foco no fenômeno informação. Não obstante, sua preocupação com as necessidades, busca e usos da informação são amplamente abordados nos estudos de usuários.

Diferentemente, a CA vincula a busca (e uso) da informação essencialmente em contexto organizacional (processamento da informação), de forma que, grande parte das suas abordagens e estruturas teóricas, não é devotada de forma mais aprofundada a estas questões e, por isso, o macroprocesso de *ES*, ancorado essencialmente na epistemologia da CA, serve como paradigma ou modelo para direcionar esta pesquisa, em função do espectro multifacetado dos modos de busca identificados, fazendo com que esta ciência

por si só não consiga abarcar a temática de modo mais específico, recorrendo às teorias e modelos da CI para dirimir tal problema.

Como pesquisador da CI, Ford ⁵⁰ (2015) argumenta que as estratégias de busca da informação mais gerais podem ser puramente estilísticas, representando rotas diferentes ao mesmo resultado. Em sua avaliação, estratégias que envolvem amplitude e aprofundamento da busca são observadas na literatura da CI. Estratégias que envolvem buscas amplas e restritas (*wide / narrow strategies*) consideram enfoques distintos de busca da informação. Deste modo:

“... alguém pode adquirir informação para ajudar a resolver um problema ou aprender sobre alguma coisa, usando uma abordagem inicialmente abrangente (*breadth-first approach*), começando com uma construção descritiva – buscando estabelecer uma boa visão geral do tópico antes de continuar a realçar os detalhes, ou uma abordagem inicialmente com profundidade (*depth-first approach*), começando com uma visão mais procedimental – gerando mais entendimento *bit a bit*, para uma visão relativamente mais geral depois.” (FORD, 2015; p.59).

De forma mais específica, a literatura da CI é rica em evidências de processos e estratégias como comportamentos informacionais que envolvem os termos “*scanning*”, “*monitoring*”, “*browsing*”, “*serendipity*” entre outros, que são largamente usados na literatura de língua inglesa e até mesmo na literatura nacional em sua forma nativa (em língua inglesa essencialmente) e que, nem sempre são traduzidos e interpretados de maneira consensual na literatura. Deste modo, estas considerações merecem destaque neste estudo, tornando-se pontos de convergência (ou divergência) sob a forma de construtos para fundamentação epistemológica na condução desta pesquisa.

Neste sentido, termos como “*scanning*”, “*browsing*”, “*monitoring*”, entre outros, são constantemente intercambiados, o que sugere forte relação conceitual entre os mesmos, o que se torna um forte ponto de contato entre a CI e a CA, quando observamos os gestores como usuários da informação.

Considerando inicialmente o termo “monitoramento” (também utilizado sua forma “monitoração”), uma das questões problemáticas já apontadas anteriormente em seções anteriores, vislumbra-se agora uma orientação voltada à CI, notadamente no

⁵⁰Mestre e doutor em LIS (*Library and Information Science*) pela universidade de Sheffield, Reino Unido, professor e pesquisador da referida universidade, desde 1981 (*Information School of Sheffield*). Foi diretor de pesquisa e chefe do grupo de investigação de informática educacional, aposentando-se em 2011, mas continua como pesquisador e professor da universidade. Seus principais interesses de pesquisa estão relacionados ao Comportamento Informacional (*Information Behavior*), recuperação de informação e informática educacional, conduzindo uma série de projetos de pesquisa financiados que investigaram os efeitos das diferenças individuais no comportamento informacional, particularmente em contextos de aprendizagem com foco em estilos cognitivos. <<https://www.sheffield.ac.uk/is/people/emeritus-honorary-visiting/nigel-ford>>; Acesso em 10 mar., 2020.

contexto da Biblioteconomia e Arquivologia⁵¹ e neste sentido, destaca-se sua correlação direta com a “monitoração de ambiente organizacional”, que se associa ao “monitoramento tecnológico”; este, referindo-se a “*environmental scanning, technological intelligence, technology watch*”, dentro do contexto da CA e Engenharia. É definido, na mesma fonte de consulta como “método de observação sistemática pelo qual se exerce controle⁵² sobre um tema, um concorrente, uma tecnologia ou outro motivo de interesse, para acompanhamento de sinais de evolução ou indícios de importância crítica para a empresa” (CUNHA e CAVALCANTI, 2008; p. 253);

Outra fonte relevante de pesquisa, o Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação⁵³ (p. 157), o termo monitoramento é descrito, conforme abaixo:

⁵⁴ **202 Monitoramento**

ING: monitoring (UF surveillance)

TG processos de gestão

TR avaliação

CAT: 3.1 Gestão de Bibliotecas e Recursos de Informação

Inicialmente, a descrição acima nos remete diretamente ao termo em língua inglesa (ING: *monitoring*), tendo como termo associado ao melhor uso ou preferido (UF): *surveillance*. Este último é definido como “o ato de observar cuidadosamente alguém ou algo”⁵⁵, denotando uma postura passiva (observacional, contemplativa) sem uma perspectiva ativa a princípio em seu intuito, porém envolvendo detalhamento, minúcia e cuidado na observação. O monitoramento é usado como termo geral (TG) em processos de gestão (CA), termo relacionado (TR) à avaliação; como categoria (CAT), está relacionado à Gestão de Bibliotecas e Recursos de Informação, tendo em vista que o monitoramento faz parte do processo de controle, uma função administrativa pertencente ao processo gerencial (CA), claramente relacionado à gestão.

Ressalta-se também a descrição de “monitoramento ambiental”, na mesma fonte consultada⁵⁶:

⁵¹ CUNHA, M.B.; CAVALCANTI, C.R.O. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília, Briquet de Lemos, 2008, p. 253.

⁵² Esta orientação conceitual é bastante convergente com a perspectiva da CA, que envolve os conceitos de controle e monitoramento, (MINTZBERG, 1973; SOBRAL E PECI, 2008; VAITSMAN, RODRIGUES E PAES-SOUSA, 2006).

⁵³ PINHEIRO, L. V. R; FERREZ, H.D. **Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação**. Rio de Janeiro: Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), 2014, p. 157.

⁵⁴ UF: *use for*; TG: termo geral; TR: termo relacionado; CAT: categoria no tesouro; USE: o termo que se segue é o termo preferido quando se deve escolher entre sinônimos ou quase sinônimos.

⁵⁵ *Surveillance (noun): “the act of carefully watching someone or something...” Merriam-Webster Advanced Learners English Dictionary*. Springfield, Massachusetts: 2008, p. 1656.

⁵⁶ PINHEIRO, L.V.R; FERREZ, H.D. **Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), 2014, p. 157.

monitoramento ambiental

ING: environmental scanning

TG métodos de análise na inteligência competitiva

métodos de pesquisa e análise

TR inteligência competitiva

métodos de previsão

planejamento

NE: Do ambiente externo às organizações.

CAT: 4.1.1 Métodos de análise na inteligência competitiva

1.4 Métodos de Pesquisa e Análise

Nesta perspectiva, o termo “monitoramento ambiental” apresenta-se como termo geral (TG) em métodos de Inteligência Competitiva e pesquisa e análise; ainda como termo relacionado (TR) a métodos de análise na Inteligência Competitiva, assim como métodos de previsão e planejamento. Em função da complexidade do termo, utiliza-se uma nota explicativa (NE) para melhor definir e circunscrever seu contexto de aplicação; neste caso, associa-se ao ambiente externo das organizações, abordagem alinhada ao contexto da discussão teórica até aqui desenvolvida.

Por outro lado, o termo “*browsing*” parece ser também relevante nesta trilha epistemológica fundamentada na CI e aparece como um comportamento de busca da informação bastante estudado e referenciado. As raízes do debate se aprofundam sobre as formas ou modos de busca da informação (aqui mais direcionadas como estratégias e processos) e parecem ter um fio condutor inicial quando observamos, por exemplo, os modelos teóricos de Chang e Rice (1993) em sua discussão técnica sobre *browsing* no *Annual Review of Information Science and Technology* (ARIST), assim como nos trabalhos de Bates (2002, 2007), quando discute sobre uma possível integração de um modelo de busca da informação em uma abordagem sobre a atividade informacional de *browsing*.

Sob esta perspectiva, “*Browsing*”⁵⁷ é considerado como:

[...] um dos mais antigos conceitos dentre a variedade de termos usados para denotar comportamento de busca informal ou comportamento não planejado de busca. Como uma palavra da língua inglesa, deriva do francês antigo e se refere ao modo como os animais se alimentam na vegetação. (CASE e GIVEN, 2016, p.105).

⁵⁷ “Browse: to look at many things in a store, in a newspaper, etc..., to see if there is something or worth buying.” **Merriam-Webster Advanced Learners English Dictionary**. Springfield, Massachusetts: 2008, p. 205.

Os autores citam o importante trabalho de Chang e Rice (1993), quando afirmam que este termo vem sendo associado (desde pelo menos o ano de 1823) a hábitos de leitura e inclui entre seus significados examinar ou vasculhar⁵⁸ casualmente (um livro), ler superficialmente um livro de forma aleatória ou olhar sobre livros em uma livraria ou biblioteca. Argumentam que se refere a uma ampla gama de comportamentos informacionais, sem um propósito definido claramente e apontam a natureza bifurcada do conceito tal como é comumente usado: pode se referir a ações intencionais, direcionadas a objetivos ou pode ser não intencional, ou seja, comportamento não planejado. Sob esta avaliação, os autores esclarecem que os termos “*browsing*” e “*scanning*” estão intimamente relacionados.

Os dois termos (“*browsing*” / “*scanning*”) são bastante semelhantes quando traduzidos para a língua portuguesa. Neste sentido, quando consideramos a literatura que aborda o termo “*scanning*”, há uma variedade de traduções do termo para a língua portuguesa que também concorrem com o termo “*browsing*”.

Nesta pesquisa, o termo “*browsing*” foi traduzido como “vasculhar ou examinar”, diferenciando-se do termo “*scanning*”, traduzido aqui, *a priori* como “monitorar”, termo comumente aceito na literatura nacional; mas se associa também a escanear, sondar, varrer, onde:

- Varredura: ato ou efeito de varrer (atividade de varredura de uma área ou espaço); busca ou procura minuciosa; rastreamento, como exemplo, a atividade de um radar⁵⁹;
- Escanear: fazer cópia digital por meio de um escâner, varredura⁶⁰;
- E ainda, sondagem: ato ou efeito de sondar; exploração metódica de um meio material realizada com o auxílio de aparelhos e técnicas especializadas; busca de informação por meio de pesquisa formal ou informal, enquête ou sondagem de opinião⁶¹.

⁵⁸ Procurar, investigar. **Dicionário Escolar da Língua Portuguesa**. Academia Brasileira de Letras. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 1275.

⁵⁹ **Dicionário Escolar da Língua Portuguesa**. Academia Brasileira de Letras. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 1275.

⁶⁰ **Dicionário Escolar da Língua Portuguesa**. Academia Brasileira de Letras. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 520.

⁶¹ **Dicionário Escolar da Língua Portuguesa**. Academia Brasileira de Letras. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 1197.

Seguindo-se esta linha semântica de interpretação do termo em seus contextos, ressalta-se que na língua inglesa, a palavra (termo) “*probe*”, traduzido como verbo “sondar”, significa questionar ou fazer perguntas a fim de descobrir informações escondidas sobre algo ou alguém. O seu substantivo, traduzindo como “sondagem”, parece adequado ao contexto da busca da informação, significando um exame cuidadoso ou investigação de alguma coisa em um contexto informacional ⁶².

Deve ser mencionado, segundo essa linha de pensamento, o trabalho de Chun Wei Choo, uma boa referência na área em língua portuguesa, “A Organização do Conhecimento” ⁶³. Nesta obra, o autor repetidamente usa o termo “*scanning*”, sendo traduzido como “sondagem” (por exemplo, nas páginas 123, 124, 125, 127, entre outras) e sua designação é bastante apropriada ao contexto, conforme especificado no parágrafo anterior. Por outro lado, na mesma obra, o termo “*browsing*” é traduzido como “vasculha” (verbo vasculhar, como já referenciado anteriormente), quando o autor argumenta (por exemplo, na página 104) sobre processo de busca da informação em sua referência ao modelo de David Ellis na etapa de *browsing* ⁶⁴.

Apesar da recursividade semântica, como sinônimos, verificada pelos dois termos relacionados anteriormente, torna-se necessária a diferenciação conceitual em função dos usos e aplicações nas literaturas da CA e CI que, nesta ciência, parecem atividades informacionais que se distinguem. Neste sentido, Case e Given (2016, p.105) discutem a origem do termo considerando que:

[...] o uso do termo *browsing* foi discutido primeiramente por Saul Herner em 1954 ⁶⁵. Desde pelo menos em meados da década de 60, o conceito tem aparecido regularmente na literatura geral (GERSTBERGER e ALLEN, 1968; HERNER, 1970; LEVINE, 1969).

Aprofundando sua análise sobre a relevante obra de Chang e Rice (1993) em sua pesquisa, quando avaliaram 164 referências sobre o assunto, Case e Given (2016) apontam que não se tem um bom vocabulário que descreva e discursse sobre as várias formas e graus do processo de “*browsing*”. Neste sentido, afirmam que a terminologia pode ter se expandido para incluir os termos “*scanning*” (escaneamento, sondagem ou

⁶² Merriam-Webster Advanced Learners English Dictionary. Springfield, Massachusetts: 2008, p.1288.

⁶³ CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: SENAC, 2003.

⁶⁴ ELLIS, D.; COX, D. e HALL, K. A Comparison of information seeking patterns in physical and social sciences. **Journal of Documentation**, v.49, n.4, 1993 b.

⁶⁵ HERNER, S. The information-gathering habits of workers in pure and applied science. **Industrial & Engineering Chemistry**, v. 46, p. 228-236, 1954.

varredura), “*surfing*” (surfando) e até mesmo “*encountering*” (encontrando), o que torna a análise dos termos bastante complexa e com limites não destacáveis.

Ainda sob a ótica da avaliação de Case e Given (2016), o termo “*scanning*” é uma noção correlata ao termo “*browsing*” e também tem sido estudado ao longo da mesma época, por exemplo, por Aguilar (1967) e Duncan (1972), (ambos, pesquisadores da CA e já citados) mais uma vez mostrando fortes relações interdisciplinares entre as duas ciências, mesmo não havendo conexão direta entre os estudos na mesma linha temporal.

Neste sentido, Choo (2002 a), denota que o processo de Monitoramento (escaneamento, sondagem ou varredura) Ambiental (ES) inclui buscar por informação e também olhar para a informação (*looking for / looking at*). Argumenta que é uma forma de vasculhar ou examinar informações no contexto organizacional (*organizational browsing*). Comenta ainda que ambos os processos informacionais sejam influenciados por fatores externos como natureza dos negócios, estratégia e fatores informacionais como qualidade e disponibilidade da informação, assim como fatores pessoais como conhecimento pessoal e estilo cognitivo do agente em questão, denotando comportamentos informacionais distintos.

Corroborando com perspectiva de forte aproximação conceitual entre os termos, Chang (2016, p. 64) ⁶⁶ aponta que:

“*Browsing* é em essência o exame de itens desconhecidos de potencial interesse, sondando [*scanning*] ou se movendo através de um espaço informacional de modo a julgar a utilidade dos itens, aprender sobre algo de seu interesse ou satisfazer sua curiosidade sobre algo. Está associado com a imprecisão dos objetos informacionais vistos.”

Desta forma, para a autora, o termo “*browsing*” pode ser entendido como o processo de expor-se a um espaço informacional por meio do processo de “*scanning*” (sondagem, varredura, monitoramento), possivelmente resultando em conhecimento de conteúdo ou de caminhos inesperados (novos) na busca da informação.

Por sua vez, como uma importante referência na área da CI, o Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação ⁶⁷, define o termo *browsing* em sua forma mais usual como “folhear a esmo”; ressalta-se ainda que, segundo a fonte referenciada, o termo está mais

⁶⁶ CHANG, S. L. Reflections on Theory Constructions in Human Information Behavior: A Theory of Browsing. In: SONNENWAL, H. D. **Theory development in the information Information Science**. Austin: University of Texas Press, 2016.

⁶⁷ PINHEIRO, L. V. R; FERREZ, H. D. **Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação**. Rio de Janeiro: Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), 2014, p. 50.

relacionado à Recuperação da Informação (*Information Retrieval*), conforme extrato abaixo:

browsing
USE
folhear a esmo
CAT:
2.2
Recuperação da Informação.

Muitos autores consideram o termo “*browsing*” um modo ou comportamento específico de busca de informações, mesmo que não esteja relacionada a procurar nada em particular. Apted (1971) defende que a descoberta acidental de informações é um caso especial desta atividade, que devemos distinguir como acaso ou forma fortuita (*serendipity*). Embora a maioria dos estudos acerca da busca de informações opte por ignorar casos de encontro informações por acaso, parece que tais circunstâncias são muito comuns, especialmente em atividades de busca *on-line* na *web*. Neste contexto, ainda observamos o termo “*navigation*” (navegação) que é algumas vezes usado para o comportamento de busca em interfaces gráficas digitais, como, por exemplo, nos estudos de Thompson e Croft (1989) e Marchionini (1995).

Em relação ao termo *serendipity*, percebe-se que é bastante utilizado na CI como parte dos comportamentos informacionais que possam ser associadas às diversas formas de aquisição (ativa ou passiva) de informações organizacionais e poderia ser articulada, em especial, ao contexto de *ES*. O termo e, por conseguinte, seu estudo e aplicação no contexto administrativo são pouco explorados na literatura da CA e uma das poucas referências que aborda sua estrutura conceitual com contornos epistemológicos para a construção de seu conceito é apresentada por Cunha (2005) em seu trabalho com o sugestivo título “Por que algumas organizações tem mais sorte do que outras”⁶⁸, já discutido anteriormente em seção especial devotada à CA.

Na CI, o termo está claramente associado aos estudos de *IB*, como descoberta acidental ou fortuita de algo valioso (informação), considerando-se que a literatura desta ciência é naturalmente mais rica na produção científica deste comportamento informacional como modo de busca da informação. Vários autores se destacam, como Sanda Erdelez nos EUA, forjando o termo “*information encountering*”, uma alusão a “*accidental information discovery*” (“encontrando informações” / “descoberta acidental de informações”); Naresh Kumar Agarwal, também nos EUA; Lori McCay-Peet e

⁶⁸ CUNHA, M.P. Serendipity: why some organizations are luckier than others. Universidade Nova de Lisboa. **FEUNL Working Papers Series**. Versão 26, (Maio, 2005).

Elaine G. Toms no Canadá; Allen Foster e Nigel Ford no Reino Unido, entre outros, o que configura interesse substancial aos objetivos desta pesquisa.

A partir das discussões iniciais apresentadas nesta seção, com o objetivo de apresentar uma visão geral (*overview*) sobre a abordagem e as questões problemáticas que permeiam o tema, propõe-se, a seguir, uma avaliação mais aprofundada a respeito dos principais modos de busca da informação por parte de pesquisadores influentes a respeito desta temática na CI.

Para cada um dos autores apresentados em cada seção, além da justificativa de sua escolha em função do referencial alinhado à esta pesquisa, será destacado um pequeno resumo profissional e acadêmico do autor, como forma de destacar sua importância na área da CI.

Não obstante, não se tem o objetivo de esgotar o assunto por meio destes autores, o que certamente não seria possível, mas sim analisar uma estrutura conceitual com foco nos modos de busca da informação pertinentes acerca do tema, considerando-se os processos e estratégias relacionados. Finalizando, mantendo-se a mesma estratégia metodológica, como feito na abordagem da CA, em função da amplitude conceitual do tema, abordaremos também o processo de *serendipity* sob o viés da CI.

5.2 As contribuições de Nicholas J. Belkin ⁶⁹

As contribuições do professor e pesquisador Nicholas Belkin merecem destaque no início desta pesquisa. Não se pode deixar de apontar sua valiosa produção intelectual com artigos seminais, alguns elencados aqui, relevantes na própria construção do delineamento epistemológico da CI, no que concerne, por exemplo, ao estudo do

⁶⁹ Nicholas Belkin é professor emérito da escola de Biblioteconomia e Ciência da Informação (*LIS*) da Rutgers University. Suas pesquisas estão centradas na recuperação da informação centrada no usuário e no desenvolvimento de abordagens baseadas no paradigma cognitivo da Ciência da Informação (sendo um dos seus fundadores), envolvendo comportamentos de busca da informação e interação entre usuários e sistemas de recuperação da informação, sendo coautor de um dos primeiros livros a investigar e descrever explicitamente o processo de recuperação interativa da informação. Sua obra constitui-se de mais de 200 artigos de periódicos, anais de conferências e capítulos de livros e foi identificado como um dos estudiosos mais citados em Biblioteconomia e Ciência da Informação. Sua pesquisa foi apoiada por várias agências, incluindo NSF (*National Science Foundation*), Instituto de Serviços de Museus e Bibliotecas, Google, DARPA (*Defense Advanced Research Projects Agency*), Departamento de Educação dos EUA, Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento da Biblioteca Britânica e OTAN (Organização do Tratado do Atlântico Norte). Seu projeto de pesquisa atual, caracterizando e avaliando a recuperação de informações interativas, é apoiado pela NSF. Disponível em: <<https://comminfo.rutgers.edu/belkin-nicholas>>. Informações de seu currículo em página pessoal também disponível em: <<https://comminfo.rutgers.edu/sites/default/files/2019-06/Belkin-cv-2019-02.pdf>>. Acesso em: 18 de dez. 2020.

fenômeno da informação (BELKIN e ROBERTSON, 1976), considerando a clássica definição de que a “informação é aquilo que é capaz de transformar estruturas” (p. 198), considerando seus espectros (infra-cognitivo, cognitivo-individual, socio-cognitivo e meta-cognitivo), além de sua forte influência sobre o viés cognitivista da CI em sua perspectiva sobre o estado anômalo do conhecimento (*anomalous state of knowledge*; BELKIN, 1980) e modelos cognitivos de transferência de informação (BELKIN, 1984).

Não obstante sua influente e abrangente contribuição à CI, o foco na corrente pesquisa envolve os fundamentos teóricos acerca das estratégias de busca da informação. Neste sentido, para o autor, no que se refere ao próprio comportamento de busca da informação, existe um *continuum* onde em uma extremidade estão as necessidades que são precisamente especificáveis (informação específica), ou seja, o usuário sabe exatamente o que é necessário e no outro extremo estão as necessidades que não podem ser especificadas ou podem ser especificadas apenas vagamente, ou seja, a pessoa está consciente de uma necessidade, mas não sabe quais informações seriam apropriadas (BELKIN, 1980). O quadro 17 apresenta a visão do autor.

Quadro 17: *Continuum* das necessidades de informação.

Problema novo	Problema definido
Situação nova	Situação bem entendida
Questões	Comandos
Estrutura do problema mal definida	Estrutura do problema bem definida

Fonte: Baseado em (BELKIN, 1980; p.138).

As interações do usuário com o sistema na busca da informação (*information searching system*), segundo o autor e seus colaboradores, envolvem engajamentos que representam uma variedade de comportamentos (*behaviors*), que podem ser definidos como estratégias de busca da informação (*information seeking strategies*):

Isso inclui, por exemplo: pesquisar alguns itens conhecidos e identificáveis; pesquisar itens semelhantes a algum item conhecido; pesquisar itens em algum tópico identificado; procurando algo interessante entre os itens; inspecionar itens e seus conteúdos; identificar itens úteis por inspeção e navegar entre descritores de itens e esquemas de organização de itens. Esta lista de estratégias de busca de informações não pretende ser exaustiva, mas sim indicativa da ampla gama de tais comportamentos. (BELKIN, MARCHETTI e COOL, 1993; p. 325): (Grifo meu).

Por exemplo, a primeira, procurando por um item específico conhecido, é o exemplo clássico de uma busca bem definida (*defined search*), enquanto procurar por algo interessante é uma varredura (*scanning*). Inspeccionar itens e seu conteúdo, ou vasculhar (*browsing*) entre os descritores de itens, podem ter o objetivo de aprendizagem (*learning*) sobre as questões relevantes, enquanto a identificação de itens úteis tem o objetivo de seleção (*selection*). Olhar ao redor em um grupo de itens também pode ser caracterizado como recuperação por reconhecimento, enquanto a busca por itens em algum tópico identificado é um exemplo de recuperação por especificação. E a interação com descritores ou esquemas de organização de itens pode ser contrastada com a interação com os próprios itens de informação.

Em sua pesquisa, conclui que o comportamento de *scanning* (varredura) é tipicamente associado à recuperação pelo reconhecimento e o comportamento de *searching* (busca definida) é tipicamente associado à recuperação por especificação. O autor estabelece um *continuum* de variáveis de comportamento informacional aplicadas, conforme o quadro 18.

Para os autores, em sua pesquisa empírica desenvolvida, o conceito de *browsing* envolve o comportamento de *scanning* (varredura) de algum tipo de recurso (informação - metainformação).

Quadro 18: *Continuum* de dimensões de um sistema de busca da informação.

Método de interação	<i>Scanning / Browsing</i> (varredura, vasculha)	<i>Searching</i> (busca definida)
Objetivo da interação	Aprendizado	Seleção
Modo de recuperação	Reconhecimento	Especificação

Fonte: Desenvolvido pelo autor, baseado em (BELKIN, MARCHETTI e COOL, 1993).

De forma geral, sua estrutura teórica pode ser consolidada conforme o quadro 19.

Neste sentido, podemos destacar alguns pontos de interesse para a corrente pesquisa:

- As estratégias de busca da informação podem ser representadas em um *continuum*; de um lado *scanning / browsing* (varredura / vasculha), envolvendo problemas novos, mal definidos (não estruturados), objetivando aprendizado e,

de outro lado, o comportamento de *searching* (busca definida), orientado a problemas definidos e situações bem entendidas, problemas estruturados tendo como principal objetivo a seleção do item;

- O conceito de *browsing* envolve o comportamento de *scanning*.

Quadro 19: *Continuum* de comportamentos / estratégias de busca da informação.

Método de interação	<i>Scanning / Browsing</i> (varredura, vasculha)	<i>Searching</i> (busca definida)
Tipo de Problema	Novo	Definido
Situação	Nova	Bem entendida
Fundamento de busca	Questões	Comandos
Estrutura do problema	Mal definida	Bem definida
Objetivo da interação	Aprendizado	Seleção
Modo de recuperação	Reconhecimento	Especificação

Fonte: Desenvolvido pelo autor, baseado em (BELKIN, MARCHETTI e COOL, 1993).

5.2 As contribuições de Gary Marchionini ⁷⁰

O professor, pesquisador e consultor Gary Marchionini desenvolve um trabalho extenso e bastante consistente sobre a hierarquia e tipologia dos processos de busca da informação, considerando suas principais estratégias ou comportamentos de busca, principalmente em ambientes eletrônicos (digitais). Parte do seu trabalho foi utilizada nesta pesquisa para conceber a estrutura conceitual de concepção do macroprocesso de

⁷⁰ Gary Marchionini é professor emérito do departamento de Biblioteconomia e Ciência da Informação (*Library and Information Science - LIS*) da Universidade da Carolina do Norte, ministrando cursos de interação homem-informação, *design*, interface e bibliotecas digitais. Publicou mais de duzentos artigos, capítulos e relatórios em uma variedade de livros e periódicos, recebendo bolsas e prêmios de pesquisas da *National Science Foundation*, *Council on Library Resources*, *National Library of Medicine*, *Library of Congress*, *Bureau of Labor Statistics*, *Kellogg Foundation*, *NASA*, *The National Cancer Institute*, *Microsoft*, *Google* e *IBM*, entre outros. O professor Marchionini foi editor chefe da *ACM Transaction on Information Systems* (2002-2008) e é o editor da *Morgan-Claypool Lecture Series on Information Concepts, Retrieval and Services*. Foi presidente do programa da ACM SIGIR (2005) e ACM / IEEE JCDL (2002), bem como presidente geral da ACM DL 96 e JCDL (2006). Atuou como presidente da ASIS&T (2010) e ainda os prêmios *Kilgour Award for Research in Library and Information Technology* (2000) e o *ASIS&T Award of Merit* (2011). Seus interesses e projetos atuais estão relacionados a interfaces que apoiam a busca e recuperação de informações e questões decorrentes de ciência de dados e informações ubíquas. Disponível em: <<https://sils.unc.edu/people/faculty/profiles/Gary-Marchionini>>. Acesso em: 20 de dez. 2020.

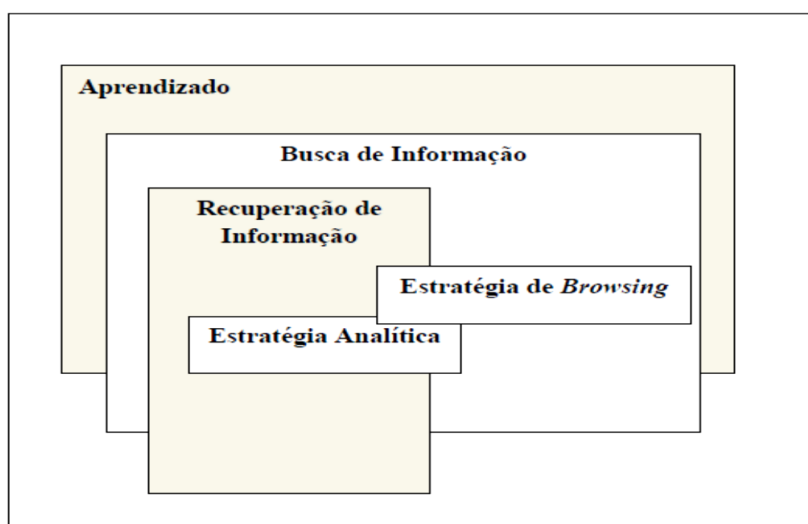
ES, considerando-se as perspectivas do trabalho e do comportamento de busca da informação e, neste sentido, merece destaque neste estudo.

Sua argumentação se inicia (MARCHIONINI, 1995) quando se orienta à busca da informação (*Information Seeking*) ao invés de recuperação da informação (*Information Retrieval*), já que o primeiro envolve os seres humanos, no sentido de aquisição de informação / conhecimento e a um problema, cuja solução pode ou não ser encontrada. O segundo termo implica na existência de um objeto (informação) que deve ser “conhecido” sob algum ponto, ou seja, há uma organização da informação para posterior recuperação em um número preconcebido de registros (precisão / revocação – *precision / recall*). Tal argumentação é compatível com o a estrutura conceitual de Wilson (2000), que serve como referencial teórico nesta pesquisa.

O autor estabelece uma relação hierárquica de modos de busca da informação que indicam que as estratégias são compostas por táticas e estas por movimentos (*moves*); estas últimas representam as tarefas ou ações desenvolvidas nos microcontextos associados á busca da informação, estrutura conceitual também assumida e incorporada nos estudos apresentados na corrente pesquisa em seção anterior.

A figura 25 representa os principais processos de busca da informação segundo o autor que desenvolve uma perspectiva teórica em torno das estratégias de busca da informação, discutida a seguir.

Figura 25: Relacionamento entre os principais processos que envolvem a busca da informação.



Fonte: (MARCHIONINI, 1995; p.9).

O autor argumenta que a busca da informação é quase sempre um tipo de aprendizado, por que o objetivo é a mudança do estado de conhecimento, bem alinhado com os estudos de Belkin (1976), quando considera a informação como fenômeno responsável pela mudança de estruturas cognitivas. Neste sentido, aponta que a busca da informação difere do aprendizado de acordo como o grau de retenção desejado, já que o aprendizado demanda retenção da informação e a busca da informação *per se* pode usá-la para uma tarefa temporária. Neste sentido o autor destaca que:

- Recuperação da informação (*Information Retrieval*) dá suporte ao aprendizado em função da informação recuperada.
- *Browsing* é sempre um tipo de aprendizado, já que não é usualmente bem direcionado a objetivos e normalmente não é desenvolvida de acordo com um plano sistemático tal qual como processos de recuperação da informação.
- Busca analítica é algumas vezes um tipo de aprendizado, em escala intermediária, considerando-se o nível de retenção.

Outro fato relevante a ser colocado no contexto desta pesquisa é que Marchionini (1995) argumenta sobre os estudos da área de Educação e Literatura, que atribuem os termos “*skimming*”⁷¹, “*scanning*” e “*browsing*” quando da busca de um documento para extrair sua essência ou localizar uma importante passagem de um livro, usada para distinguir-se das atividades de leitura e estudo (termos “*reading*” / “*studying*”). Porém, ressalta que o termo “*skimming*” é usado de forma peculiar para leitura de texto e não deve ser usado no contexto das estratégias de busca da informação, sendo preferencialmente usado o termo “*scanning*”, pois não depende da mídia, chamando a atenção sobre os limites tênues entre as terminologias dos dois termos em suas aplicações mais apropriadas.

Como questão central do debate, o autor destaca que as estratégias de *browsing* possuem mais associação dentro de espectro de comportamento de busca da informação (*information seeking behavior*), de acordo com a avaliação de Wilson (2000) que circunscreve o quadro teórico aqui proposto, enquanto as estratégias analíticas (*analytical strategies*) se associam mais ao espectro de recuperação da informação (*Information Retrieval*), de forma que não será evidenciado nesta pesquisa, considerando-se o recorte epistemológico da estrutura conceitual de Choo (2003; p.69),

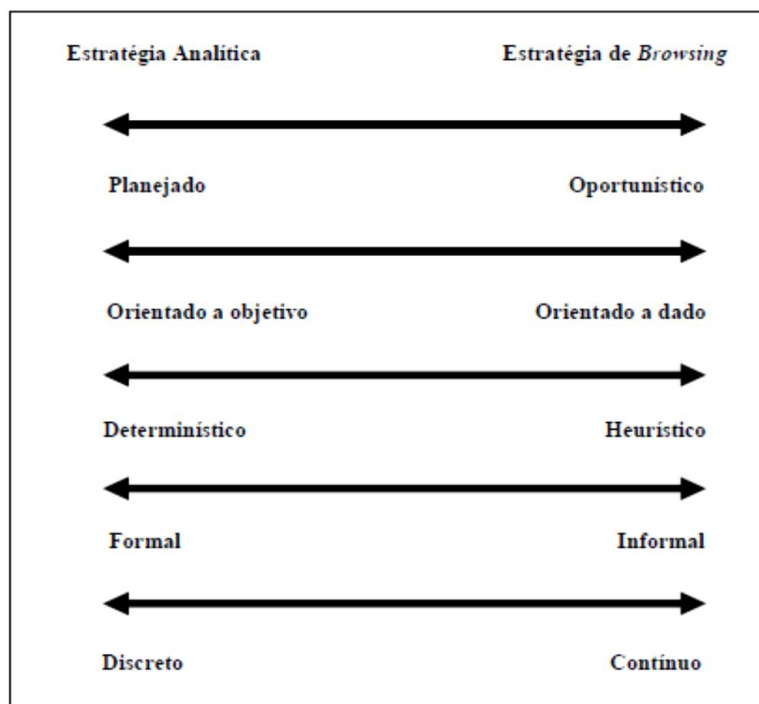
⁷¹ To look over or read (something) especially to find the main ideas. Merriam-Webster’s Advanced Learner’s English Dictionary. Massachusetts, p. 1531, 2008.

conforme figura 4 (Mapa de estudos sobre necessidades e usos da Informação), concentrando o enfoque da pesquisa nos estudos de usuários.

Apenas como forma de identificação mais específica, Marchionini (1995) relata que esta abordagem se associava inicialmente aos sistemas de armazenamento e recuperação de textos científicos nas décadas de sessenta e setenta, como esquemas de indexação automática; posteriormente sistemas *online*, aplicações em bancos de dados e bases de dados foram desenvolvidos. Argumenta também que novas versões foram criadas, mas de certa forma, a atividade de busca não era simples, sendo necessárias estratégias complexas de recuperação de dados na identificação das necessidades dos usuários, envolvendo formulação de consultas sistematizadas. A evolução destas aplicações é evidenciada na utilização de enciclopédias eletrônicas, buscas em bibliografias *on-line*, entre outros.

Marchionini (1995) aponta que objetivos e planejamento bem definidos tornam as estratégias analíticas mais determinísticas, enquanto as estratégias de *browsing* tendem a ser heurísticas. As estratégias analíticas são mais precisas e metódicas, enquanto as estratégias de *browsing* são informais e dependem da interação. A figura 26 apresenta um resumo das características das duas estratégias.

Figura 26: *Continuum de estratégias de busca da informação.*



Fonte: (MARCHIONINI, 1995; p. 73).

Cabe neste momento ressaltar o alinhamento dos construtos teóricos de Belkin (1980) e Belkin, Marchetti e Cool (1993) apontados na seção anterior, utilizando um modelo em forma de *continuum* entre comportamentos de *browsing* e *searching*, muito similar à estrutura teórica de Marchionini (1995).

Para o autor, o termo *browsing* reflete o comportamento informacional geral que as pessoas exibem quando buscam informação em oposição às estratégias analíticas, sendo uma abordagem natural e efetiva a vários tipos de busca da informação em ambientes orientados a usuários (*user centred view*). A estratégia de *browsing* é particularmente eficaz para problemas de informação mal definidos ou interdisciplinares e quando o objetivo da busca de informações é reunir informações gerais sobre um tópico ou acompanhar os desenvolvimentos em um campo.

O autor aponta as principais razões que levam o ser humano a desenvolver esta estratégia ou comportamento informacional, como obter uma visão geral do assunto, monitorar e acompanhar um processo, redução do esforço cognitivo em determinadas buscas, descobrir e aprender, além de interatividade na exploração de ambientes convidativos.

De forma geral, estratégias de *browsing* são informais e oportunísticas que dependem fortemente do ambiente de informação. O autor elenca uma série de pesquisas a este respeito com uma variada abordagem de estudos entre elas, as pesquisas de Chang e Rice (1993), que serão também destacados em seção posterior, que além de sua importância epistemológica na corrente pesquisa, há uma recorrente citação entre os autores.

Marchionini (1995) estabelece quatro estratégias de *browsing* neste espectro: *scanning* (sondagem ou varredura), *observing* (observação), *navigating* (navegação) e *monitoring* (monitoramento) e considera que tais características comportamentais são úteis para descrever *browsing* como uma macroestratégia de busca da informação e apresenta uma estrutura esquemática que indicam as estratégias de *browsing* para ambientes eletrônicos, com cinco dimensões críticas, conforme quadro 20.

A dimensão objeto possui duas subdimensões: definição externa (alto grau indica objetos muito bem definidos, isto é: dados simples e concretos, sendo determinada principalmente pela interação entre o domínio do problema e o sistema de busca) e dimensão interna (mente do buscador / usuário da informação / cognição). O grau de organização do ambiente é principalmente determinado pelas interações entre o

sistema de busca e a sua configuração (com o domínio do problema em menor extensão).

O grau de interatividade (alto, significa várias ações) e a quantidade de esforço cognitivo (alto, significa reflexão considerável, tomada de decisão e análise ao examinar objetos) são usados como subdimensões do elemento buscador de informações (*information seeker*), ou usuário. O esforço cognitivo é determinado principalmente pelas características do agente de busca de informações e pelo problema ou questão envolvido na busca essencialmente. Marchionini (1995) discorre sobre as estratégias a seguir.

a) Sondagem / varredura (*Scan*).

Scanning (varredura ou sondagem) é a estratégia de *browsing* mais básica. É fundamentalmente uma atividade de reconhecimento perceptivo que compara conjuntos de objetos bem definidos com um objeto que está claramente representado na mente do agente na busca de informações. Esta estratégia se beneficia de ambientes altamente organizados que fornecem representações claras e concisas. Pode prosseguir sequencialmente de acordo com alguma característica estrutural do conteúdo ou através de algum método de amostragem (*sampling*). Duas dessas abordagens são as táticas linear e seletiva (*linear / selective scanning*).

Quadro 20: Estratégias de *browsing*.

Dimensões					
	Objeto		Ambiente	Buscador de Informação (usuário)	
	Definição externa	Definição interna	Organização	Interatividade	Esforço cognitivo
Estratégia					
Sondagem / varredura (<i>Scan</i>)	alto	conhecido	alto	baixo	baixo
Observação (<i>Observe</i>)	baixo	confuso	baixo	baixo	alto
Navegação (<i>Navigate</i>)	alto	confuso	alto	alto	alto
Monitoramento (<i>Monitor</i>)	alto	conhecido	baixo	baixo	baixo

Fonte: (MARCHIONI, 1995; p. 111).

A tática linear aplica a atenção perceptiva continuamente e sequencialmente como em uma varredura (*scanning*) de uma lista de títulos para identificar documentos

potencialmente relevantes a examinar ou em uma ação rápida para adiantar canais de televisão para localizar algo interessante. Aplicado normalmente em arranjos sequenciais de objetos similares como atributos precisos que possam ser reconhecidos em um simples olhar ou relance ou quando a coleção de objetos é relativamente pequena ou o buscador de informação está confiante em achar algo na vizinhança do espaço informacional. A tática seletiva aplica a atenção perceptiva de acordo com uma estratificação inerente ou imposta do espaço de busca. Por exemplo, pode-se desenvolver a tática seletiva de *scanning* nos títulos das seções de um livro ou listas de referências em diferentes artigos. De forma geral, a estratégia de *scanning* com suas respectivas táticas são mais úteis para tarefas em que os atributos sejam reconhecidos e discretos.

b) Observação (*Observation*).

Estratégias observacionais são as mais gerais, nas quais possuem limites mínimos para todas as dimensões, exceto para a dimensão de esforço cognitivo, cuja exigência é máxima. Os buscadores de informação reagem a estímulos externos e a sinais (*inputs*) paralelos, como em uma rua movimentada, expostos a vários sons, sinais, movimentos entre outros, ao invés de varrer sistematicamente a cena (*scan*). Anúncios, livros provocativos podem atrair a atenção (*attention*) de modo que passivamente aplicamos a estratégia observacional. Como na estratégia de *scanning*, é também orientada por nossos instintos psicológicos e fisiológicos. Requer interpretação e reflexão para fazer sentido do que está sendo observado para ser relacionado aos objetivos do observador.

São estratégias usadas de forma oportunística e casual, pois admitem uma ampla faixa de objetos e ambientes irreconhecíveis (baixo nível de organização ambiental). Esta estratégia, segundo Marchionini (2005), pode ocorrer de forma acidental (*serendipitous*) mais como resultados de reflexão e associação (bissociação) do que a simples percepção e correspondência de padrões.

c) Navegação (*Navigation*).

A estratégia de navegação, segundo o autor, equilibra a influência do usuário e ambiente informacional. O ambiente restringe a navegação fornecendo possíveis rotas, e o usuário exerce algum controle ao selecionar quais rotas seguir. É um termo usado de maneira ampla e diferente na literatura. Em grande parte da literatura sobre interação homem-computador (ambientes eletrônicos), a navegação é considerada sinônima de

browsing, em vez de uma das suas várias estratégias específicas, conforme aponta o autor. Neste caso, são tipicamente ações em um ambiente eletrônico como, por exemplo, seguir *links* em um hipertexto.

A navegação, segundo o autor, é definida por limites relativamente altos para todas as dimensões dessa estratégia de *browsing*. Os objetos devem ser especificados; os que buscam informações devem saber o que estão procurando, interagir ativamente com o meio ambiente e regularmente refletir e tomar decisões sobre o progresso e, embora a navegação possa ocorrer em ambientes não estruturados, altos níveis de organização ajudam muito a eficiência e eficácia.

Essa interação dinâmica entre navegador e ambiente é o que faz da navegação uma metáfora popular para a interação homem-computador, sendo um nome útil para uma estratégia de *browsing* na medida em que denota observações do ambiente e ajustes no comportamento com base nessas observações.

d) Monitoramento (*Monitoring*).

A estratégia de monitoramento é frequentemente aplicada em conjunto com a forma sistemática de *browsing* ou outras atividades primárias, como leitura por exemplo. O monitoramento é mais semelhante à estratégia de *scanning*, exceto que tolera ambientes mal estruturados. Apesar de essa estratégia ser parcialmente subconsciente, depende do usuário fazer associações entre conceitos na sua mente e as representações no espaço informacional. Esta estratégia foca em atributos de interesse do buscador de informação (preestabelecidos) e são menos dependentes de estímulos do ambiente do que nas estratégias de observação e navegação.

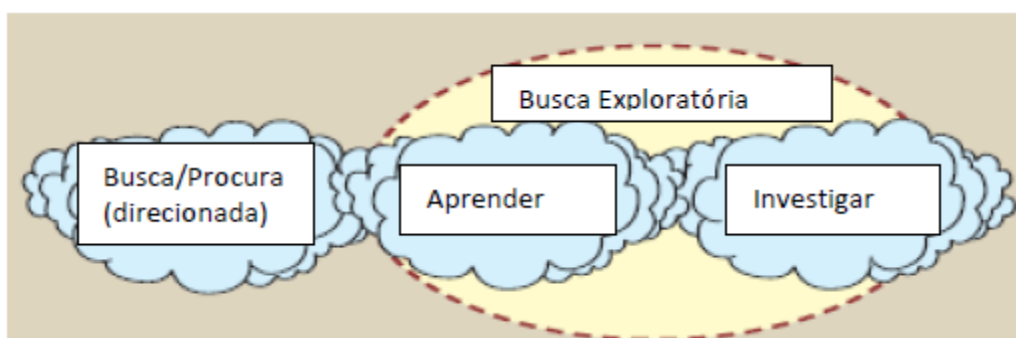
O autor argumenta que esta estratégia pode ser aplicada também ao descobrimento (*discovery*) e a conexões criativas entre ideias eventualmente desconectadas, denotando encontros fortuitos e ao acaso (*serendipity*) e, deste modo, apesar desta estratégia ser inconsciente, depende do grau de associação mental do usuário com o ambiente de busca, já que o mesmo tem ciência do que necessita. Em resumo, o autor destaca que:

- As estratégias de *scanning* e a navegação são usadas com mais frequência quando os objetos estão bem definidos na mente do buscador de informações e no ambiente informacional e são indicadas por sequências tipicamente lineares na busca de informações;

- Observação e navegação (por “pistas” no ambiente) e as estratégias de monitoramento são mais frequentemente usadas em de modo oportunista, quando a exploração, o aprendizado ou acréscimo de conhecimento são os objetivos, mesmo quando os objetos são complexos ou mal definidos, ou quando sistemas são desconhecidos ou não estruturados. Essas estratégias requerem uma carga cognitiva maior do que a estratégia de *scanning* (ou varredura), porque exigem reflexão e ajustes frequentes nos objetos e em seus atributos.

Em uma abordagem mais recente, Marchionini (2006) desenvolve um estudo sobre processos de busca da informação, classificando-os em dois grupos: busca exploratória (*exploratory search*) e outro baseado na busca analítica (focada), a qual denomina de encontro ou busca direta da informação (*finding / lookup*). Identifica as estratégias de busca exploratória da informação em seu modelo: procurar (*lookup*), aprender (*learn*) e investigar (*investigate*). A figura 27 apresenta sua visão.

Figura 27: Estratégias de busca.



Fonte: (MARCHIONINI, 2006; p. 43).

As estratégias de busca (busca direcionada ou direta) da informação, segundo o autor, são as mais comuns; são associadas a objetos bem estruturados (declarações específicas, textos e arquivos específicos), “respondendo perguntas como quem, quando e onde em oposição a o que, como e por que.” (MARCHIONINI, 2006; p. 43). Na área de Biblioteconomia (*Library*), o autor argumenta que se relacionam à recuperação de itens conhecidos (*known itens*) a fim de distingui-los de assuntos ou tópicos; recuperação de fatos e questionamento de questões definidas, associadas a pesquisas em bancos e bases de dados; enquadrar-se como estratégias analíticas, já referenciadas anteriormente.

No cenário exploratório, a busca da informação, com propósito de aprender (*learning*), demanda alta capacidade e esforço cognitivo por parte do usuário, desempenhando processos de *scanning*, comparação e julgamentos qualitativos, no sentido de desenvolvimento de novo conhecimento. Envolvem atividades de aquisição de conhecimento, compreensão, interpretação, comparação, agregação e socialização. Estão mais relacionadas às estratégias de *browsing* de forma exploratória, mas também podem ser integradas e comutadas a buscas analíticas (MARCHIONINI, 1995).

Segundo o autor, ainda no cenário exploratório, a busca da informação com o propósito de investigação envolve várias iterações que ocorrem talvez por períodos muito longos e podem retornar resultados que são avaliados criticamente antes de serem integrados às bases de conhecimento pessoais e profissionais como análise, síntese e avaliação, requerendo conhecimento preexistente substancial. Pode apoiar o planejamento e previsão (*foresight*), ou transformar os dados existentes em novos dados ou conhecimentos.

Além de encontrar novas informações, as pesquisas investigativas no modo exploratório podem descobrir lacunas no conhecimento, incluem perfis de serviço de alerta que são executados periódica e automaticamente, assim como na descoberta de forma fortuita ou acidental (*serendipity*) feita para estimular o pensamento analógico, é outro tipo de pesquisa investigativa.

De forma geral, os estudos de Marchionini (1995, 2006), apontam que:

- O termo “*browsing*” é utilizado como uma estratégia geral (macroestratégia) de busca da informação que representa um comportamento informacional de amplo escopo, que se contrapõe sob a forma de um *continuum* às que são denominadas estratégias analíticas, bastante aderentes aos aportes de Belkin (1980) e Belkin, Marchetti e Cool (1993);
- A macroestratégia de *browsing* incorpora o conceito de *scanning*, como uma de suas estratégias, destacando-se uma evidente separação conceitual entre os termos;
- As macroestratégias de *browsing* têm características essencialmente oportunísticas, heurísticas e informais enquanto as estratégias analíticas são planejadas determinísticas e formalizadas, orientadas essencialmente aos sistemas de recuperação da informação.

- *Browsing* constitui-se como um comportamento informacional que envolve que envolve quatro estratégias, que são classificadas de acordo com as dimensões do objeto, do ambiente e do usuário:
 - Varredura ou sondagem (*Scan*);
 - Observação (*Observe*);
 - Navegação (*Navigate*);
 - Monitoramento (*Monitor*);
- A estratégia de *scanning* , considerada básica, exige necessidade de alta definição do objeto que é conhecido, em um ambiente informacional de alta organização (estruturado), baixa interatividade do usuário e nível cognitivo, ou seja, pouco esforço mental; possui grande semelhança com a estratégia de monitoramento, exceto que esta tolera ambientes mal estruturados;
- O monitoramento (objeto bem definido, conhecido, baixa interatividade do usuário com esforço cognitivo baixo), contrasta com a observação, que compreende objeto mal definido, pouco conhecido por parte do usuário (confuso), com maior esforço cognitivo, envolvendo atenção, reflexão e interpretação mais apurada, porém ambas com baixa necessidade de organização ambiental e nível de interatividade;
- Monitoramento e observação representam estratégias de exposição casuais e acidentais (*serendipity*) em conexões criativas, sendo que o monitoramento tem sido aplicado também ao processo de descoberta (*discovery*);
- A navegação tem sido considerada sinônima de *browsing* nos estudos que envolvem interação homem-máquina, normalmente em ambientes eletrônicos;
- A busca exploratória (*exploratory search*) quando envolve aprendizado e investigação, é considerada estratégia de *browsing*, em oposição à busca direcionada ou direta, que é associada à busca de objetos bem estruturados (declarações específicas, textos e arquivos específicos) em recuperação de itens conhecidos como em estratégias analíticas.

Como questões importantes de caráter interdisciplinar de interesse desta pesquisa, podemos apontar:

- A busca exploratória (*exploratory search*) pode envolver investigação, sínteses e análises, apoiando processos de planejamento e previsão (*planning / foresight*), muito utilizados nas atividades gerenciais (MARCHIONINI, 2006);
- Os conceitos de busca exploratória (*exploratory search*) na CI se enquadram à perspectiva dos estudos de March (1991, 2008) e Tidd e Bessant (2015) acerca dos conceitos de *exploitation* e *exploration*, principalmente a este último, associado a buscas de informação externas fora dos domínios de relação tradicionais das organizações, em um comportamento empreendedor.

5.3 As contribuições de Shan-Ju Lin Chang⁷²

As contribuições da professora e pesquisadora Lin Chang são relevantes para o estudo das estratégias de busca da informação no campo da CI e em especial a esta pesquisa, considerando seu direcionamento para a concepção de uma teoria sobre *browsing*.

Na visão de Fisher, Erdelez e McKechnie (2005), em uma obra que apresenta uma coletânea sobre as diversas teorias sobre Comportamento Informacional (*IB*) na área da CI (chancelada pela *ASIS&T - Association for Information Science and Technology*), a pesquisa de Chang, considerando sua trajetória desde seu artigo no *ARIST (Annual Review of Information Science and Technology)* em 1993, representam uma das mais importantes contribuições para os estudos de *IB* e dedicam um capítulo exclusivo a respeito da produção de Chang nas pesquisas sobre a teoria de *browsing*.

Outra obra com estas características, com um capítulo denominado “Reflexões sobre a Construção de Teorias no Comportamento Informacional Humano: Uma Teoria

⁷² Lin Chang é professora e diretora do departamento de Biblioteconomia e Ciência da Informação (*Libray and Information Science – LIS*) da *National Taiwan University*. É *PhD (Information and Library Studies, Rutgers University-USA)*, mestre (*M.L.S. Library and Information Science, Rutgers University-USA*) e bacharel em Biblioteconomia e CI (*Library Science, National Taiwan University*). Atua nas áreas de pesquisa em estudos de usuários, bibliotecas digitais, Comportamento Informacional (*IB*), Gestão do Conhecimento, métodos qualitativos e serviços e fontes de informações. Disponível em: <https://www.lis.ntu.edu.tw/english/?page_id=219>. Acesso em: 20 de set. 2020.

sobre *Browsing*”, acerca do desenvolvimento de teorias na CI (SONNENWALD, 2016)⁷³, concentrando pesquisas teóricas relevantes, contando com pesquisadores renomados da CI, como Marcia Bates, Karoll Kuhlthau, Michael Buckland, Kalervo Jarveling, Tefko Saracevic, Mike Thelwall, entre outros, tem a participação da autora no referido capítulo contemplando a sua teoria de concepção de *browsing*.

Chang já era reconhecida em função da sua produção científica internacional na CI (e talvez ainda pouco difundida na literatura brasileira da área) desde seu artigo no *ARIST (Annual Review of Information Science and Technology)*⁷⁴ em 1993, em parceria com Ronald Rice⁷⁵, quando discutem um modelo de estrutura conceitual (*framework*) multidimensional a respeito das estratégias de *browsing* de forma interdisciplinar. Este trabalho motivou sua tese de doutorado (não publicada) em 1995⁷⁶, que infelizmente não houve possibilidade de acesso para pesquisa. Não obstante, em outra obra⁷⁷, em coautoria com Ronald Rice e Maureen McCreadie, apresenta uma extensa pesquisa a respeito desta temática, confrontando literatura de várias áreas, como: a) “estudos de usuários em Biblioteconomia” (*Libray users studies - information seeking studies*); b) computação voltada ao usuário final e Ciência da Informação (*End-user computing and Information Science – information retrieval, interface design*); c) pesquisa do consumidor em Marketing (*consumer shopping behavior*); d) pesquisa de audiência – Comunicação (*audience research*); e) pesquisa organizacional – envolvendo Ciência da Administração - CA (*organizational research: information-scanning strategies, managers information behavior, organizational communication, information communications*).

Vale a pena ressaltar que Chun Wei Choo (já referenciado várias vezes nesta pesquisa) é citado substancialmente na supracitada obra, tanto em *Library users study* –

⁷³ CHANG, S. L. Reflexions on Tehory Constructions in Human Information Behavior : a Theory of Browsing. In: SONNENWALD, D.H. **Theory Development in Information Science**. University of Texas Press, 2016.

⁷⁴ CHANG, S. J. L. e RICE, R. E. Browsing: A multidimensional framework. In: M. Williams (Ed.), **Annual Review Of Information Science And Technology**. Medford, NJ: Learned Information, v.28, p. 231-276, 1993.

⁷⁵ Ronald E. Rice, *Departament of Communication of California University, Santa Barbara*. O professor Rice atua nos estudos dos efeitos sociais da comunicação em massa e em estudos focados na comunicação das organizações. Disponível em: <<http://rrice.faculty.comm.ucsb.edu/bio.htm>>. Acesso em: 20 de dez. 2020.

⁷⁶ CHANG, S. J. L. **Toward a Multidimensional Framework for Understanding Browsing** (Unpublished doctoral dissertation). Rutgers University, New Brunswick, 1995.

⁷⁷ RICE, R. E.; MCCREADIE, M. e CHANG, S. I. **Acessing and Browsing: Information and Communication**. MIT Press, Cambridge, Massassuchets, 2001.

information seeking studies (estudos de usuários em Biblioteconomia), quanto nos estudos de pesquisa organizacional (CA).

Opta-se nesta pesquisa por uma abordagem integrada das duas áreas que representam os estudos da CI (itens a e b acima descritos), baseando-se essencialmente nas discussões da Biblioteconomia e Ciência da Informação (*LIS - Library and Information Science*) e nos estudos da CA (item e). De forma geral, os estudos da CI revelam quatro aspectos importantes a respeito da estratégia de *browsing*:

- O ato de *scanning*: O processo de *browsing* incorpora o ato de *scanning*, que tem sido descrito de várias maneiras como “olhar”, “examinar”, “varrer” ou “selecionar”, onde o corpo ou os olhos da pessoa se movem à vontade de modo “suave” (*smooth*). O processo de *scanning* é uma das atividades principais realizadas pelos usuários; não é um processo simples e usa uma variedade de recursos cognitivos, já que os usuários empregam seu conhecimento existente na busca da informação, usam sua compreensão de formatos de dados para direcionar a atenção e são limitados por suas habilidades perceptivas e cognitivas;
- Presença ou ausência de um propósito: No contexto informacional, a estratégia de *browsing* como um processo exploratório adquire na maioria das vezes significado de um ato proposital caracterizado pela presença de intenção;
- Especificidade dos critérios de pesquisa ou objetivo da pesquisa: Uma forma útil de conceituar *browsing* é associá-lo em um *continuum* (mal definido ou bem definido) de acordo com a especificidade dos critérios de busca ao objeto / informação procurada;
- Conhecimento sobre o recurso ou objeto procurado: Outra forma de conceituar *browsing* é diferenciar seus vários tipos com base no conhecimento prévio do usuário e na experiência com o recurso, seja o conhecimento de caminhos de busca (como) ou conhecimento do conteúdo (o que).

Baseado em uma extensa revisão de literatura interdisciplinar (focada essencialmente nas abordagens da CI e CA), Rice, McCreadie e Chang (2001), concebem uma tipologia inicial do processo de *browsing*:

- **Tipo 1:** uma atividade estritamente direcionada e estruturada onde o produto ou objetivo desejado é conhecido; procurando por um item-alvo:
 - Termos mais utilizados: buscando (*searching*); *browsing* de busca (*search browsing*); buscando (*seeking*);
- **Tipo 2:** uma atividade de consulta a fontes específicas em uma base regular porque é altamente provável que contenham itens de interesse; procurando itens que compartilham algumas características:
 - Termos mais utilizados: *browsing*, *browsing* de propósito geral (*general purpose browsing*); *browsing* focado (*focused browsing*); generalização (*generalization*) e revisando (*reviewing*);
- **Tipo 3:** uma atividade puramente aleatória, não estruturada e não direcionada; descobrindo “o que está lá?”:
 - Termos mais utilizados: *scanning*, *scanning* de exploração (*exploring scanning*); *browsing* aberto (*open browsing*); exploração (*exploration*); *browsing* não direcionado (*undirected browsing*);
- **Tipo 4:** uma atividade acidental:
 - Termos mais utilizados: *serendipity*; vagando (*wandering*); *scanning*.

Observa-se que há uma diversidade terminológica bastante visível na pesquisa dos supracitados autores, inclusive com termos importantes já evidenciados nesta pesquisa; porém, alguns fatos devem ser destacados:

- Existe um consenso de que a estratégia de busca (*search /seek*) é direcionada a um item específico e conhecido e a princípio, foi também associada ao termo “*browsing*” de busca;
- Os termos *browsing* e *scanning* são usados de maneira intercambiada, não havendo um consenso na literatura avaliada;
- O termo *serendipity* é utilizado rotineiramente na literatura da CI quando se relaciona a buscas casuais ou acidentais, também está associado ao termo *scanning*.

Para Rice, McCreddie e Chang (2001), a obra de Chun Wei Choo serve como importante referência para a CI aplicada a estudos organizacionais, “evidenciando a

noção de *browsing* sendo documentada como *Environmental Scanning*” (RICE, McCREADIE e CHANG, 2001; p. 200) (Grifo meu).

Outra questão relevante é a associação das diversas pesquisas sobre o processo de *browsing*. Estes autores argumentam que o modelo desenvolvido por Cove e Wlash (1987) na CI, tem bastante aderência ao modelo clássico de Aguilar (1967) na CA, utilizado como base do trabalho desenvolvido por Chun Wei Choo na CI, evidenciando mais uma vez fortes relações interdisciplinares entre as duas ciências. O quadro 21 abaixo apresenta esta relação, incluindo a tipologia de modos de *browsing* inicialmente desenvolvida pelos autores.

Neste sentido, duas orientações importantes podem ser estabelecidas:

- Os modos de *browsing* podem ser relacionados aos modos de *ES* (*scanning modes*), considerando-se a premissa de que “o processo de *browsing* incorpora o ato de *scanning*” (RICE, McCREADIE e CHANG, 2001; p. 178);
- *Serendipity* apresenta-se como questão recorrente na CI, associando-se inicialmente á visão não direcionada (*undirected viewing*) segundo a visão dos autores.

Quadro 21: Integrando conceitos de *browsing* e *ES*.

Autor	Cove e Wlash (1987)	Rice, McCreddie e Chang (2001)	Aguilar (1967) / Choo (1999 2000)	Característica
Modo de busca / Comportamento de busca	<i>Browsing</i> de busca (<i>search browsing</i>).	Tipo 1	Busca formal (<i>formal search</i>).	Alvo específico presente.
	<i>Browsing</i> de propósito geral (<i>general purpose browsing</i>).	Tipo 2	Busca informal (<i>informal search</i>).	Alvo vago em mente; varrendo (<i>scanning</i>) informação em um padrão previsível.
	* <i>Browsing</i> não direcionado (<i>undirected browsing</i>); <i>serendipity</i> ;		Visão condicionada (<i>conditioned viewing</i>).	
		Tipo 3 e Tipo 4	*Visão não direcionada (<i>undirected viewing</i>).	Alvo vago ou “nenhum objetivo em mente”.

Fonte: Desenvolvido pelo autor, baseado em (RICE, McCREADIE e CHANG, 2001).

Porém, segundo os autores, existe uma divergência no entendimento do conceito de visão não direcionada (*undirected viewing*) e *browsing* não direcionado, entre CA e CI, respectivamente:

A principal variação dessa categorização reside em uma concepção diferente do que se entende por falta de propósito. Ao contrário do modo de *browsing* não direcionado, na literatura de Biblioteconomia e Ciência da Informação (*LIS - Library and Information Science*), que é considerada uma atividade de “passatempo” sem nenhum objetivo ou alvo consciente em mente, a visão não direcionada (*undirected viewing*) sob o ponto de vista organizacional, [ou seja, da CA], implica em um propósito de vigilância (*surveillance*) ou monitoramento (*monitoring*) ambiental, embora objetivos específicos para tal processo de *scanning* possam não estar presentes. (RICE, MCCREADIE e CHANG, 2001; p. 202). (Grifo meu).

Esta orientação dos autores acrescenta um ponto de vista interessante: o comportamento de *browsing* não direcionado sob o ponto de vista da CI refere-se também às atividades “sem propósito definido” (*purposelessness*) e normalmente são tratadas como atividades do cotidiano (“passatempo”), dentro do espectro dos estudos de IB e mais especificamente no contexto que se denomina ELIS (*Everyday Life Information Seeking*), conceito desenvolvido em meados da década de 90 (SAVOLAINEM, 1995) como necessidade de se elaborar um modelo envolvendo o papel de fatores sociais e culturais que afetam as pessoas em suas formas de preferências e usos de fontes de informações no cotidiano. Tal abordagem ancora-se também em diversos estudos, como os de Chatman (2000), na Teoria do Comportamento Normativo e no modelo ecológico de busca de informação do cotidiano de Williamsom (1998).

A pesquisa de Rice, McCreddie e Chang (2001) (baseada na tese de doutorado de Chang em 1995) apresenta também um rico corolário de questões relevantes à corrente pesquisa. O estudo revela um paradoxo conceitual, quando argumentam que, baseando-se no *American Heritage Dictionary* (2000), o verbo (termo) “scan” tem historicamente dois sentidos opostos e até mesmo paradoxais : um de examinar de perto ou cuidadosamente (*examine closely*) e o outro em um sentido mais superficial rapidamente (*look over*). Os autores se aproveitam deste duplo e, contraditório conjunto de significados para afirmar que o termo *browsing* pode incluir a princípio, tanto “olhares rápidos” ou “olhar ao redor” (p. 218), bem como exames mais extensivos e detalhados.

Talvez, a pesquisa de Rice, McCreddie e Chang (2001), como também já apontado por Fisher, Erdelez e McKechnie (2005), seja uma das mais completas

tentativas de entendimento das bases epistemológicas do conceito de *browsing* (e que diretamente contribuem para o entendimento do conceito de *scanning*) em uma perspectiva interdisciplinar, principalmente entre CI e CA, no intuito de construção de um modelo que sirva de base conceitual para uma taxonomia do comportamento de *browsing*, além de um vasto referencial teórico interdisciplinar, incluindo pesquisas empíricas para a construção de uma teoria fundamentada (*grounded theory*), o que certamente fortalece as bases teóricas do corrente trabalho.

A consolidação de resultados de suas pesquisas sob a forma de testes em trinta e três casos para a determinação dos construtos teóricos operacionais do modelo (*framework*) para a construção final das dimensões do processo de *browsing* representa uma importante contribuição deste estudo (RICE, McCREADIE e CHANG, 2001; p.259-262). De forma resumida, em função dos propósitos da corrente pesquisa, podemos destacar:

a) O processo de *scanning*.

Para os autores, o processo de *scanning* em sua mais simples forma de descrição representa olhar, examinar brevemente ou explorar (*looking through*)⁷⁸ uma série de itens, considerando-se as atividades como procurar, identificar, selecionar e examinar em um espectro de menor intensidade de atenção (procurar) ao maior nível de intensidade de atenção (examinar) que envolve o processo. Apontam que o termo “*sampling*” tem o sentido de selecionar e examinar na medida em que ocorrem simultaneamente no processo de *scanning*.

A estratégia de *browsing* pode ser vista, conforme relatam os autores, como uma perspectiva comportamental do ato de *scanning*, “à medida que o indivíduo se movimenta pela informação ou em um ambiente físico” (RICE, McCREADIE e CHANG, 2001; p.218). Neste sentido, desenvolvem a noção de *scanning* para orientação (que serve para identificar pontos de referência, sinais ou outras pistas ambientais, é normalmente caracterizada por olhares rápidos observáveis a partir da rotação da cabeça) e *scanning* para exploração (que serve para familiarizar o indivíduo com os recursos disponíveis no ambiente).

b) Alvo (objetivo).

Indica o que os usuários pretendem fazer durante o processo de *scanning* de um determinado objeto informacional. Envolvem diferentes graus de abertura para o

⁷⁸ *Look through (phasal verb): to read or briefly examine some of the pages of (a book, a magazine, etc.). Merriam-Webster Advanced Learners English Dictionary. Springfield, Massachusetts, 2008, p.968.*

critério de informação válida no processo de busca, desde objetos predeterminados e específicos à falta de definição. Relaciona-se ao foco ou escopo da busca. São seis categorias gerais:

- Localizar (*locate*): é caracterizada pela busca de algo, processo geralmente denominado “busca de informação” (*information seeking / information searching*);
- Avaliar (*evaluate*): qualquer atividade na qual o usuário está tentando avaliar a relevância, o valor ou a utilidade do item recuperado se enquadra nesta categoria;
- Manter-se atualizado (*keep up*): amostragem seletiva (selecionar e avaliar - *sampling*) pela leitura de uma parte de um item ou de suas partes de acordo com alguns critérios estabelecidos;
- Aprender (*learning*): envolve ler, absorver ou usar seletivamente o que está contido em um objeto de informação;
- Satisfação da curiosidade (*curiosity*): envolve a busca momentânea de um objeto (até de forma casual, fortuita, incidental ao objetivo original de alguém), porque a aparência do objeto desperta a curiosidade;
- Diversão (*be entertained*): Nesta categoria, o sujeito está em busca de diversão, ou em busca de novidades ou um desvio temporário da rotina.

c) Objeto.

- Indica que tipo de objeto está sendo procurado ou esperando ser achado no processo de *scanning*, desde um item específico à ausência de resultado esperado (nenhum objeto ou não se encontrar nada).

Em função da análise realizada baseada na sua formulação teórica, pode-se inferir que o conceito de *browsing* deriva de duas dimensões principais, que envolvem aspectos abaixo relacionados:

- Motivacional (comportamental):
 - Propósito; qual a intenção:
 - Em um *continuum*, que vai desde a busca de informação ativa (*active information seeking*), do tipo informacional (satisfação cognitiva) à coleta de informação passiva (*passive information gathering*), exposição, ou recreacional (motivada pela curiosidade);

- Objetivo em relação ao alvo (objeto); o que se pretende fazer:
 - Envolve um tipo mais orientado ao processo ou comportamento de busca, em um *continuum*, de direcionado (*directed*) no sentido de localização (*locate*) de um objeto a não direcionado (*undirected*) no sentido de algo geral ou diversão sem nenhum alvo. Envolve o escopo da busca (foco);
- Cognitiva:
 - Conhecimento em relação ao alvo (objeto); o que se busca:
 - Se o usuário tem pleno conhecimento de sua necessidade informacional, ou seja, conhecida (*known*) e bem definida como um item específico até uma necessidade não conhecida (*not known*) e mal definida, como algo geral ou até mesmo a possibilidade não se encontrar nada envolvendo essencialmente o conteúdo da busca;
 - Plano; como se busca:
 - Se o usuário tem um plano explícito, formalizado ou estruturado (*planned / structured / formal*) ou não planejado (*not planned / unstructured / informal*) para acesso ao recurso.

Os autores demonstram também uma interessante relação interdisciplinar entre CI e CA no que tange à dimensão motivacional “alvo” em situações, conforme quadro 22 abaixo.

Quadro 22: Usando a dimensão motivacional alvo (ou objetivo) na análise de situações multidisciplinares.

Dominio do conhecimento	Alvo bem definido	Alvo parcialmente definido	Alvo mal definido
CI (<i>LIS</i>)	Achar um livro pelo autor.	Achar livros por assunto.	Achar algo interessante.
CA (Marketing; <i>shopping</i>)	Achar um item de uma marca de uma categoria. (detergente de marca específica).	Achar um item de uma categoria. (qualquer detergente líquido).	Achar alguma coisa para limpeza.
CA (Comunicação Organizacional)	Falar com um funcionário particular em uma hora específica (encontro formal ou reunião).	Falar com algum funcionário em algum momento.	Falar de forma inesperada no corredor.

Fonte: Baseado em (RICE, McCREADIE e CHANG, 2001; p.235).

Os autores ressaltam que o processo de *scanning* como “um comportamento não verbal” (sem necessidade de expressar a intenção ou nenhuma afirmação em palavras) é considerado, em determinadas circunstâncias, como um processo de *browsing*, especialmente quando envolve ações que exigem um pouco mais de atenção, como identificar, selecionar e examinar. O processo de *scanning* se torna ainda mais parecido com *browsing* quando todo o processo é executado iterativamente, gerando dúvidas sobre que tipo de estratégia que o usuário está seguindo. Por exemplo, argumentam que ir diretamente para uma área de acesso a recursos e executar o processo de *scanning* sem recuperar nenhum item, pode não ser *browsing*, denotando uma busca direcionada específica (*direct search*), quando apontam que:

Se a pessoa executa o processo de *scanning* em uma estante procurando por um livro específico, não o encontra e depois sai, isso não seria considerado uma instância de *browsing* porque o que foi procurado foi pré-especificado e a intenção do usuário era localizar o item específico (encontrar isso ou não, não afeta esses critérios).

No entanto, o mesmo comportamento pode ser realizado para identificar quais itens estão disponíveis na biblioteca, ou pode ser simplesmente o resultado de não encontrar nada de interesse, sendo que ambos são considerados *browsing* no sentido de que nenhum item predeterminado foi procurado; em vez disso, uma série de itens desconhecidos passou pelo processo de *scanning* para se identificar algo de interesse. Da mesma forma, o usuário pode executar o mesmo processo na prateleira e identificar o que está disponível em uma biblioteca sem recuperar nenhum item para exame posterior. Assim, muitas vezes é difícil dizer, simplesmente observando, se o comportamento da pessoa em tal situação constitui *browsing*. Quando um usuário examina a prateleira e, em seguida, seleciona um item e dá uma olhada nele, uma ou várias vezes, parece que ela está conduzindo um processo de *browsing*. Se ela muda de uma área de recurso para outra e realiza o mesmo processo de *scanning*, selecionando e examinando repetidamente, há uma forte tendência de identificar isso como uma atividade típica de *browsing*. (RICE, McCREADIE e CHANG, 2001; p.254).

Desta forma, na visão dos autores, a estratégia de *browsing* torna-se (um comportamento) mais fácil de reconhecer à medida que aumenta o nível de envolvimento do usuário no processo de *scanning*, ou seja, quando o comportamento de um usuário, por exemplo, envolve selecionar e examinar um item, após examinar uma série de itens.

Os autores chamam a atenção para as atividades não caracterizadas como *browsing (non browsing)*, como por exemplo: achar o código de um livro para verificá-lo, como executando o processo de *scanning* em metainformação para localizar um item específico. Esta condição está também associada à extrema confiança de que o item examinado é apropriado ao uso, já que a recuperação da informação é apenas uma questão de reafirmação; ou seja, localizar (e confirmar), por exemplo, metainformação

de um item específico. De forma geral, segundo os autores, em uma biblioteca, uma atividade não caracterizada como *browsing (non browsing)*, apresenta-se quando se considera como premissa o conhecimento da existência de um determinado item (um livro já usado antes), ou seja, uma atividade com um recurso cujo objeto é totalmente especificado e predefinido (localizar o único e específico item, checando, confirmando item ou fato). Algumas condições da existência de *browsing* segundo os autores merecem destaque nesta pesquisa:

- Não *browsing*: Busca de item específico: uma atividade com um recurso cujo objeto é totalmente especificado e predefinido (ex: localizar o único e específico item, checando, confirmando item ou fato);
- *Browsing* oportunístico: durante o processo de *scanning* (varredura) de um item (informação) com um propósito original, acidentalmente encontra-se outro. Representa um caso de *serendipity*, que, para os autores, envolve uma busca mais direcionada, ou seja, busca-se de forma ativa por um item de interesse e encontra-se outro que também era de interesse (procura por A e acha B), o que sugere que este comportamento também pode ser observado em uma perspectiva mais direcionada e ativa;
- *Browsing* de monitoramento (*Monitoring*): identificado como um caso especial de aprendizagem (*learning*) no qual um objeto se refere a itens (informações) com características de novidade ou mudanças constantes, essencialmente eventos, inclusive objetos com características semelhantes em uma área de *scanning*;
- *Browsing* convidativo: Este padrão é caracterizado pelo processo de *scanning* para satisfazer motivações intrínsecas sem objetivos iniciais em mente, mas com uma linha ou caminho de uma área informacional em mente, porém, a princípio, sem nenhum objetivo ou alvo, sendo não intencional.

Como consequências do processo de *browsing*, os autores destacam pontos que representam características relevantes deste comportamento, semelhantes às observadas por Marchionini (1995), como:

- Descobertas acidentais (*serendipity*);
- Modificação das necessidades de informação durante o processo;

- Aprendizado (*learning*);
- Achar informação desejada (*finding desired information*);
- Satisfazer a curiosidade;
- Manter-se atualizado (*monitoring*);
- Recreação;
- Coletar informações gerais (*information gathering*);
- Não achar informação.

Fazendo uma análise das pesquisas de Chang sobre a possibilidade de buscar um entendimento mais consolidado sobre este complexo processo, Fisher, Erdelez e McKechnie (2005), apontam que a definição de *browsing* seria basicamente:

[...] o exame de itens desconhecidos de interesse potencial através do processo de *scanning* ou se movendo através de um espaço informacional com o objetivo de julgar a utilidade dos itens, aprender sobre algo de interesse no item ou satisfazer a curiosidade sobre algo. *Browsing* está sempre associado á falta de foco, incerteza ou falta de definição dos objetos vistos de modo a realizar julgamento de valor. (FISHER, ERDELEZ E MCKECHNIE, 2005, p.73).

Consolidando a perspectiva sobre *browsing*, os autores apontam que as pesquisas de Chang sugerem um conceito multifacetado sobre este comportamento informacional pode ser visto como:

- Uma estratégia de busca (*search strategy*), á medida que as pessoas são expostas a várias alternativas na busca de documentos interessantes, localizar itens de informação não considerados de antemão ou não encontrados por ferramentas de busca bibliográficas;
- Uma técnica de triagem informacional, que pode ajudar aos usuários a filtrar o que “não ler”, assim como filtrar itens desconhecidos de potencial interesse (que na ocasião não são vistos como tal);
- Um padrão visualização no qual o usuário pretende identificar algo de potencial interesse, olhando de relance ou lendo itens potenciais não conhecidos encontrados neste processo e que param a busca e a leitura á medida que o item não interessa ao usuário;
- Uma forma avaliativa de visualização á medida que o processo pode resultar em conhecimento, haja vista que o próprio reconhecimento da informação desconhecida se torna uma oportunidade de aprendizagem;

- Uma atividade recreativa em função do engajamento pessoal para satisfazer necessidades intrínsecas de diversão, prazer e entretenimento no dia-a-dia.

De forma esquemática, apresentam-se modelos sob a forma de estruturas conceituais com o objetivo de consolidar os aportes teóricos até então apresentados. O quadro 23 demonstra uma visão dos construtos que delineiam os comportamentos de *scanning* / *browsing* que podem ser aplicadas no contexto geral de busca da informação.

Quadro 23: Construtos gerais no delineamento dos comportamentos de *scanning* / *browsing*.

Dimensões motivacionais da busca (<i>Continuum</i>)	
Propósito: • Qual a intenção;	• Ativo: esforço intencional; • Passivo: exposição;
Objetivo em relação ao alvo (objeto): • O que se pretende fazer; • Escopo (foco) da busca;	• Direcionado: localizar; • Não direcionado: divertimento;
Dimensões cognitivas da busca (<i>Continuum</i>)	
Conhecimento em relação ao alvo (objeto): • O que se busca; • Conteúdo da busca;	• Conhecido: item específico; • Desconhecido: algo geral ou nada;
Plano: • Como se busca; • Explicitação da estrutura de busca; • Formalização da busca;	• Planejado - não planejado; • Estruturado - não estruturado; • Formal – informal;

Fonte: Desenvolvido pelo autor, baseado em (RICE, MCCREADIE E CHANG, 2001).

Vale a pena, neste momento, ressaltar questões relevantes para esta pesquisa:

- O processo de *scanning* como “um comportamento não verbal” (sem necessidade de expressar a intenção ou nenhuma afirmação em palavras) é considerado, na maioria das circunstâncias, como um processo de *browsing*, especialmente quando envolve ações que exigem um pouco mais de atenção, como identificar, selecionar e examinar;

- A busca de um objeto quando totalmente especificado e predefinido (localizar o único e específico item, checando, confirmando item ou fato; *search / locate*), é considerado um processo de “não *browsing*”;
- Descobertas acidentais (*serendipity*) podem ocorrer em processos de *browsing*, com orientações mais direcionadas e até ativas, porém os autores também observam que a literatura também o condiciona a um comportamento passivo e não direcionado;
- O aprendizado (*learning*) é uma importante forma de *browsing* que também se relaciona a uma forma de satisfazer a curiosidade.

Algumas considerações de caráter interdisciplinar também de interesse desta pesquisa podem ser apresentadas, de acordo com a visão dos autores:

- O monitoramento representa uma atividade específica do processo de *browsing*, de manter-se atualizado (*up to date*), identificado como um caso especial de aprendizagem (*learning*) no qual um objeto se refere a informações com características de novidade ou mudanças constantes, essencialmente eventos ambientais que podem também estar em fontes específicas em uma base regular, porque poderia ser provável que contenham itens de interesse, muito aderente ao conceito de visão condicionada (*conditioned viewing*; AGUILAR, 1967);
- A visão não direcionada (*undirected viewing*), abordada nos estudos de Aguilar (1967), também pode estar associada ao monitoramento (*monitoring*) e vigilância (*surveillance*) e ainda a *serendipity* (encontro fortuito e casual). Para Rice, McCreadie e Chang (2001), há um objetivo em mente (reconhecimento de uma necessidade informacional) consciente mesmo que não bem definidos, sendo considerada uma abordagem essencialmente passiva e pouco direcionada. Neste sentido, a perspectiva do monitoramento para os autores pode envolver comportamentos em um grande escopo de direcionamento, desde um alvo muito vago ou, a algo vago, mas com um padrão previsível de conhecimento das fontes ou alvos, notadamente associados também à visão condicionada (*conditioned viewing*; AGUILAR, 1967);

- Os aportes de *serendipity* incluem comportamentos passivos e não direcionados (*browsing* dos tipos 3 e 4), que se correlacionam à visão não direcionada (*undirected viewing*), assim como em condições mais direcionadas e ativas (*browsing* do tipo 2; *informal search*);
- *Browsing* convidativo é concebido em função dos objetos (livros, informações) que chamam a atenção ou “convidam” o usuário a buscar ou aprender sobre algo, já que não tem plena consciência do porquê de tal item ser selecionado. Este tipo pode ocorrer por satisfação que envolve curiosidade ou entretenimento. Esta orientação é bastante aderente ao conceito de ELIS (*Everyday Life Information Seeking*; SAVOLAINEN, 1995; CHATMAN, 2000), abordagem presente nos estudos da CI, não se apresentando de forma evidente no macroprocesso de ES, em função das atividades gerenciais estratégicas relacionadas ao mesmo; porém pode ter aplicação mais específica nos estudos de Marketing dentro do domínio da CA, considerando o conceito de busca prazerosa (*hedonic search / ongoing search*) nas atividades de compra (*shopping*), de acordo com Bloch, Sherrel e Ridigway (1986) e Khan (2006).

O quadro 24 apresenta uma relação entre a taxonomia de *browsing* e tipos de ES como um importante quadro teórico em perspectiva interdisciplinar.

Quadro 24: Integrando conceitos de *browsing* e ES: *continuum* objetivo e objeto.

Cove e Wlash (1987)	Rice, McCreddie e Chang (2001)	Aguilar (1967) / Choo (1999 2000)	Característica	Objetivo O que se pretende fazer em relação ao objeto.	Objeto Qual (quais) recurso (s) está (estão) se buscando
<i>Browsing</i> de busca (<i>search browsing</i>).	Tipo 1 Não <i>browsing</i>	Busca formal (<i>formal search</i>).	Alvo específico presente.	Localizar (<i>Locate</i>)	Item específico
<i>Browsing</i> de propósito geral (<i>general purpose browsing</i>).	Tipo 2 <i>Browsing</i> oportunístico (<i>serendipity</i>) <i>Browsing</i> de monitoramento	Busca informal (<i>informal search</i>). Visão condicionada (<i>conditioned viewing</i>).	Alvo vago em mente; varrendo (<i>scanning</i>) informação em um padrão previsível.		
<i>Browsing</i> não direcionado (<i>undirected browsing</i>); Encontro fortuito (<i>serendipity</i>).	Tipo 3 e Tipo 4 <i>Browsing</i> de monitoramento <i>Browsing</i> convidativo	Visão não direcionada (<i>undirected viewing</i>); *Não se aplica ao conceito de nenhum objetivo ou diversão.	Alvo vago ou “nenhum objetivo em mente”.	Aprendizagem Curiosidade e Entretenimento	Geral Nenhum ou sem resultado esperado

Fonte: Desenvolvido pelo autor, baseado em (RICE, MCCREADIE E CHANG, 2001).

5.4 As contribuições de Marcia J. Bates⁷⁹

Os estudos da CI norteiam substancialmente o entendimento das variadas formas e modos de busca da informação, como já demonstrado nas seções anteriores e os estudos da Dra. Marcia Bates, nas áreas de estratégia de busca em sistemas de informação e principalmente comportamento de busca da informação, área de interesse para este estudo, podem ser reveladores, principalmente no entendimento dos conceitos de *browsing* (vasculha), *monitoring* (monitoramento) e *scanning* (varredura, sondagem), processos chave dos modos de busca da informação elencados para o delineamento do macroprocesso de ES.

Bates (1986, p.92) considera *browsing* um comportamento de busca ativo, mas não direcionado, em que o indivíduo “é comprometido com ações em um esforço para adquirir informações, mas os comportamentos de busca de informações não são direcionados a nenhuma informação prontamente especificável.” Afirma ainda que “o agente buscador da informação não pode dizer o que está sendo buscado porque não há nada específico que seja desejado”.

A busca de informações desse tipo é essencialmente preparatória. O tipo de informação necessária é, nas palavras de Bates, “o tipo que não sabemos que precisamos” ou mesmo “sabemos que existe”; no entanto, “é importante e valioso para nossa sobrevivência” (BATES, 1986, p.93).

Neste sentido, para a supracitada autora, o paradigma exploratório (*exploratory paradigm*) é adequado para a estratégia de *browsing*, mas não para estratégias passivas, tanto direcionadas ou não direcionadas. Isto difere das abordagens apresentadas anteriormente, essencialmente pelos aportes de Belkin (1980), Belkin, Marchetti e Cool (1993), que apresentam a dicotomia básica dos opostos *browsing* / *scanning* –

⁷⁹ Marcia J. Bates é professora emérita do Departamento de Estudos de Informação da *Graduate School of Education and Information Studies*, da Universidade da Califórnia, Los Angeles, Califórnia. A Dra. Bates publicou bastante nas áreas de estratégia de busca de sistemas de informação, design de sistemas de recuperação de informação centrado no usuário, organização do conhecimento, comportamento de busca de informação e a natureza das profissões da informação. Ela deu aulas de Serviços de Referência, Comportamento de Busca de Informação e Projeto de Sistemas de Informação centrado no usuário. Atuou ainda como Reitora Associada e Diretora de Departamento e atualmente está aposentada como Professora Emérita. Dra. Bates foi eleita *Fellow of the American Association for the Advancement for Science*. Em 2005 recebeu o prêmio de Mérito da *American Society for Information Science and Technology (ASIS&T)*, recebendo ainda o prêmio da *ASIS&T Research* em 1998 (como reconhecimento do seu extenso trabalho de pesquisa) e por duas vezes o prêmio da *American Society for Information Science (ASIS&T)* “*Best Journal of ASIS Paper of the Year Award*” em 1980 e 2000. Em 2001 recebeu o prêmio “*Kilgour for Research in Library and Information Technology*”. A Dra. Bates foi Editora-Chefe da *Libray and Information Science Enciclopedya*, com sete volumes, 3ª Ed., com Mary Niles Maack, Editora Associada. Disponível em: <<https://pages.gseis.ucla.edu/faculty/bates/>>. Acesso em: 20 de dez. 2020.

searching), assim como para Marchionini (1995; 2006) que apresenta a estratégia de *browsing* como um comportamento geral como uma macroestratégia que se contrapõe ao conceito de busca analítica e aos aportes de Rice, McCreadie e Chang (2001), que estabelecem o conceito de *browsing* em um amplo espectro, excetuando-se a dimensão não *browsing*, como busca direcionada específica, já que estes autores reconhecem que há possibilidade de comportamento de *browsing* em ações passivas.

Por exemplo, na perspectiva de Rice, McCreadie e Chang (2001), as buscas passivas exemplificadas por Bates (1986), por exemplo, “mantendo meus olhos abertos para...” ou “aberto a tudo o que afeta minha consciência”, podem ser concebidas como outros tipos de *browsing* equivalentes aos tipos indicativo (*indicative*) e convidativo (*invitational*), respectivamente. No que se refere ao monitoramento (manter-se atualizado; *browsing* de monitoramento), Rice, McCreadie e Chang (2001) argumentam que representa um caso especial de aprendizado ou descoberta, o que se supõe que também seria um tipo passivo, conforme a perspectiva de Bates (1986), não sendo a princípio exemplos de *browsing* na perspectiva da autora.

Rice, McCreadie e Chang (2001) também identificam o *browsing* de propósito geral (*general purpose browsing*), tipo 2, quando o indivíduo tem um alvo vago em mente, varrendo (*scanning*) informação em um padrão previsível; avaliam que este comportamento contempla busca informal (*informal search*) e visão condicionada (*conditioned viewing*). Nesta circunstância, a visão condicionada em sua concepção original tem orientação passiva, diferentemente da busca informal que apresenta uma orientação ativa (AGUILAR, 1967; CHOO 1999, 2000); esta, segundo Bates (1986) uma forma de *browsing* e aquela, não considerada *browsing* em função da sua característica passiva, tangenciando características de monitoramento (*monitoring*), como uma estratégia passiva e direcionada.

A busca de informação direcionada passiva é do tipo indicativa, considerando-se que "a pessoa sabe o que quer e está alerta para isso, se vier" (BATES, 1986; p.92), como uma estratégia de monitoramento (*monitoring*), podendo ser um processo contínuo de coleta de informações. Por outro lado, a busca de informação não direcionada e passiva é por convite (ou convidativa), pois a forma de busca de informação é receptiva, induzida externamente (o ambiente “convida” o usuário). Nesse sentido, *browsing* convidativo é um processo de percepção de informações e não necessariamente em uma estratégia de busca (*search*) de informações na concepção da

autora. Argumenta ainda que esta abordagem não começa com um processo de busca; a busca começa quando se tem algo para procurar.

A autora ainda sugere outro tipo de informação: é aquela “que sabemos que precisamos”. Assim, buscamos intencionalmente (propositalmente) essas informações em uma busca ativa direcionada, como a maioria dos sistemas de recuperação *online* é projetada. No entanto, existe um outro tipo de informação, do tipo “que sabemos que não precisamos agora, mas que podemos precisar no futuro” (BATES, 1986; p.92).

Em outro trabalho publicado posteriormente (BATES, 2002) organiza melhor sua análise sobre a estratégia de *browsing* e argumenta que tal estratégia apresenta-se de maneira mais ajustada conceitualmente, dentro dos critérios de formas mais específicas de busca da informação (*Information Seeking Behavior*), quando apresenta um modelo que articula os quatro modos de busca da informação: *searching*, *monitoring*, *browsing* e *being aware*.

Neste sentido, afirma que monitorar (*monitoring*) é o oposto de *browsing*, já que a atividade de monitoração (*monitoring*) é direcionada (direta / dirigida) e passiva, enquanto a atividade de *browsing* é não direcionada e ativa. Deste modo, percebe-se claramente que são estratégias informacionais opostas; mesmo se tratando de buscar a mesma informação, são processos distintos.

No monitoramento (*monitoring*), segundo a autora, temos percepções de “alerta” para coisas de nosso interesse e a necessidade de respostas a essas questões. Não sentimos a necessidade de forma “pressionada a nos engajarmos em um esforço ativo na busca da informação a qual estamos interessados e nos contentamos em obter tais informações à medida que aparecem” (BATES, 2002; p.8). Também pode haver uma questão em mente e não agir para achar a resposta, mas nota-se ou se observa (*notice / observation*) quando a informação relevante se apresenta.

Na atividade de *browsing*, não temos necessidade de informação específica ou interesse (às vezes por curiosidade), mas agimos ativamente acerca de possíveis novas informações. Desta forma, monitoramento e busca direta (*search*), são meios de buscar a informação que sabemos que temos necessidade de saber, enquanto *browsing* e *being aware* (estando ciente) são formas de lidar com informações que não sabemos que necessitamos saber. Em relação ao comportamento *being aware* (estando ciente), a autora apenas esclarece que envolve essencialmente a questão do aprendizado e conhecimento, quando afirma que “uma boa parte de tudo que conhecemos e aprendemos certamente chega até nós pelo comportamento passivo e não direcionado

ou simplesmente estando ciente” (BATES, 2002; p. 6). O quadro 25 representa a estrutura conceitual de Bates (2002).

Quadro 25: Estratégias ou comportamentos informacionais.

PARÂMETROS	Ativo	Passivo
Direcionado	Buscando (<i>searching</i>)	Monitorando (<i>monitoring</i>)
Não direcionado	Vasculhando (<i>browsing</i>)	Estando ciente (<i>being aware</i>)

Fonte: Baseado em (BATES, 2002; p.7).

Esta estrutura conceitual baseia-se em um *continuum* de duas dimensões:

- Direcionado ou não direcionado se referem, respectivamente, se o indivíduo busca uma informação particular que pode ser especificada em algum grau, ou, expondo-se de forma randômica á informação, reconhecendo-a;
- Ativo e passivo se referem, respectivamente, se o indivíduo faz alguma coisa ativamente para buscar / adquirir a informação, ou está passivamente disponível para absorver a informação, sem procurá-la, notando-a ou percebendo-a, caso apareça.

Sob esta perspectiva, para a autora, os parâmetros ativo e passivo se relacionam a um *continuum* do nível de atividade, intenção ou disposição para ação no intuito de fazer algo para adquirir a informação, relacionando-se com a dimensão motivacional “propósito” de Rice, McCreddie e Chang (2001), que envolvem esforço intencional ou exposição à informação, enquanto os parâmetros direcionado e não direcionado se relacionam ao escopo da busca (o que se pretende fazer), estando implícito o grau de especificação da necessidade de informação (objeto conhecido como item específico ou não conhecido). Esta perspectiva em relação à necessidade informacional parece envolver a dimensão motivacional de objetivo em relação ao alvo e o nível de conhecimento associado ao mesmo, dimensões motivacionais e cognitivas de Rice, McCreddie e Chang (2001), respectivamente.

Em outro artigo com título bastante sugestivo (BATES, 2007), denominado “O que é *Browsing* – realmente? Um modelo baseado nas pesquisas da Ciência

Comportamental”⁸⁰, a autora também evidencia os conceitos desta estratégia de busca e argumenta:

[...] existem coisas que você sabe que não sabe e coisas que você não sabe que não sabe. *Browsing* provê uma estratégia alternativa para localizar informação do primeiro tipo e pode prover uma maneira crucial para a informação do segundo tipo ser encontrada.

A autora faz uma extensa análise do trabalho já acima referenciado (RICE, McCREADIE e CHANG, 2001) e considera que o processo de *browsing* faz parte de um padrão (modelo) que comporta dimensões cognitivas e comportamentais, apontando para uma definição:

Browsing é a atividade de se envolver em uma série de vislumbres, cada um dos quais pode ou não levar a um exame mais detalhado de um objeto (físico ou representado), cujo exame pode ou não levar à aquisição (física e / ou conceitual) do objeto. (BATES, 2007; p. 5).

Em sua análise, afirma que o processo de *scanning* não deve ser confundido com *browsing*. O processo de *scanning* é um movimento sistemático e suave. Mas *browsing* é muito diferente disso.

Browsing é um processo complexo, envolvendo uma série de vislumbres (*glimpses*), geralmente seguidos por ações entre estes vislumbres e não é uma forma de *scanning* quando o corpo ou os olhos de um indivíduo se movem de forma suave á vontade, aponta a autora. Neste sentido, por exemplo, o indivíduo vislumbra uma seção da banca de revistas, pega algo interessante dentro dela, coloca de volta e vê logo em seguida algo de novo. Para a autora, o processo de *browsing* contém quatro atividades:

- Vislumbrar um campo de visão (cena);
- Selecionar um objeto físico ou representacional de um campo de visão. Se houver dois ou mais itens de interesse, eles são examinados serialmente, não em paralelo;
- Examinar o objeto ou item de interesse;
- Adquirir física ou conceitualmente o objeto, o examinado ou abandonando-o.

Argumenta ainda que de fato, realizamos processos de *scan* ou *skim* (passar levemente o olhar, olhar superficialmente) e geralmente nos envolvemos nessas atividades sequenciais e ordenadas quando queremos encontrar algo rapidamente, mas

⁸⁰ BATES, M.J. What is browsing - really? A model drawing from behavioral sciences research. **Information Research**, v. 12, n.4, 2007.

queremos ter certeza de não perder nada. Por meio de um exemplo, argumenta que podemos buscar um artigo de enciclopédia em ordem alfabética examinando do início ao fim para localizar um fato específico que “achamos que deveria estar no artigo”. No processo de *browsing*, ao contrário, é mais aberto a surpresas. O vislumbre (*glimpse*) pode nos levar a qualquer lugar dentro de uma faixa visual razoavelmente ampla, diferentemente do processo de *scanning* ou *skimming* que são muito mais focados e sequenciais. E afirma neste exemplo:

O leitor está revisando o mais rápido possível, mas sistematicamente, de forma a cobrir tudo dentro de uma área escolhida e não perder nada que possa estar lá. Para voltar ao estande de revistas, raramente utilizamos o processo de *browsing* começando por uma extremidade das prateleiras e recorremos ao processo de *scanning* para “varrer” suavemente todas as prateleiras, uma após a outra, da esquerda para a direita de forma sistemática, a fim de ter certeza de ver todas as revistas enquanto realizamos este processo sequencial. Em vez disso, nos movemos e nossos olhos também se movem, pousando aqui e ali em coisas que nos interessam. Podemos perder muitas revistas no processo e dar uma olhada em algumas repetidamente, em um verdadeiro processo de *browsing*. (BATES, 2007; p.6).

Em suas pesquisas na área da psicologia humana, a autora argumenta que a busca visual é orientada para eficiência e limitada pela capacidade do cérebro, de forma a exigir um tipo particular de busca, considerando que o ser humano capta uma cena de uma só vez em um vislumbre e, em seguida, seleciona-se um ponto dentro da área vislumbrada para examiná-la de maneira mais restrita, usando recursos de nível cognitivo superior que requerem muito mais espaço de processamento mental.

Em resumo, podemos fazer alguns apontamentos de interesse da corrente pesquisa:

- A relação entre *browsing* e *scanning*: Essa concepção atende inicialmente à proposição do trabalho de Rice, McCreddie e Chang (2001), no que se refere às características da construção do delineamento teórico do conceito de *browsing* como algo mais complexo inicialmente, não se caracterizando apenas como um movimento sistemático e suave como *scanning*. Porém, Bates (2007) intenciona distinguir os dois comportamentos de forma unívoca e não considera *browsing* um tipo de *scanning*, ou seja, não associa o processo de *scanning* como um comportamento incorporado a *browsing*, como entendido por Rice, McCreddie e Chang (2001);

- *Browsing* é uma expressão cognitiva e motivacional de um comportamento exploratório, consoante com o pensamento de Rice, McCreddie e Chang (2001). Para Bates (2007), a motivação embutida é a curiosidade. Este processo envolve naturalmente a visão, o vislumbre e o movimento corporal muitas vezes reflete a busca visual;
- Infere-se que a estrutura conceitual de Rice, McCreddie e Chang (2001), demonstra mais detalhamento em relação à identificação das dimensões motivacionais e cognitivas da busca da informação, enquanto a estrutura de Bates (1986, 2002) apresenta uma lógica mais clara de enquadramento distintiva dos conceitos de *browsing* e *monitoring*, como estratégias distintas e opostas;
- As abordagens apresentadas por Marchionini (1995, 2006) apresentam a estratégia de *browsing* como um comportamento geral ou macroestratégia que se contrapõe com as estratégias analíticas. Sua abordagem contempla estratégias distintas: *scan* (varrer), *monitor* (monitorar), *observe* (observar), *navigate* (navegar).

Algumas questões interdisciplinares que consolidam estudos anteriores merecem destaque:

- Na visão Bates (2002, 2007), o monitoramento é um comportamento passivo e direcionado, podendo estar mais bem associado à visão condicionada (*conditioned viewing*; AGUILAR, 1967), um comportamento passivo e mais direcionado;
- O comportamento “estando ciente” (*being aware*) na visão de Bates (2002; 2007) apresenta-se bem ajustado à visão não direcionada (*undirected viewing*; AGUILAR, 1967), como um comportamento passivo e não direcionado;
- O conceito de *browsing* na visão de Bates (2002; 2007), como um comportamento ativo, mas não direcionado, não parece ter uma correlação direta com os modos de busca tradicionais do modelo de Aguilar (1967); no entanto, há uma correlação aproximada com a busca informal (*informal search*), que é ativa (porém menos direcionada que a busca formal / *formal search*), sendo evidenciada como Tipo 2 na tipologia de Rice, McCreddie e

Chang (2001), com “alvo vago em mente”, mas apresentando um direcionamento maior que as abordagens passivas de Aguilar (1967).

O quadro 26 resume esta estrutura teórica.

Quadro 26: Integrando conceitos: busca da informação na CI e ES.

PARÂMETROS		Ativo	Passivo
Direcionado	Autores		
	Aguilar (1967)	Busca formal (<i>Formal search</i>)	Visão condicionada (<i>Conditioned viewing</i>)
	Bates (2002; 2007)	Buscando (<i>searching</i>)	Monitorando (<i>monitoring</i>)
	Rice, McCreddie e Chang (2001)	Tipo 1; Não <i>browsing</i>	Tipo 2 <i>Browsing</i> oportunístico (<i>serendipity</i>) <i>Browsing</i> de monitoramento (<i>learning</i>)
Não direcionado	Autores		
	Aguilar (1967)	Busca informal (<i>Informal search</i>)	Visão não direcionada (<i>Undirected viewing</i>) Não se aplica ao conceito de nenhum objetivo ou diversão como na CI
	Bates (2002; 2007)	Vasculhando (<i>browsing</i>)	Estando ciente (<i>being aware</i>)
	Rice, McCreddie e Chang (2001)	Tipo 2 <i>Browsing</i> oportunístico (<i>serendipity</i>)	Tipo 3 e Tipo 4 <i>Serendipity</i> <i>Browsing</i> convidativo <i>Browsing</i> de monitoramento

Fonte: Desenvolvido pelo autor, com base nos referenciais teóricos pesquisados.

5.5 As contribuições de T. D. Wilson⁸¹

Tom Wilson desde a década de setenta, em sua longa trajetória também como professor, consultor, além de fundador e participante de conselhos editoriais de periódicos científicos, já devotava grande esforço no desenvolvimento de pesquisas na CI. No que concerne ao estudo do *IB*, suas contribuições teóricas e empíricas a este respeito já foram mencionadas em seções anteriores na corrente pesquisa. Não obstante, sua obra que abarca modelos conceituais (*frameworks*) e teorias fundamentadas por pesquisas empíricas (*grounded theories*), são referências com alto índice de citações, inclusive em outras áreas e domínios do conhecimento, como também já discutido em seção anterior (WILSON, 2018).

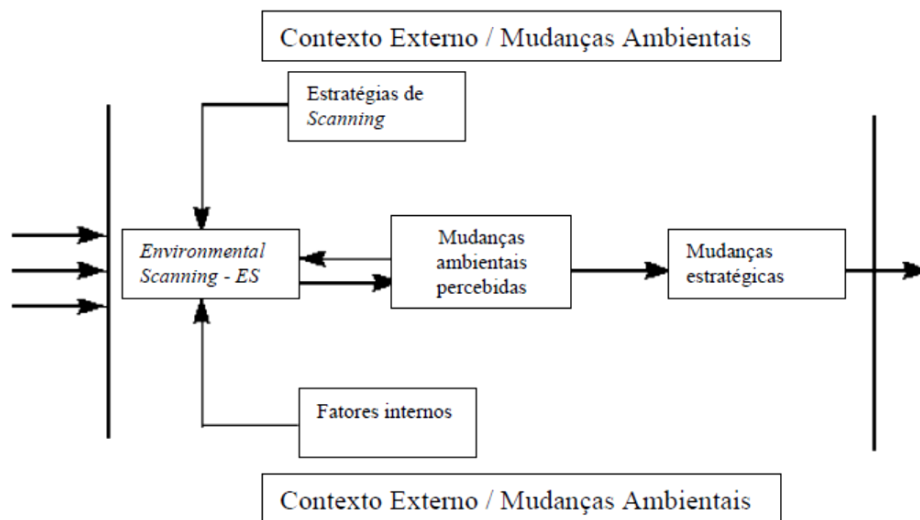
Apesar das várias referências, cabe, nesta seção, apresentar contribuições mais direcionadas acerca de modelos e estruturas conceituais que possam descortinar aproximações mais evidentes ao estudo da busca da informação que tangenciem sua relação aos estudos organizacionais e, em especial, as que se evidenciem no contexto do macroprocesso de *ES*.

Em um estudo empírico para fundamentação de teorias (*grounded theory*) direcionado às condições organizacionais e o comportamento gerencial de executivos portugueses em face à informação, tendo como coautora a pesquisadora portuguesa Zita Correia (CORREIA e WILSON, 1997), o autor desenvolve um modelo sobre o processo de *ES*, conforme a figura 28.

Os autores também partem do modelo e das definições básicas de Aguilar (1967), estratégia metodológica comumente observada na grande maioria dos estudos que envolvem *ES*, já apresentadas nesta pesquisa e mais uma vez, denotando orientação teórica relevante. Denotam que este complexo processo envolve exposição e busca de informação propriamente dita, considerando também evidências de posturas passivas e ativas.

⁸¹ Thomas Daniel Wilson (T.D. Wilson) é professor emérito da Escola de Informação da Universidade de Sheffield (Reino Unido). Começou na universidade em 1972, como principal pesquisador no departamento de Educação e Ciência e em 1973 começou a lecionar no departamento de Estudos de Informação na mesma universidade. Em 1982 se tornou chefe de departamento, atuando nesta posição até 1997. Fundou o periódico *Social Science Information Studies* em 1980 e ainda o *Information Research* (revista *on-line*) para Ciência da Informação. Este é um periódico de acesso livre, que constitui um excelente recurso para pesquisadores da área. A revista faz parte do site *InformationR.net*, que também abriga a lista mundial de escolas e departamentos de Ciência da Informação, Gestão da Informação e disciplinas relacionadas, que ele mantém desde 1996. O professor Wilson ainda desenvolve pesquisas de alto impacto na CI, tendo sido agraciado com muitos prêmios e convites, lecionando como professor convidado em diversas universidades de renome ao redor do mundo. Disponível em: <<https://www.sheffield.ac.uk/is/staff/wilson>>. Acesso em: 06 de dez. 2020.

Figura 28: Modelo do Processo de *Environmental Scanning* (ES).



Fonte: (CORREIA e WILSON, 1997; p.4).

O modelo considera *ES* e suas correlações, revelando a importância dos fatores ambientais (contextuais) externos que influenciam a “percepção” dos gestores, assim como sobre os fatores estruturais internos, intervenientes a este processo. Revelam, no final do estudo, algumas afirmações teóricas sobre o processo:

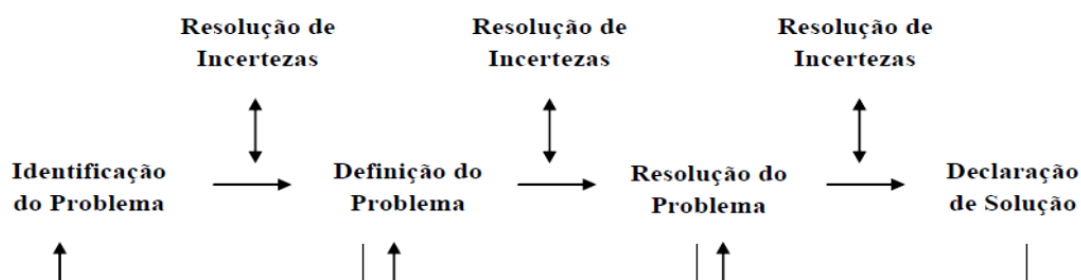
- As mudanças ambientais percebidas referem-se à alteração no padrão de eventos e relacionamentos ocorridos no ambiente externo da empresa, que são percebidas pelos gestores, levando a empresa a se adequar às novas condições ambientais externas, similar ao conceito anteriormente discutido como incerteza ambiental percebida (*PEU – perceived environmental uncertainty*), que se associam às mudanças ambientais que impactam na estratégia, como descrito a seguir;
- As mudanças estratégicas referem-se à alteração do curso de ação da organização a fim de criar novas condições ou se adaptar a novos contextos. A conexão entre mudanças ambientais e mudanças estratégicas percebidas traduz o papel decisivo das percepções dos gestores da alta administração sobre mudanças ambientais no sentido de que suas decisões possam mudar o curso de ação de suas empresas no para se adaptarem às incertezas do ambiente. Estas percepções refletem

as capacidades essencialmente cognitivas de percepção de sinais ambientais;

- Chamam a atenção sobre importantes questões relativas ao comportamento informacional dos gestores (*Management Information Behavior*), na construção de conceitos como consciência informacional (comportamento individual que significa o valor atribuído à informação), clima informacional (conjunto de condições que determinam o acesso e o uso da informação), exterioridade organizacional (abertura e permeabilidade da organização ao ambiente externo) e exposição à informação (frequência de oportunidades de contato com pessoas bem informadas e contextos ricos em informações).

No que se refere ao processo decisório no contexto da busca da informação, Wilson (1999) apresenta um modelo que envolve também o estudo da incerteza, sua causa e resolução. A questão central envolve o problema, ou seja, sua resolução no dia-a-dia dos usuários da informação quando lidam com uma “situação problemática” conforme figura 29 abaixo, muito aderente aos estudos da CA, baseados nos aportes de Cyert e March (1963), March (1994) na abordagem dos sistemas decisórios, assim como nas discussões acerca do ambiente informacional dos gestores na seção 3.2.

Figura 29: Modelo de solução de problemas.



Fonte: Baseado em (WILSON, 1999; p. 266).

O modelo representa uma sequência de quatro estágios desde a identificação do problema à solução, em uma condição de incerteza para a condição de certeza de forma pragmática, orientado a um objetivo ou alvo, definido pelo autor como comportamento de busca orientado a objetivo (*goal seeking behavior*), em uma busca orientada ao

problema, muito semelhante aos estudos da Teoria das Organizações (sistemas decisórios). O autor argumenta que em cada estágio, o usuário lida com uma sucessiva sequência de incertezas e que, quando não são resolvidas, iniciam um processo de *feedback* ao estágio antecessor para tentativa de resolução.

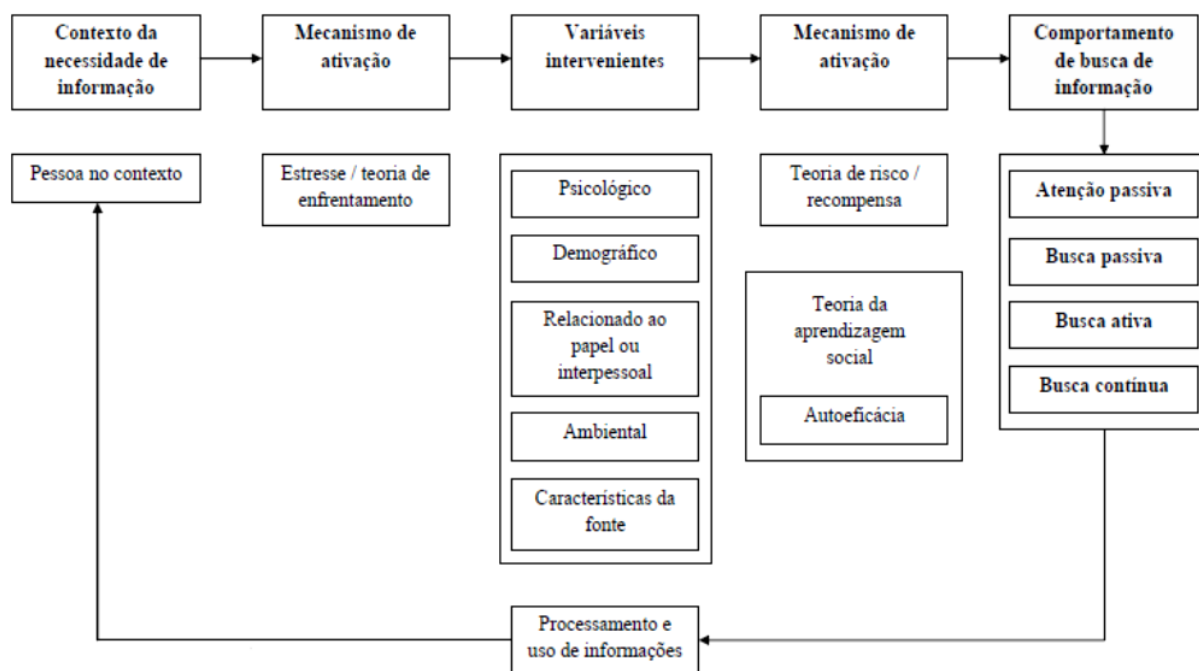
Em uma abordagem eminentemente interdisciplinar, Wilson (1997) discute a possibilidade de criação de uma Teoria do Comportamento Informacional (IB), desenvolvendo um modelo em convergência com pesquisas da CI, que considera o modelo de Ellis (1989 a), Dervin (1983, 1996) Kuhlthau (1993) e a própria evolução de seu modelo anterior (WILSON, 1981), estendendo a outras ciências como Psicologia, Sociologia e CA, conforme figura 30.

O modelo apresenta uma perspectiva integradora que aborda o contexto das necessidades de informação, mecanismos de ativação da busca, variáveis intervenientes que influenciam a busca e quatro comportamentos (modos) de busca da informação que merecem destaque:

- Atenção passiva (*passive attention*): este modo de aquisição de informação não implica busca ativa, já que indivíduos se deparam com informação relevante a respeito de alguma necessidade, casualmente ouvindo rádio, assistindo programas de televisão, onde a aquisição de informações pode ocorrer sem busca intencional. “A necessidade de informação não é prioritária na mente do indivíduo na ocasião em questão e não é a razão principal prestar atenção na fonte de informação” (WILSON, 1997; p. 562);
- Busca passiva (*passive search*): apesar de parecer uma contradição, “indica as situações em que um tipo de busca que tem como resultado a aquisição de informação que aparenta ser relevante ao indivíduo” (WILSON, 1997; p. 562). Desta forma, a busca da informação em relação a uma determinada necessidade de informação pode ser inesperadamente descartada por outra que se apresente relevante;
- Busca ativa (*active search*): “onde um indivíduo busca ativamente informações” (WILSON, 1997; p. 562). Neste caso, o indivíduo estabelece especificamente a busca de forma ativa a informação ou tópico de interesse;

- Busca contínua (*ongoing search*): o autor identifica este modo quando se refere a buscas ocasionais para atualizar ou expandir conhecimento previamente adquirido por outras estratégias de busca de informação ou tópico, “onde a busca ativa já estabeleceu a estrutura básica de conhecimento, ideias, crenças ou valores, mas onde a busca contínua ocasional é realizada para atualizar ou expandir o estado de entendimento de alguém” (WILSON, 1997; p. 562).

Figura 30: Modelo geral de Comportamento Informacional.



Fonte: (WILSON, 1997; p. 569).

O autor argumenta que este último comportamento (busca contínua / *ongoing search*), incorpora aspectos das pesquisas referendadas pela área de Marketing (pesquisa do consumidor - *consumer research* e gestão de propaganda – *advertising management*), incorporando estudos de Bloch, Sherrell e Ridigway (1986), já citados na seção sobre estudos da CA na área de Marketing, demonstrando mais uma vez, forte interdisciplinaridade entre CA e CI. Esta questão é evidenciada por Wilson, quando o autor argumenta que:

“definem busca contínua como aquela que independe de necessidades ou decisões de compra específicas e que os motivos são construir conhecimento para futuras decisões de compra e simplesmente se envolver em uma atividade prazerosa”. (WILSON, 1997; p. 562).

Algumas questões de interesse da corrente pesquisa podem ser apontadas:

- Wilson (1997) não especifica se a busca contínua tem caráter passivo, mas, sendo este comportamento baseado nos conceitos de Bloch, Sherrell e Ridigway (1986), quando especifica o caráter passivo da busca prazerosa (*hedonic search / ongoing search*), podemos inferir que tem esta característica;
- Outra questão que merece ser analisada é a orientação da busca contínua (*ongoing search*) ao aprendizado e conhecimento e possivelmente pouco ou não direcionado, o que poderia ser semelhante ao conceito de estar ciente (*being aware*) de Bates (2002), que também envolvem orientação à aprendizagem e conhecimento, como um comportamento passivo e não direcionado.

Desta forma, questões importantes de caráter interdisciplinar podem ser consideradas para a corrente pesquisa:

- O modelo de ES (CORREIA e WILSON, 1997) é bastante convergente com as orientações das pesquisas na área da CA e CI, principalmente com as pesquisas de Aguilar (1967), Choo (1999, 2002 a, 2002 b), Choo et al. (2000), em relação à incerteza como variável ambiental;
- A convergência de termos e conceitos a respeito da exposição à informação, ponto que se relaciona diretamente às questões desenvolvidas inicialmente por Aguilar (1967) na CA que envolvem os conceitos de exposição ou visão (*view*) que contrastam com as atividades busca de informações ativas (*search*), sendo também incorporadas pelos modelos de Choo (1999, 2001, 2002 a, 2002 b) e Choo et al. (2000);
- A situação problemática na busca da informação no que se refere ao processo decisório (WILSON, 1999) são evidências de uma “busca problemática” que converge substancialmente com os estudos de March (1994) e Cyert e March (1963);
- Em relação à busca contínua (*ongoing search*), Wilson (1997) se baseia nos estudos de Marketing (Pesquisa do Consumidor - *Consumer Research* e Gestão de Propaganda – *Advertising Management*), área específica da CA, já evidenciado neste trabalho, em seção anterior

(BLOCH, SHERRELL E RIDIGWAY, 1986), parece ter uma orientação passiva de acompanhamento de eventos e informações acerca de algo de interesse (foco) do cliente potencial, em uma busca passiva (*passive search*) ou até mesmo uma busca prazerosa (*hedonic search*) conforme os entendimentos de Khan (2006), também referenciado na seção relativa ao tema. Tal abordagem sugere inclusive (apesar da busca prazerosa) que existe algum direcionamento em relação à busca como um assunto relacionado a um produto de interesse, por exemplo. Na perspectiva de Wilson (2007), este tipo de busca é realizado para atualizar ou expandir o estado de entendimento de alguém sobre algo, após o esgotamento de uma busca ativa, o que poderia suscitar uma relação mais aproximada à visão condicionada (*conditioned viewing*) do modelo de Aguilar (1967);

- Em relação à busca passiva (*passive search*) parece também estar associada à visão condicionada, já que explicitamente o autor admite que seja passiva, mas afirma que a busca da informação existe em relação a uma determinada necessidade, o que indica algum direcionamento da busca, proporcionando uma associação mais próxima da visão condicionada (*conditioned viewing*);
- A busca ativa (*active search*) e atenção passiva (*passive attention*) são bastante aderentes aos conceitos de busca formal (*formal search*) e visão não direcionada (*undirected viewing*) respectivamente no modelo de Aguilar (1967).

O quadro 27 apresenta as principais questões relacionadas aos autores da CI citados em comparação à estrutura conceitual de Aguilar (1967) como forma de aproximação interdisciplinar.

Vale a pena neste momento ressaltar contribuição dos trabalhos de Ford (2015) sobre as questões que aqui foram analisadas. O autor esclarece que essencialmente os usuários que buscam informação podem se orientar por escolherem essencialmente estratégias de *browsing* ou estratégias de busca analíticas (*search strategies*), como um *continuum* de extremos, comum no discurso de grande parte dos autores da CI e também da CA. Em sua supracitada obra que trata dos diversos contextos de IB, apresenta uma análise das estratégias de *browsing* e *monitoring* como um grande grupo de estratégias de busca que se contrapõem às estratégias analíticas.

Além das importantes pesquisas acima relatadas, o autor parte em busca de uma Teoria Geral do Comportamento Informacional Humano (WILSON, 2016) e consolida sua argumentação a respeito do tema, por meio de questões-chave gerais, também de interesse interdisciplinar para esta pesquisa, quando aponta que a descoberta de informações pode resultar de três modos gerais de busca da informação:

- Busca deliberada (*deliberate search*);
- Descoberta acidental (*serendipity*);
- Monitoramento (*monitoring*).

Quadro 27: Integrando conceitos: busca da informação na CI e ES.

PARÂMETROS		Ativo	Passivo
Direcionado	Autores		
	Aguilar (1967)	Busca formal (<i>Formal search</i>)	Visão condicionada (<i>Conditioned viewing</i>)
	Bates (2002; 2007)	Buscando (<i>searching</i>)	Monitorando (<i>monitoring</i>)
	Rice, McCreddie e Chang (2001)	Tipo 1; Não <i>browsing</i>	Tipo 2 <i>Browsing</i> oportunístico (<i>serendipity</i>) <i>Browsing</i> de monitoramento (<i>learning</i>)
	Wilson (1997)	Busca ativa	Busca passiva Busca contínua (<i>ongoing search</i>)
Não direcionado	Autores		
	Aguilar (1967)	Busca informal (<i>Informal search</i>)	Visão não direcionada (<i>Undirected viewing</i>) Não se aplica ao conceito de nenhum objetivo ou diversão como na CI
	Bates (2002; 2007)	Vasculhando (<i>browsing</i>)	Estando ciente (<i>being aware</i>)
	Rice, McCreddie e Chang (2001)	Tipo 2 <i>Browsing</i> oportunístico (<i>serendipity</i>)	Tipo 3 e Tipo 4 <i>Serendipity</i> <i>Browsing</i> de monitoramento <i>Browsing</i> convidativo
	Wilson (1997)	---	Atenção passiva

Fonte: Desenvolvido pelo autor, com base nos referenciais teóricos pesquisados.

5.6 As Contribuições de Chun Wei Choo⁸²

Nesta seção, destacamos as contribuições deste autor, de formação acadêmica multidisciplinar (Engenharia, Economia e Sistemas de Informação) que muito contribui para o melhor entendimento do comportamento informacional dos gestores em suas pesquisas na CI.

Como já foi discutido, primeiramente, o referido autor tem importância fundamental no recorte epistemológico desta pesquisa, considerando-se a utilização de seu “mapa de estudos sobre necessidades e usos da informação” (conforme figura 4; CHOO, 2003), onde se orientam as pesquisas sob o enfoque dos estudos centrados no usuário, notadamente de caráter integrativo e consequentemente interdisciplinar, além de consolidar diversos estudos anteriores em um modelo que fornece uma estrutura conceitual (*framework*) que resume sua varredura pela literatura interdisciplinar do tema (CHOO, 2002 a), conforme figura 12.

Além disso, tem desenvolvido vários estudos acerca de *ES*, essencialmente desde a produção de sua tese de doutorado em 1993, na Universidade de Toronto, Canadá, na faculdade de Biblioteconomia e Ciência da Informação (*Library and Information Science – LIS*), denominada “*Environmental Scanning: Acquisition and Use of Information by Chief Executive Officers in The Canadian Telecommunications Industry*”.

Embasando-se inicialmente nos estudos seminais de Aguilar (1967) e Daft e Weick (1984), tem relevante produção científica focada nesta temática, desde os modos e comportamentos de busca da informação (*scanning modes*) por parte dos gestores à

⁸² CHUN WEI CHOO atualmente é professor no departamento de Estudos de Informação (*Information Studies*) na Universidade de Toronto, Canadá e representa um importante teórico da Ciência da Informação em suas pesquisas diretamente devotadas ao estudo de *ES*. Sua formação é multidisciplinar: engenharia, economia e sistemas de informação, com PhD. em Estudos de Informação pela Universidade de Toronto, Mestrado em Sistemas de Informação pela *London School of Economics* no Reino Unido e graduação em Engenharia pela Universidade de Cambridge, também no Reino Unido. Tem contribuído substancialmente para a área, principalmente na ASIS&T (*Association for Information Science and Technology*). Sua relevante produção científica envolvendo dez livros, quatorze capítulos de livros (até a data desta pesquisa), diversos artigos em periódicos, artigos em conferências, artigos em jornais, relatórios técnicos, orientações de dissertação de mestrado e teses de doutorado, projetos e contratos de pesquisas com diversas instituições, além de professor e pesquisador convidado em diversas universidades. Esteve de passagem no Brasil, em 1997, na Escola de Biblioteconomia da UFMG, em um curso específico sobre Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*). O autor também teve passagem pelo Brasil no Segundo Congresso Ibero Americano de Gestão do Conhecimento e Inteligência Competitiva – GECIC (Brasília, julho de 2008). Na ocasião, fez a apresentação oral do trabalho de minha autoria: “Perspectivas do uso da informação nas organizações: uma visão holística”, com mediação da professora Dra. Lena Vânia Pinheiro Ribeiro, também orientadora desta pesquisa. O professor Choo foi agraciado com o prêmio *ASIS&T Research in Information Science Award* em 2021. Maiores informações em seu novo site pessoal renovado em 2021: <<https://www.chunwei.info/home>>. Acesso em: 20 de maio, 2021.

criação do conhecimento e aprendizagem organizacional, integrando estudos da CA e CI em um amplo corolário de temas afins às duas ciências. Seu último livro, “A Organização que Questiona” (*The Inquiring Organization*; CHOO, 2016) faz uma reflexão epistemológica acerca da busca da informação e geração de conhecimento, que reflete sua trajetória como pesquisador da CI, devotando estudos orientados às organizações.

Especificamente relacionado à temática desta pesquisa, a abordagem do autor se concentra mais uma vez no estudo de *ES*. O quadro 28 a seguir, representa uma estrutura esquemática que resume as abordagens de Choo (1999, p. 23) e Choo et al. (2000, p.4) em que articulam os quatro modos de busca (*scanning modes*), baseando-se nos trabalhos seminais de Aguilar (1967). O estudo incorpora as facetas do Comportamento Informacional (*IB*): necessidades, busca e uso da informação.

O fortalecimento da importância dos estudos de Chun Wei Choo se manifesta sobremaneira, quando do desenvolvimento de modelos de busca da informação sob a forma de sistemas interpretativos (CHOO 1999, 2001, 2002 a, 2002b, 2016) tendo como referências Weick e Daft (1983) e Daft e Weick (1984), considerando essencialmente sua base teórica no modelo de Aguilar (1967) com foco em sistemas decisórios. O autor apresenta uma abordagem que insere dimensões de *IB*, associando necessidades, busca e uso da informação no contexto de *ES*. Esta perspectiva revela claramente as fontes da CA como alicerce epistemológico dos modelos de Chun Wei Choo, evidenciando assim forte integração em perspectiva interdisciplinar com a CI.

Choo (1999) também faz uma interessante demonstração de como os modos de busca da informação (*scanning modes*) são suportados por um *continuum* de métodos de coleta ou aquisição de informação e comunicação *on-line*, conforme quadro 29. Em estudos posteriores, Choo (2002 b) analisa os quatro modos de busca da informação (*scanning modes*) dentro da perspectiva de *ES*, considerando as necessidades, busca e uso da informação em uma perspectiva integrada com as pesquisas de Weick e Daft (1983) e Daft e Weick (1984):

Visão não direcionada, termo usado pela primeira vez por Aguilar (1967), ocorre quando a organização percebe o ambiente como não analisável e, portanto, não se intromete no ambiente para compreendê-lo.

As **necessidades de informação** são mal definidas e confusas e muitas das informações obtidas não são rotineiras ou se apresentam de modo informal, geralmente obtidas por meio de encontros casuais. Como o ambiente é considerado não analisável, a organização fica satisfeita com informações limitadas e simples e não busca dados abrangentes e concretos. **A busca de informação** é, portanto, casual e oportunista, confiando mais em contatos irregulares e informações casuais de fontes externas de pessoas. O **uso da**

informação se preocupa principalmente em reduzir os altos níveis de ambiguidade ambiental. (CHOO, 2002 b; p.12); (Grifo meu).

Quadro 28: Modos de busca (*scanning modes*) e Comportamento Informacional (IB).

Estrutura conceitual (<i>framework</i>): modos de monitoramento e Comportamento Informacional (IB)					
Modos de Monitoramento (<i>Scanning Modes</i>)	Necessidade de informação (<i>Information Need</i>)	Busca da Informação (<i>Information Seeking</i>)	Uso da Informação (<i>Information Use</i>)	Quantidade de esforço direcionado ao alvo	Número de fontes de informação
Visão não direcionada (<i>Undirected Viewing</i>)	Áreas gerais de interesse; necessidades específicas a serem reveladas.	Passeando, varrendo, vasculhando (<i>browsing</i>); "scanning"; amplamente diversificado em suas fontes, aproveitando o que está mais facilmente acessível.	Sentindo, notando, percebendo a informação; descoberta eventualmente fortuita.	Mínimo	Muitas
Visão Condicionada (<i>Conditioned Viewing</i>)	Capaz de reconhecer tópicos de interesse.	Discriminando, rastreando; varrendo, vasculhando (<i>browsing</i>) em fontes pré-selecionadas em tópicos de interesse pré-especificados.	Aprendendo, criando sentido; aumentar conhecimento sobre tópicos de interesse.	Baixo	Poucas
Busca Informal (<i>Informal Search</i>)	Capaz de formular consultas.	A busca é focada em uma área ou tópico, mas suficientemente boa e satisfatória (<i>satisfacient</i>).	Selecionando, aprendendo; criação de sentido; aumentar conhecimentos dentro de limites estreitos (mais focados, selecionados).	Médio	Poucas
Busca Formal (<i>Formal Search</i>)	Capaz de especificar alvos.	Otimizando e recuperando; coleta sistemática sobre um alvo, seguindo um método ou procedimento; orientação a seleção e recuperação da informação.	Recuperando e decidindo; uso formal da informação para planejamento e tomada de decisão.	Alto	Muitas

Fonte: Desenvolvido pelo autor. Baseado em (CHOO, 1999; p.23 e Choo, Detlor e Turnbull, 2000; p.4).

O autor dá um exemplo deste modo de busca (*scanning mode*) a partir de uma pequena empresa que coleta informações por meio de contatos pessoais pré-existentes com um número limitado de compradores, fornecedores, pessoal de vendas, associados, assim como empresas. As informações que são percebidas, notadas (*noticed*), dependem

da frequência e intensidade das pistas (sinais fracos – *weak signals*) que são absorvidas por estas organizações. Com o tempo, alguns desses sinais aumentam em frequência e intensidade e, assim, tornam-se notados. A vantagem da visão não direcionada é que a organização não precisa gastar recursos no processo de *scanning* de modo formalizado (com profissionais, setores e rotinas, por exemplo), mas essa economia corre o risco de a organização ser surpreendida ou ser pega de surpresa em função da informalidade do processo e dependência da inteligência individual dos seus gestores.

Quadro 29: Modos de monitoramento, métodos de aquisição de informação e comunicação *on-line*.

Visão não direcionada (<i>Undirected Viewing</i>)	Visão Condicionada (<i>Conditioned Viewing</i>)	Busca Informal (<i>Informal Search</i>)	Busca Formal (<i>Formal Search</i>)
WWW/ serviços internet	→		Serviços de busca em bancos / base de dados
Fontes secundárias	→		Fontes primárias
Novidade, variedade	→		Acurácia
Granularidade de dados / informação grosseira, foco confuso.	→		Granularidade de dados / informação refinada, foco mais nítido.
Comunicações “muitos-para-muitos”	→		Comunicações “um-para-um”

Fonte: Baseado em (CHOO, 1999; p.23).

Para a visão condicionada, o autor afirma que:

A visão condicionada, novamente de Aguilar (1967), ocorre quando a organização percebe o ambiente como analisável, mas é passiva quanto à coleta de informações e influência sobre o ambiente. As **[necessidades de] informações** precisam se concentrar em um pequeno número de questões ou áreas de preocupação relativamente bem definidas. Muitas vezes, são baseados em suposições e normas amplamente aceitas da indústria. A **busca de informações** utiliza procedimentos padrão, normalmente empregando fontes internas e não pessoais, com uma quantidade significativa de dados provenientes de relatórios externos, bancos de dados e fontes que são altamente respeitadas e amplamente utilizadas na indústria. Assim, a visão é condicionada no sentido de que "se limita aos documentos, relatórios, publicações e sistemas de informação rotineiros que cresceram ao longo dos anos". (Daft e Weick 1984, p. 289) Como o ambiente é assumido como analisável, [no **uso da informação**] há menos necessidade de redução da equivocidade (ambiguidade), com um maior número de regras que podem ser aplicadas para montar ou construir uma interpretação plausível. (CHOO, 2002 b; p.13); (Grifo meu).

Uma vantagem da visão condicionada, segundo o autor, é estabelecer procedimentos e um modelo mental para estruturar o processo de *scanning* dos seus melhores clientes; a desvantagem é que essas regras e rotinas podem deixar de detectar o surgimento de novas tecnologias ou desenvolvimentos possivelmente disruptivos

(inovação radical). Em relação ao modo de representação ou criação (*enacting*), afirma que:

A representação [criação] ocorre quando a organização percebe que o ambiente não pode ser analisado e então passa a se intrometer ativamente no ambiente a fim de influenciar eventos e resultados.

As **necessidades de informação** são aquelas requeridas para experimentação e teste do ambiente. Isso pode envolver a identificação de áreas para intervenção frutífera. A **busca de informações** vem de fontes e canais externos que a organização criou por meio de sua intervenção, e isso pode incluir *feedback* sobre as ações que a organização tomou. Organizações representativas "constroem seus próprios ambientes. Elas reúnem informações experimentando novos comportamentos e vendo o que acontece. Elas experimentam, testam e estimulam e ignoram precedentes, regras e expectativas tradicionais". (Daft e Weick 1984, p. 288). O **uso da informação** é focado nas ações que foram tomadas, e essa informação é usada para reduzir a equivocidade, bem como para testar regras e precedentes existentes. (CHOO, 2002 b; p.13-14); (Grifo meu).

Um exemplo deste tipo de atuação é apontado pelo autor quando uma empresa que introduz e comercializa um novo produto com base na sua tecnologia inovadora no que pensa que pode vender (*technology driven*), em vez de esperar por pesquisas para avaliar a demanda do mercado (*demand driven*). Outro exemplo, inclusive baseando no trabalho de Daft e Weick (1984) seria uma organização que influencia ativamente e molda as atitudes de seus acionistas: ela pode tentar manipular as percepções dos mesmos em relação ao seu modelo de gestão ou questões ambientais, enviando informações por meio de vários meios de comunicação. Na perspectiva do autor, a atual economia conectada em rede, as organizações com presença na Internet têm usado a *World Wide Web* como um canal para formas inovadoras de “representar” seu ambiente. Por exemplo, eles distribuíram produtos e serviços gratuitos (software de navegador, código-fonte aberto e etc..) para testar novos produtos ou aumentar a participação no mercado (*prosumer: producer / consumer*); criação de fóruns e comunidades *online* para promover a discussão e angariar apoio para as questões de seu interesse, criando novos *sites* para divulgar informações, bem como coletar *feedback* sobre tópicos de interesse; (CHOO, 2002 b).

Em relação ao modo busca (*search*), o autor argumenta que:

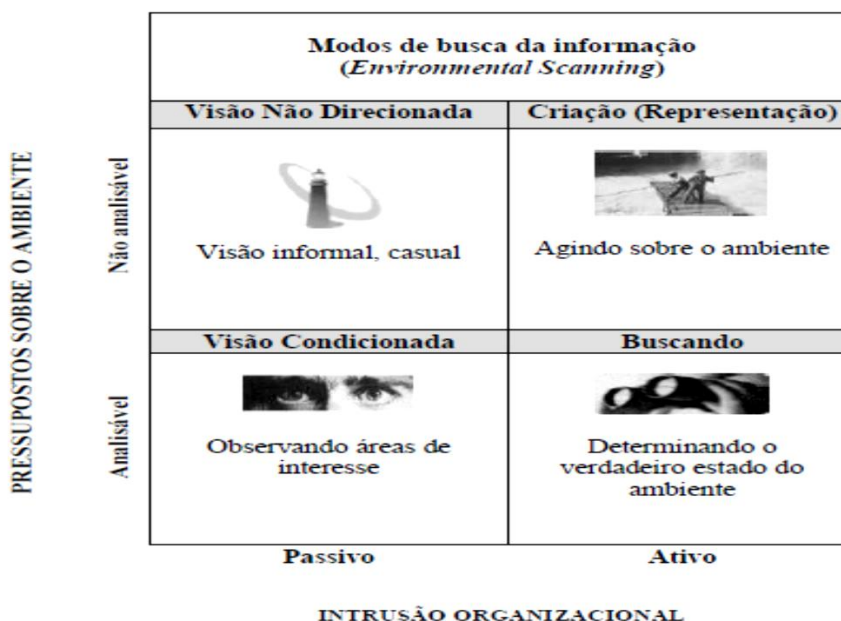
A Busca (rotulada como Descobrimento no artigo original de Daft e Weick) ocorre quando a organização percebe que o ambiente pode ser analisado e se intromete ativamente no ambiente para coletar um conjunto preciso de fatos sobre o mesmo. As **necessidades de informação** baseiam-se em objetivos de busca bem definidos que são amplos e detalhados. A organização está preparada para ser surpreendida por descobertas inesperadas que revelem novas necessidades de informação. A **busca de informações** é para dados concretos, formais, muitas vezes quantitativos, geralmente baseados em pesquisas; atividades de pesquisa de mercado que são rigorosas e objetivas. É provável que a organização tenha sua própria unidade de *ES*, cuja equipe

analisa sistematicamente os dados para produzir previsões de mercado, análises de tendências e relatórios de inteligência. Existem diferenças importantes entre os modos de Visão Condicionada e Busca. A busca de informações para uso na Visão Condicionada é restrita a alguns problemas; rotinizada; e com base no conhecimento recebido. A busca de informações no modo de busca é baseada na disposição de revisar ou atualizar o conhecimento existente. (CHOO, 2002 b; p.14); (grifo meu).

Um exemplo deste modo de busca (*searching*), segundo o supracitado autor, seria o sistema de inteligência estratégica da Motorola, um dos primeiros a ser estabelecido na América na década de 1980. Apresenta-se como uma estratégia formalizada que se baseava em um banco de dados central (corporativo) de onde eram coordenadas as atividades de inteligência das divisões operacionais. Os especialistas em inteligência analisam as informações coletadas para se recomendar cursos alternativos de ação nas decisões da organização.

A figura 31 representa o resumo da visão de Choo (2001,2002 a) referenciando os quatro modos de busca da informação (*scanning modes*), considerando as visões de Aguilar (1967) e Daft e Weick (1984).

Figura 31: Modos de busca da informação (*scanning modes*).



Fonte: Desenvolvido pelo autor, baseado em (CHOO, 2001; p.13 e CHOO, 2002 b; p.12).

A figura 32 apresenta uma visão integrada mais detalhada do processo de *ES* como formas de busca da informação (*scanning modes as information seeking*), embasando-se nos estudos anteriores de Aguilar (1967) e Daft e Weick (1984).

Figura 32: *ES* como modos de busca da informação (*scanning modes as information seeking*).

PRESSUPOSTOS SOBRE O AMBIENTE	Não analisável	VISÃO NÃO DIRECIONADA		REPRESENTAÇÃO	
		Necessidades de Informação	• Áreas gerais de interesse. • Necessidades gerais, mal definidas. • A espera de mudanças no ambiente a serem percebidas, notadas ou reveladas.	Necessidades de Informação	• Áreas específicas de exploração. • Informação para experimentação. • Cria características próprias e atributos no ambiente externo.
		Busca da Informação	• Informal. • Reativa. • Ocasional, encontros informais. • Fontes de informação pessoais e externas.	Busca da Informação	• Testando a informação; proativo; • Coleta de <i>feedback</i> de forma seletiva em função de sua intervenção. • Fontes de informação externas e pessoais.
		Uso da Informação	• Observando e percebendo; • Alta redução da ambiguidade (equivocidade).	Uso da Informação	• Experimentando, testando em função das ações que foram tomadas. • Alguma redução da ambiguidade (equivocidade).
		VISÃO CONDICIONADA		BUSCA (FORMAL)	
		Necessidades de Informação	• Áreas de preocupação sensíveis e relativamente definidas. • Rotina, dados formais. • Observação de áreas condicionadas baseadas em normas e convenções.	Necessidades de Informação	• Objetivos de busca precisos e detalhados. • Informação formal. • Determinação objetiva da realidade do ambiente externo.
	Analisável	Busca da Informação	• Rotinizada, procedimentos padrão; • Detecção passiva. • Fontes de informação internas e não pessoais fidedignas. • Sistemas de informação, relatórios.	Busca da Informação	• Formalizada; dados quantitativos; • Detecção ativa. • Fontes internas, não pessoais. • Estudos, pesquisas, previsões, inteligência. • Unidades organizacionais formais (<i>scanning units</i>).
		Uso da Informação	• Assistindo, prestando atenção, vigiando. • Baixa redução da ambiguidade (equivocidade), com uso de regras.	Uso da Informação	• Descobrimos fatos e relações. • Baixa redução da ambiguidade (equivocidade).
		Passivo	INTRUSÃO ORGANIZACIONAL		Ativo

Fonte: Desenvolvido pelo autor, baseado em (CHOO, 2001; p.15 e CHOO, 2002 b, p. 16).

Como forma de construirmos uma orientação integrada da visão do supracitado autor, procede-se a seguir a construção de quadros individualizados e mais detalhados (quadros 30 a 33) para cada uma dos modos de busca (*scanning modes*) associados ao macroprocesso de *ES*.

Quadro 30: Quadro de integração conceitual da Visão não Direcionada.

VISÃO NÃO DIRECIONADA	
Não Analisável / Passivo	
 Visão informal, casual	
Necessidades de Informação	• Áreas gerais de interesse. • Não rotineiras; • Necessidades gerais, mal definidas. • A espera de mudanças no ambiente a serem percebidas, notadas ou reveladas (<i>sinais fracos-weak signals</i>).
Busca da Informação	• Informal; • Detecção passiva; • Reativa; • Ocasional, casual, encontros informais; • Fontes de informação pessoais e externas. • Passeando, varrendo, vasculhando (<i>browsing</i>); • Processo de <i>scanning</i> amplamente diversificado de fontes, aproveitando o que está mais facilmente acessível.
Uso da Informação	• Observando e percebendo; • Alta redução da ambiguidade (equivocidade). • Sentindo, notando, percebendo a informação. • Descoberta, eventualmente fortuita.
Quantidade de esforço direcionado ao alvo	• Mínimo.
Fontes de Informação	• Muitas fontes de informação.
Métodos de aquisição de informação / comunicação: • WWW/ serviços internet. • Fontes secundárias. • Novidade, variedade. • Granularidade de dados / informações grosseira, foco confuso. • Comunicações “muitos-para-muitos”.	

Fonte: Desenvolvido pelo autor baseado em (CHOO 1999, 2001, 2002 b; CHOO et al., 2000).

A seguir, apresenta-se o quadro integrado da Visão Condicionada.

Quadro 31: Quadro de integração conceitual da Visão Condicionada.

VISÃO CONDICIONADA	
Analísável/Passivo	
 Observando áreas de interesse	
Necessidades de Informação	• Áreas de preocupação sensíveis e relativamente definidas. • Rotina, dados formais. • Observação de áreas condicionadas baseadas em normas e convenções. • Capaz de reconhecer tópicos de interesse.
Busca da Informação	• Rotinizada, procedimentos padrão. • Detecção passiva. • Fontes de informação internas e não pessoais. • Fontes externas fidedignas. • Sistemas de informação, relatórios. • Discriminando, rastreando; • Varrendo, vasculhando (<i>browsing</i>) em fontes pré-selecionadas em tópicos de interesse pré-especificados.
Uso da Informação	• Assistindo, prestando atenção, vigiando. • Baixa redução da ambiguidade (equivocidade), com uso de algumas regras. • Aprendendo, criando sentido. • Aumentar conhecimentos sobre tópicos de interesse.
Quantidade de esforço direcionado ao alvo	• Baixo.
Fontes de Informação	• Poucas.
Métodos de aquisição de informação / comunicação: Características intermediárias em um <i>continuum</i>... • WWW/ serviços internet ---- Serviços de busca em bancos de dados. • Fontes secundárias ----- Fontes primárias. • Novidade, variedade ----- Acurácia. • Granularidade de dados: • Informação grosseira, foco confuso ----- Informação refinada, foco mais nítido. • Comunicações “muitos-para-muitos” ---- Comunicação “um –para-um” (direta).	

Fonte: Desenvolvido pelo autor baseado em (CHOO 1999, 2001, 2002 b; CHOO et al., 2000).

A seguir, apresenta-se o quadro integrado da Criação (Representação) e Busca Informa.

Quadro 32: Quadro de integração conceitual da Criação (Representação) e Busca Informal.

Criação (Representação) / Busca Informal	
Não Analisável / Ativo	
 Agindo sobre o ambiente	
Necessidades de Informação	• Áreas específicas de exploração; • Informação para experimentação; • Cria características próprias e atributos no ambiente externo. • Capaz de formular consultas.
Busca da Informação	• Testando a informação; proativo; • Coleta de <i>feedback</i> de forma seletiva em função de sua intervenção; • Fontes de informação externas e pessoais (normalmente criadas em função da sua intervenção). • A busca é focada em uma área ou tópico, mas suficientemente boa é satisfatória (<i>satisfaciente</i>).
Uso da Informação	• Experimentando, testando regras em função das ações que foram tomadas; • Alguma redução da ambiguidade (equivocidade). • Selecionando, aprendendo. • Criação de sentido. • Aumentar conhecimentos dentro de limites estreitos (mais focados, selecionados).
Quantidade de esforço direcionado ao alvo	• Médio
Fontes de Informação	• Poucos
Métodos de aquisição de informação / comunicação: Características intermediárias em um <i>continuum</i>... WWW/ serviços internet ---- Serviços de busca em bancos de dados Fontes secundárias ----- Fontes primárias. Novidade, variedade ----- Acurácia. Granularidade de dados: Informação grosseira, foco confuso ----- Informação refinada, foco mais nitido. Comunicações “muitos-para-muitos” ---- Comunicação “um –para-um” (direta).	

Fonte: Desenvolvido pelo autor baseado em (CHOO 1999, 2001, 2002 b; CHOO et al., 2000).

A seguir, apresenta-se o quadro integrado da Criação (Representação) e Busca Informal.

Quadro 33: Quadro de integração conceitual da Busca Formal.

Buscando (Busca Formal)	
Analísável / Ativo	
 Determinando o verdadeiro estado do ambiente	
Necessidades de Informação	• Objetivos de busca bem definidos e detalhados. • Informação formal. • Determinação objetiva da realidade do ambiente externo. • Capaz de especificar alvos.
Busca da Informação	• Busca é baseada na disposição de revisar e aprofundar o conhecimento específico existente; • Formalizada; • Pesquisas; • Dados quantitativos, concretos. • Detecção ativa. • Fontes internas, não pessoais. • Informações consolidadas por captura de informações de mercado. • Estudos, pesquisas, inteligência. • Unidades organizacionais formais (<i>scanning units</i>). • Coleta sistemática sobre um alvo, seguindo um método ou procedimento. • Orientado a recuperação da informação.
Uso da Informação	• Descobrir fatos e relações. • Baixa redução da ambiguidade (equivocidade). • Recuperando e decidindo. • Uso formal da informação para planejamento e tomada de decisão.
Quantidade de esforço direcionado ao alvo	• Alto
Fontes de Informação	• Muitas
Métodos de aquisição de informação / comunicação: • Serviços de busca em bancos de dados • Fontes primárias • Acurácia • Granularidade de dados: • Informação refinada, foco mais nítido. • Comunicação “um –para-um” (direta).	

Fonte: Desenvolvido pelo autor baseado em (CHOO 1999, 2001, 2002 b; CHOO et al., 2000).

Neste momento, vale ressaltar a pesquisa de McKenzie (2003) ainda que se associe ao conceito de Práticas Informacionais (IP), uma das vertentes dos estudos de usuários associadas à IB. Esta estrutura conceitual vale como uma sólida referência à forma como se conduz a corrente pesquisa, quando a autora relaciona através de aproximações conceituais as diversas formas de comportamentos ou modos de busca da informação, tendo como referência principal os estudos de Chun Wei Choo que por sua vez, são baseados na pesquisa de Aguilar (1967), usado como referência teórica fundamental na corrente pesquisa. O quadro 34 demonstra esta relação.

Quadro 34: Modelo de Práticas Informacionais e comportamentos associados aos modos de busca da informação.

Modo / comportamento de busca	Característica da Prática Informacional (<i>Information Practice</i>)	Modos / comportamentos de busca associados
Busca ativa (<i>active seeking</i>)	Busca ativa de contato com uma fonte identificada em um campo de informação específico; estratégias de questionamento ativo; questionando questões planejadas.	• Busca formal (<i>formal search</i>); Choo et al. (2000); • Busca ativa (<i>active search</i>); Wilson (1997); • Busca da informação (<i>information seeking</i>); Erdelez (1997).
Varredura Ativa (<i>active scanning</i>)	<i>Browsing</i> semi-direcionado ou <i>scanning</i> . Identificação de uma fonte provável; estratégia de <i>browsing</i> em um campo de informação provável; identificando uma oportunidade, questionamento; observação (<i>observing</i>) sistemática ou escuta ativa.	• Visão condicionada (<i>conditioned viewing</i>); Choo et al. (2000); • Busca passiva (<i>passive search</i>); Wilson (1997); • <i>Browsing</i> (ERDELEZ, 1997).
Monitoramento não direcionado (<i>non-directed monitoring</i>)	Encontros fortuitos (<i>serendipity</i>) em locais inesperados; observando (<i>observing</i>) e “ouvindo falar” em ambientes inesperados. Monitoramento não direcionado sem intenção, informação geral.	• Visão não direcionada (<i>undirected viewing</i>), Choo et al. (2000); • Atenção passiva (<i>passive attention</i>); Wilson (1997); • Encontro de informação (<i>information encountering</i>); Erdelez, (1997).

Fonte: Desenvolvido pelo autor baseado em (MCKENZIE, 2003, p.26).

O quadro 35 representa uma estrutura conceitual que pode ser associada ao modelo desenvolvido representado anteriormente pelo quadro 27, como forma incorporar novos autores da CI e suas perspectivas acerca dos modos de *ES* (*scanning*

modes). A inclusão dos diversos aportes de Choo (1993, 1999, 2001, 2002 a, 2002 b); Choo et al. (2000) específicos acerca da avaliação do modelo de Aguilar (1967) são indicados no quadro 35 simplesmente por (CHOO).

Quadro 35: Modelo Integrado de Busca da Informação na CI.

PARÂMETROS		Ativo	Passivo
Direcionado	Autores	Busca formal (<i>Formal search</i>)	Visão condicionada (<i>Conditioned viewing</i>)
	Aguilar (1967) / (CHOO)		
	Bates (2002; 2007)	Buscando (<i>searching</i>)	Monitorando (<i>monitoring</i>)
	Rice, McCreddie e Chang (2001)	Tipo 1; Não <i>browsing</i>	Tipo 2 <i>Browsing</i> oportunístico (<i>serendipity</i>) <i>Browsing</i> de monitoramento (<i>learning</i>)
	Wilson (1997)	Busca ativa	Busca passiva Busca contínua (<i>ongoing search</i>)
	Mckenzie (2003)	Busca ativa (<i>active seeking</i>)	Varredura Ativa (<i>active scanning</i>)
	Erdelez (1997)	Busca da informação (<i>information seeking</i>);	<i>Browsing</i>
Não direcionado	Autores	Busca informal (<i>Informal search</i>)	Visão não direcionada (<i>Undirected viewing</i>) Não se aplica ao conceito de nenhum objetivo ou diversão como na CI
	Aguilar (1967) / (CHOO)		
	Bates (2002; 2007)	<i>Browsing</i> (vasculhando)	Estando ciente (<i>being aware</i>)
	Rice, McCreddie e Chang (2001)	Tipo 2 <i>Browsing</i> oportunístico (<i>serendipity</i>)	Tipo 3 e Tipo 4 <i>Serendipity</i> <i>Browsing</i> de monitoramento <i>Browsing</i> convidativo
	Wilson (1997)	--	Atenção passiva
	Mckenzie (2003)	--	Monitoramento não direcionado (<i>non-directed monitoring</i>)
	Erdelez (1997)	--	Encontro da informação (<i>information encountering</i>)

Fonte: Desenvolvido pelo autor, com base nos referenciais teóricos pesquisados.

Em resumo, podemos apresentar, além dos quadros consolidados com as características dos quatro modos de busca da informação representativos do macroprocesso de *ES*, algumas observações importantes:

- Considerando os aportes conceituais acima apresentados por Choo (1993, 1999, 2001, 2002 a, 2002 b) e Choo et al. (2000), baseados na estrutura conceitual de Aguilar (1967), percebe-se que a medida que os processos ou estratégias de busca da informação (*scanning modes*) se afastam da visão não direcionada em direção da busca formal em um *continuum* partindo de perspectivas antagônicas, podem ser resumidamente descritas:
 - Visão não direcionada (*undirected viewing*): Áreas gerais de interesse, pouco focadas, sem muita precisão e pouco esforço para especificar alvos. Informações grosseiras, baseadas em fontes secundárias, com estratégias de busca mais informais e oportunísticas, orientadas a dados e baseadas em busca exploratória, ou seja, características gerais de estratégias de *browsing* (MARCHIONINI, 1985; 2006), *browsing / scanning* (BELKIN, 1980; BELKIN, MARCHETTI E COOL, 1993), *browsing* do Tipo 3 e 4, essencialmente *browsing* de monitoramento (RICE, MCCREADIE E CHANG, 2001), estando ciente (*being aware*; BATES 2002, 2007), atenção passiva (*passive attention*; WILSON, 1997), monitoramento não direcionado (*non-directed monitoring*; MCKENZIE, 2003), encontro da informação (*information encountering*; ERDELEZ, 1997), em uma perspectiva exploratória (*exploratory search*, MARCHIONINI, 2006);
 - Busca formal (*formal search*): alvos específicos, mais focados, com mais precisão e esforço direcionado. Informações mais refinadas, baseadas em fontes primárias, com estratégias de busca mais formais e planejadas, orientada a um objetivo e baseadas em busca direta (*search*), ou seja, tangenciando a perspectiva analítica de Marchionini (1985; 2006) e o modo de busca definida (*search*) (BELKIN, 1980; BELKIN, MARCHETTI E COOL, 1993), não *browsing* e do Tipo 1 (RICE, MCCREADIE E

CHANG, 2001), busca ativa (WILSON, 1997), busca ativa (*active seeking*; MCKENZIE, 2003), busca da informação (*information seeking*; ERDELEZ, 1997) em uma perspectiva de busca direcionada (MARCHIONI, 2006).

Uma conexão interdisciplinar importante com as pesquisas de Chun Wei Choo relaciona-se aos comportamentos de busca da informação *exploration* (exploração) e *exploitation*, tradicionalmente evidenciados na CA nos contextos associados ao conhecimento, aprendizagem e inovação, já discutidos em seção anterior. Por exemplo, os estudos de van Thaden (2007), pesquisadora da área de Recursos Humanos (psicologia aplicada às organizações), envolvem a estrutura conceitual de Choo *et al.* (2000), baseada em Aguilar (1967) e conceitos de IB (necessidade, busca e uso da informação), conforme quadro 36, que já incorpora relações com os estudos da CA, evidenciados no quadro 16, que integra os conceitos do comportamento organizacional e as características da busca da informação baseados na Teoria da Organizações, considerando a estrutura conceitual de Ansoff *et al.* (2019). Importante ressaltar no quadro a permeabilidade dos conceitos que envolvem os aportes da literatura de Chun Wei Choo, questões acerca de IB e comportamentos exploratórios não direcionados, se opondo a buscas direcionadas e, mais uma vez, em um *continuum* de modos de busca da informação (estratégias e processos) que incorporam dimensões do macroprocesso de ES, tendo como base originalmente o modelo de Aguilar (1967).

Também podem ser destacados os estudos de Choo (2005, 2008 e 2009) acerca da aplicação de sinais antecipados e sinais fracos (*early warnings / weak signals*; ANSOFF, 1975, 1979) em sistemas de alerta e monitorização de desastres. Para Choo (2009; p.1072):

Nós nos concentramos no aviso prévio como o processo de coleta, compartilhamento e análise de informações para identificar uma ameaça ou perigo com antecedência suficiente para que uma ação preventiva seja iniciada. Um sistema de alerta precoce é, então, uma rede de atores, práticas, recursos e tecnologias que tem o objetivo comum de detectar e alertar sobre uma ameaça iminente para que medidas preventivas possam ser tomadas para controlar a ameaça ou mitigar seus efeitos prejudiciais. A suposição subjacente é que as ameaças se desenvolvem durante os períodos de incubação durante os quais os sinais de alerta podem ser discernidos, rastreados e avaliados (CHOO, 2005, 2008).

Vale lembrar mais uma vez uma questão importante que recai sobre os conceitos de sinais fracos (*weak signals*) e avisos (ou sinais) antecipados (*early warnings*), cunhados por Ansoff (1975,1979). Estes conceitos parecem ser recorrentes na literatura

quando envolvem comportamentos exploratórios e *serendipity* (encontro fortuito, inesperado, surpresa estratégica), além de sua associação direta ao macroprocesso de *ES*, mais especificamente no processo de visão não direcionada. (CHOO, 1999, 2002 a, 2002 b).

Quadro 36: Integrando conceitos: Comportamento Informacional e Comportamento Organizacional.

	Necessidade de informação	Busca da informação	Uso da informação	
	Identificação casual ou condicionada (Visão / view)			
EXPLORAÇÃO (exploration) (Comportamento empreendedor)	- Atenção passiva; - Scanning casual; - Monitoramento de áreas gerais; - Comunicação informal e habitual; - Necessidade de informação não específica; - Visão de tendências; - Esforço não estruturado; - Curiosidade moderada; - Browsing;	- Varredura ampla de várias fontes; - Deteção de sinais antecipados / sinais fracos,(early warnings / weak signals); - Mudanças contínuas; - Observação continuada como padrão de scanning; - Busca de informação habitual; - Esforço não estruturado e não planejado; - Busca suficiente;	- Descobertas sob a forma de serendipity, em diversas fontes; - Interesse, aprendizagem; - Notando a informação de forma passiva;	 continuum
	Identificação metódica ou sistemática (Busca / search)			
EXPLOITATION (Comportamento incremental)	- Busca por informação ativa; - Consultas específicas formuladas; - Atualização ativa; - Esforço deliberado, planejado e estruturado para obtenção de informação específica relacionada a questão particular;	- Elaboração de questões de modo ativo; - Foco em determinada área para satisfazer a necessidade específica; - Métodos, procedimentos e instrumentos de processamento de informação; - Otimização;	- Extração ativa e seletiva; - Determina ação em limites específicos; - Recuperação da informação específica para consolidação; - Uso formal da informação para a decisão; - Controles e instruções específicas;	

Fonte: Desenvolvido pelo autor, baseado em (von THADEN, 2007; p.7).

Porém, a emergência destes conceitos na literatura envolve também questões terminológicas e conceituais, uma das principais questões abordadas na corrente pesquisa. Neste sentido, Lesca (2014) argumenta que o conceito de sinais fracos (*weak*

signals) ainda não tem consenso na literatura, principalmente em função da sua diversidade terminológica e aponta que:

Um sinal fraco é um dado que geralmente parece insignificante ou está inundado em um mar de dados brutos, que geram “ruído”. É difícil perceber, porque não se impõe a priori; portanto, é qualificado como “fraco”. Se nos chamar a atenção, assume o status de informação. O conceito de um sinal fraco é algumas vezes mencionado em diferentes terminologias por diferentes autores e, portanto, assume significados sutilmente diferentes. (LESCA, 2014; p.17)

Sendo assim, algumas questões de caráter interdisciplinar merecem ser destacadas neste momento:

- A estrutura conceitual de Choo (1993, 1999, 2001, 2002 a, 2002 b) e Choo et al. (2000) incorpora as estruturas epistemológicas apresentadas nesta pesquisa, ou seja, a abordagem dos sistemas decisórios (AGUILAR, 1967) e a abordagem dos sistemas interpretativos (WEICK, 1979; DAFT e WEICK, 1984);
- Vale a pena observar que o modo ativo e analisável, denominado buscando (*searching*) foi introduzido pelo autor, substituindo a designação anterior de Daft e Weick (1984), denominada de descobrimento (*discovery*), mesmo que, em se tratando de uma busca formalizada, tenha como objetivo o uso da informação para descoberta de relações e fatos novos. A perspectiva de Choo (2001, 2002 a) aqui demonstrada parece mais bem ajustada conceitual e terminologicamente, haja vista sua orientação ativa em um ambiente analisável, condicionando desta forma uma estratégia de busca mais intencional e ativa (*purposive*), considerando-se estratégias mais analíticas (MARCHIONINI, 1995) de busca direta (MARCHIONINI, 2006). Por outro lado, uma estratégia de descobrimento ou descoberta (*discovery*), como postulada anteriormente por Daft e Weick (1984), seriam mais adequadas às estratégias de *browsing* (vasculha) (MARCHIONINI, 1995), que envolvem sondagem ou varredura (*scanning*), observação (*observation*), navegação (*navigation*) e monitoramento (*monitoring*) ou busca exploratória (*exploratory search*; MARCHIONINI, 2006), que se associam à aprendizagem e investigação (*learning , investigation*). Este fato não é de se estranhar, haja vista que os autores da CI têm um viés

direcionado ao estudo da informação e das estratégias de busca dentro de critérios mais específicos sob o contexto de *IB*, naturalmente pertinentes à orientação epistemológica de seus domínios de conhecimento, diferentemente dos teóricos da *CA* que se orientam aos problemas organizacionais;

- Estruturas conceituais que envolvem comportamentos de busca da informação sob a forma de um *continuum* (*exploration / exploitation*) que estão associadas aos comportamentos organizacionais do tipo incremental e empreendedor (ANSOFF et al., 2019) podem ser relacionados às dimensões dos estudos de *IB* na *CI*, reforçando as consolidações e aportes desenvolvidos anteriormente (von THADEN, 2007);
- Percebe-se a amplitude das aplicações dos conceitos que envolvem sinais fracos e avisos antecipados (*early warnings / weak signals*) que podem estar associadas a *ES*:
 - Na perspectiva da estratégia das organizações, envolvendo comportamentos exploratórios e *serendipity* (surpresa estratégica);
 - No processo de visão não direcionada (CHOO, 1999, 2001, 2002 a, 2002 b) e Choo et al. (2000);
 - Na antecipação e monitorização de eventos e catástrofes em ações preventivas (CHOO 2005, 2008 e 2009).

A seguir, aborda-se uma relevante estratégia de busca da informação normalmente discutida na *CI*, que se alinha a encontros ao acaso, fortuitos e oportunistas da informação, assunto que também foi abordado como uma das formas de aquisição de informações nas organizações dentro do contexto da *CA*: *serendipity*. A intenção é destacar este complexo processo ou estratégia de busca da informação também na *CI*, berço epistemológico natural dos estudos acerca do fenômeno da informação, de forma que possa também emergir questões de interesse que possibilitem delinear de forma mais clara o macroprocesso de *ES* em perspectiva interdisciplinar.

5.7 *Serendipity*

Talvez um dos mais controversos temas que envolvam estratégias ou processos de busca da informação na CI seja o termo (e o tema) *serendipity*. Como já foi discutido anteriormente, a diversidade de termos e a dificuldade de tradução dos mesmos para a língua portuguesa é um dos desafios desta pesquisa. Neste ponto, o desafio parece ser ainda maior e, desta forma, mais uma vez será mantido o termo em sua forma original, buscando-se aqui prioritariamente dar conta do seu entendimento dentro do contexto semântico, levando-se em consideração os domínios de conhecimento envolvidos na pesquisa e não sua simples tradução literal para a língua portuguesa, haja vista que o termo tem uma interpretação ampla, difusa e polissêmica e, por conseguinte, sua tradução direta em um simples termo para a língua portuguesa, pode não representar todo o espectro de seu significado.

Segundo Foster e Ford (2003), o tema é paradoxal, complexo e talvez por isso não seja tão explorado em profundidade na própria CI; além disso, a definição do significado do termo é em certo sentido, metafórica. Buscando sua definição na língua inglesa, no *Oxford English Dictionary*⁸³, apontam que é “A faculdade de se fazerem descobertas felizes e inesperadas de forma acidental” (FOSTER e FORD, 2003; p.321).

Para os autores, o termo foi cunhado por Sir Horace Mann em 28 de janeiro de 1754 e citam uma passagem de Remer (1965, p. 20):

Essa descoberta é quase do tipo que chamo de *serendipity*, uma palavra muito expressiva. Certa vez, li um conto de fadas bobo chamado Os Três Príncipes de Serendip “...enquanto suas altezas viajavam, eles sempre faziam descobertas, por acaso e com sagacidade, de coisas que não buscavam”.

De acordo com as observações de Foster e Ford (2003), este tema tem sido apresentado na literatura de outras áreas ou domínios de conhecimento como parte do processo criativo, porém, com suas peculiaridades em cada área. Fator de destaque na obra dos supracitados autores que converge com os objetivos desta pesquisa é vasta aplicação do termo dentro do contexto dos estudos do Comportamento Informacional (IB), tendo seu espectro desde o enfoque da recuperação da informação (*Information Retrieval*) a enfoques mais evidentes que convergem para os estudos de busca da informação centrados no usuário (*information seeking behavior*) e neste contexto, *serendipity* pode ser visto como um comportamento intencional, ativo ou não intencional, passivo, em uma perspectiva paradoxal, como já observado.

⁸³ “The faculty of making happy and unexpected discoveries by accident”.

Grande parte destes estudos, segundo os autores, também se orienta para a associação das estratégias de *browsing* e *scanning*, convergindo substancialmente aos estudos de Lin Chang e Chun Wei Choo em suas contribuições acerca de estratégias informacionais.

Neste sentido, para Erdelez (1997, p.2) “Dois tipos de aquisição de informações na literatura comumente associados a comportamentos não focados e não orientados a problemas específicos são *browsing* e *environmental scanning*”. Isto demonstra que, mesmo sendo estes comportamentos altamente complexos e intercambiados em termos conceituais, a temática dos estudos de *serendipity* se encontra fortemente relacionada a ambas e com forte viés interdisciplinar.

Segundo a autora, citando Aguilar (1967), afirma que a visão não direcionada (*undirected viewing*) é o modo menos deliberado de *scanning* e promove oportunidades para a aquisição de informação acidental, já que neste modo, os usuários estão expostos a informações, mas sem um propósito específico, apenas com desejo de exploração (*exploration*).

Por outro lado, a autora revela que grande parte das pesquisas da CI não se orientava aos estudos de *serendipity*, fato que direcionou suas pesquisas sobre este viés no fim da década de noventa, cunhando o termo “encontro de informação” (*information encountering*) na literatura da CI. Este termo pode ser identificado mais especificamente quando se entende seu processo ou forma de aquisição da informação: “Encontro da informação (*information encountering*) ocorre quando um indivíduo está procurando por informação relacionada a um tópico e acha informação relacionada a outro tópico”, (ERDELEZ, 1999, p. 25).

Não, obstante, esta estratégia informacional ou processo de busca parece ter observável diversidade terminológica em pesquisas associadas não só na CI, mas em outras áreas de conhecimento, inclusive na CA, quando a autora argumenta que:

É importante também notar que “descoberta acidental” (*accidental discovery*) da informação tem recebido mais atenção também em outros campos como aprendizado acidental (*incidental learning*) na Educação, *serendipity* na História da Ciência e descoberta acidental da informação gerencial (*accidental discovery of managerial information*) na literatura da CA. (ERDELEZ, 1999, p.25).

Em uma perspectiva mais ampla, na tentativa de definir e mapear o espaço conceitual de *serendipity* no contexto de *IB*, Agarwal (2015)⁸⁴ desenvolve um estudo baseado em extensa revisão de literatura a respeito do tema, consolidando diversas abordagens da CI, que se mostram relevantes no contexto desta pesquisa.

O supracitado autor reforça a importância do estudo de Cunha (2005), autor da CA já mencionado anteriormente e de Kirzner (1997), este, analisando aspectos econômicos convergindo para o estudo do empreendedorismo, tendo destaque nas pesquisas de descoberta empreendedora (*entrepreneurial discovery*) no contexto da inovação organizacional e mercados competitivos já que “...têm importantes implicações para traçar o espaço conceitual de *serendipity* nos estudos de Comportamento Informacional” (AGARWAL, 2015, p.4). Esta orientação certamente precisa ser mais bem explorada de forma interdisciplinar, direcionando estudos de busca da informação no contexto das organizações e indubitavelmente tem associações com estudos que envolvem *ES*, um dos propósitos desta pesquisa.

Assevera ainda o caráter exploratório do processo de *serendipity*, associado às estratégias (ou comportamentos informacionais) de *browsing* e *scanning* fazendo alusão às pesquisas de Erdelez (1997, 1999) e Case (2012), autores já mencionados. O autor reforça a proximidade conceitual de *serendipity* com os diversos comportamentos informacionais e argumenta que merece ser analisado em estudos de forma sistematizada e integrada, considerando modelos e estruturas conceituais que sirvam de

⁸⁴ Naresh Agarwal é professor associado e diretor do centro de Ciência da Informação e Tecnologia da Simmons University, (Massachusetts, EUA), tendo ingressado no corpo docente em 2009, obtendo seu Ph.D. do Departamento de Sistemas de Informação da Universidade Nacional de Cingapura (NUS), Escola de Computação. Suas áreas de ensino são tecnologia e desenvolvimento *web*, teorias da Ciência da Informação e avaliação de serviços de informação. A área de pesquisa de Naresh é o Comportamento Informacional (*Information Behavior - IB*) e Gestão do Conhecimento, procurando conciliar múltiplas perspectivas - o usuário (contexto, busca, criação de sentido, *serendipity*, evitação) versus sistemas / tecnologia, assim como estudos teóricos e empíricos em uma variedade de contextos. Merece destaque seu livro, “Explorando o contexto no comportamento da informação: o agente da busca, a situação, o ambiente e identidades compartilhadas”, publicado em 2018. O professor Naresh também estuda o encontro casual de informações (*serendipity*) e os comportamentos de não resposta de pessoas que usam *smartphones*. Ele foi orador convidado em *workshops* e conferências nos EUA, Japão, França, Canadá, Índia, Paquistão, Bangladesh e África do Sul. Naresh é o presidente eleito da *Association for Information Science & Technology* (ASIS&T). Tendo ocupado vários cargos de liderança na ASIS&T, sendo membro do Conselho de Diretores e Co-Presidente da Conferência da Reunião Anual de 2017. Recebeu o prêmio ASIS&T James M. Cretsos de liderança em 2012. Antes de entrar no programa de doutorado na NUS, Naresh trabalhou por seis anos em funções de tecnologia nas indústrias de voz sobre IP, bioinformática e cinema digital. Fonte: <<https://www.simmons.edu/academics/faculty/naresh-agarwal>>. Acesso: 8 de dez., 2020.

base como recorte epistemológico em pesquisas de cunho teórico, como é o caso da metodologia aqui também desenvolvida.

Como questionamento de caráter terminológico em sua obra, Agarwal (2015, p. 5) procura esclarecer “como se chama este campo de pesquisa?”. O autor justifica a dificuldade de identificação do campo em função da diversidade de termos principalmente na própria literatura da CI, muito semelhante á abordagem desenvolvida na corrente pesquisa. Neste sentido, faz uma análise gramatical, considerando conceitos e percebe que parece haver uma construção terminológica que compreende:

- Ato de achar: encontro (*encountering*); aquisição (*acquisition*); descoberta (*discovery*) e aprendizado (*learning*);
- Natureza do achado: acidental (*accidental*); incidental, fortuito (*incidental*); oportunístico (*opportunistic*), não intencional (*unintentional*) e até mesmo o termo ativo (*active*);).

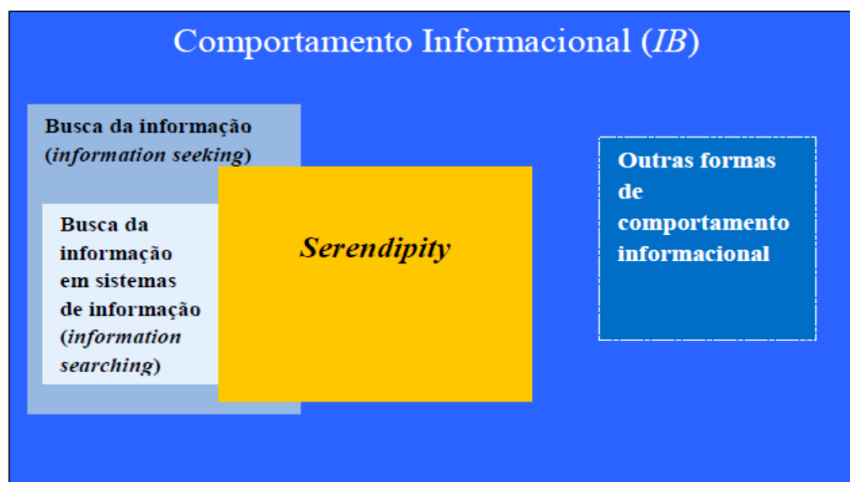
Desta forma, expressões comuns relacionadas à *serendipity*, como aquisição de informação acidental – encontro de informação (*accidental information acquisition - information encountering*; ERDELEZ, 1997); descoberta acidental de informação relevante (*accidental discovery of relevant information - CASE, 2012*) entre outras, são comumente observadas na literatura. Como consequência da utilização do termo aprendizado (*learning: active learning, accidental learning, learning by discovery, etc.*), Agarwal (2015) chega à conclusão que grande parte dos estudos envolve também a Gestão do Conhecimento (*Knowledge Management*), temática muito discutida na CA.

Para a construção do campo de estudo acerca de *Serendipity*, Agarwal (2015) apresenta um recorte epistemológico inicial através do espectro dos estudos de *IB* (WILSON, 2000). Neste sentido, a escolha do trabalho do autor como importante referência, além de apresentar uma revisão de literatura extensa e atual, incorpora em sua estratégia metodológica os estudos de *IB* baseado no modelo Wilson (2000), ou seja, o mesmo enquadramento e recorte epistemológico utilizados na corrente pesquisa. O autor desenvolve uma estrutura conceitual conforme figura 33.

De forma resumida, em função da análise de Agarwal (2015), utilizado aqui como principal referência desta seção, basicamente as ocorrências de *serendipity* envolvem formas ativas e passivas possíveis para este comportamento informacional. A

figura 34 representa o resumo da sua orientação em relação aos cenários ativos e passivos.

Figura 33: *Serendipity* no contexto do Comportamento Informacional (IB).



Fonte: Baseado em (AGARWAL, 2015; p.5).

Sua avaliação, em função dos cenários acima relatados, envolvem três dimensões:

a) Durante uma fase passiva, incluindo *browsing*, *scanning* ou busca não intencional, baseada em incidentes (achando alguma coisa por sorte, chance ou oportunidade, quando realmente não se procura efetivamente).

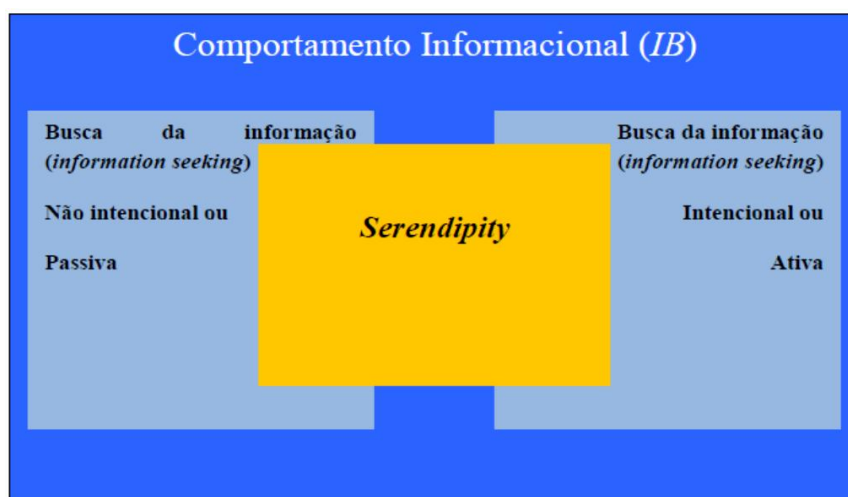
Agarwal (2015) argumenta que esta forma leva o indivíduo à surpresa, um estado de alegria, choque ou simplesmente, nas palavras do autor um “aha!”. Esta orientação converge com os estudos de Kuhlthau (1991) em seu modelo de busca da informação considerando aspectos afetivos e cognitivos de incerteza, confusão, dúvida, frustração, alívio, entre outros.

Termos mais usados em relação à natureza do achado podem ser: acidental (*accidental*), incidental (*incidental*), não intencional (*unintentional*) ou por chance (*by chance*); em relação ao ato de achar podem ser destacados os termos: encontrando (*encountering*), achando (*finding*), tropeçando (*stumbling upon*), aquisição (*acquisition*) ou descoberta (*discovering*).

b) Durante uma fase ativa na busca intencional (*information seeking / information searching*), considerando o conceito de “encontro da informação”.

Agarwal (2015) argumenta que esta forma relaciona-se conceitualmente às necessidades de informação viscerais e conscientes de Taylor (1968), considerando incerteza e *gaps* cognitivos que envolvem o estado anômalo do conhecimento (BELKIN, ODDY e BROOKS, 1982).

Figura 34: Cenários da aplicação de *serendipity*.



Fonte: Baseado em (AGARWAL, 2015; p.6).

Termos mais usados em relação à natureza do achado podem também ser: acidental (*accidental*), incidental (*incidental*), não intencional (*unintentional*) ou por chance (*by chance*); em relação ao ato de achar podem ser destacados os termos: encontrando (*encountering*), achando (*finding*), tropeçando (*stumbling upon*), aquisição (*acquisition*) ou descoberta (*discovering*).

c) Durante uma fase ativa oportunística, que envolve um método baseado no processo de achar a informação em um processo ativo (*information seeking / searching*), “onde se espera achar informação não esperada”. (AGARWAL, 2015; p.6).

Neste caso, a natureza do ato não é acidental e se associam apenas termos relacionados ao ato de achar a informação, como: encontrando (*encountering*), achando (*finding*), tropeçando (*stumbling upon*), aquisição (*acquisition*) ou descoberta (*discovering*).

Sendo assim:

Então, *serendipity* envolve a natureza acidental (*accidental*), incidental (*incidental*), não intencional (*unintentional*) ou por chance (*by chance*) considerando atos de encontrar (*encountering*), achar (*finding*), tropeçar (*stumbling upon*), adquirir (*acquisition*) ou descobrir (*discovering*) a informação que pode acontecer durante uma fase passiva, quando o ator não

está buscando-a ativamente, ou uma fase ativa, quando o ator está buscando informações relacionadas a um contexto e encontra algo diferente. Além disso, quando o ator está em um estado ativo de busca, ele / ela pode estar envolvido em uma descoberta oportunista de informações de valor para o ator. (AGARWAL, 2015; p. 6).

A pesquisa de Agarwal (2015) que analisa grande parte da literatura da CI esclarece substancialmente as dimensões do comportamento de *serendipity*. O quadro 37 apresenta um resumo adaptado das observações do autor em um modelo teórico sob a forma de estrutura conceitual (*framework*) bastante esclarecedor.

De forma a estabelecer uma definição de *serendipity*, que represente as características centrais da área de estudo, Agarwal (2015) aponta que:

- Pode ocorrer em modos ativos e intencionais ou passivos e não intencionais (sem intenção de procurar nada em particular);
- Em modos passivos não intencionais, é um incidente ou gatilho de um encontro casual, seguido por um período de incubação que leva a gerar um *insight* e valor às informações encontradas. Isso acontece quando há uma necessidade de informação visceral que é satisfeita;
- Em sua forma ativa, leva ao inesperado, surpresa, mas pode também levar ao desapontamento;
- Quanto mais inesperado, mais perspicaz e mais valiosa for a descoberta, maior o valor e a percepção (*insight*), maior será o grau de *serendipity*;
- O grau de surpresa é maior quando o indivíduo está em estado natural de alerta, ao invés de estar com o que chama de mente preparada (*prepared mind*), muito semelhante aos aportes de Cunha (2005) na CA;
- O autor considera os comportamentos de *browsing* e *scanning* como comportamentos essencialmente passivos e associa de forma generalizada um grupo de comportamentos ativos como modos tradicionais de busca (*information seeking behavior / information search behavior*).

Importante frisar neste momento, que Agarwal (2015) não considera as estratégias de *browsing* e *scanning* como comportamentos ativos, questão que reflete a diversidade de abordagens dentro da própria CI, haja vista, por exemplo, as pesquisas de Rice, McCreddie e Chang (2001), Bates (1986, 2002, 2007), Choo (1999, 2001, 2002

a, 2002 b) e Choo et al. (2000) que apregoam também comportamentos ativos para *browsing* e *scanning*.

Quadro 37: *Serendipity* e as dimensões dos comportamentos de busca da informação.

Passivo <i>(browsing / scanning)</i>	Modo do comportamento de busca (Comportamento de busca da informação / <i>Information Seeking Behavior</i>)	Ativo Busca da informação <i>(seeking / searching)</i>
Não intencional	Intencionalidade	Intencional
Baseado em incidente	Ato de achar (<i>Finding</i>)	Baseado no processo
Alto	Reflexão (<i>Insight</i>)	Baixo
Alto	Valor	Baixo
Alto	Grau de surpresa <i>(Unexpectedness)</i>	Baixo
Natural	Atenção / Vigilância <i>(Alertness)</i>	Na expectativa Mente preparada <i>(prepared mind)</i> ;
Natureza Acidental, incidental, <i>serendipity</i> , não intencional, chance. <i>(Accidental, incidental, serendipitous, unintentional, chance)</i> ;	Terminologia usada	Natureza Oportunística, ativa <i>(Opportunistic, active)</i> .
Ato de achar Encontro, achado, tropeço, aquisição, descoberta. <i>(Encountering, finding, stumbling upon, acquisition, discovery)</i> .		Ato de achar Encontro, achado, tropeço, aquisição, descoberta. <i>(Encountering, finding, stumbling upon, acquisition, discovery)</i> .

Fonte: Desenvolvido pelo autor, baseado em (AGARWAL, 2015; p.8).

Considerando os aportes teóricos referendados pelos estudos de *serendipity*, proposto pela revisão e consolidação de literatura acerca do tema, integrada à perspectiva de *IB*, desenvolvida por Agarwal (2015) e as pesquisas apontadas anteriormente no contexto da Teoria das Organizações, podem ser destacadas as seguintes questões interdisciplinares:

- Os estudos de *serendipity* baseados na Teoria das Organizações fundamentam-se essencialmente no conhecimento, aprendizado e inovação organizacional na busca por oportunidades estratégicas, diferentemente da *CI* que se baseia nos amplos aportes de *IB*, que incluem comportamentos do dia-a-dia dos usuários (*ELIS – Everyday Life Information Seeking*) e, sem sombra de dúvida, uma abordagem muito mais ampla quando comparada aos estudos da *CA*, que se orientam à resolução de problemas organizacionais;
- Os processos ou estratégias associados à *serendipity* nas duas ciências seguem um padrão de um *continuum* bastante aderente aos conceitos de comportamentos ativos (*searching*) e passivos (*scanning / browsing*), como observado também no desenvolvimento da corrente pesquisa. Neste sentido, os aportes de Agarwal (2015) apontados nesta seção se associam naturalmente ao espectro do *continuum* do processo de *ES* de Aguilar (1967), desde a busca formal ativa e direcionada à exposição passiva e não direcionada;
- A perspectiva da *CI* avaliada nesta pesquisa circunscreve de maneira mais precisa a terminologia usada no comportamento de *serendipity*, principalmente porque dimensiona a natureza do comportamento e o ato de achar a informação propriamente dita e, neste sentido, vale destacar que esta ciência sinaliza que a natureza oportunística deste comportamento advém de uma busca ativa e mais direcionada enquanto que os comportamentos passivos se relacionam a uma natureza accidental. A *CA*, por sua vez, parece ter uma preocupação natural em classificar melhor os tipos de *serendipity* associados aos comportamentos empreendedores, como apresentado na abordagem de Mirvahedi e Morrish (2017). Vale lembrar que os aportes de Dew (2009) podem ser elencados como importantes construtos na identificação de domínios ou dimensões de análise na identificação do comportamento de *serendipity*.

Esta última seção devotada ao estudo de *serendipity* na CI, demonstrou mais uma vez a grande diversidade de termos e conceitos que envolvem a complexa perspectiva deste comportamento informacional que também é avaliado na CA pela Teoria das Organizações, considerando pontos de aproximação e distanciamentos nas análises demonstradas.

A trajetória até aqui percorrida procurou descrever e analisar as diversas formas de busca da informação, configuradas como processos (perspectiva do trabalho) e estratégias (perspectiva do comportamento) que as duas ciências protagonizam, na tentativa de delinear a estrutura teórica-conceitual do macroprocesso de *ES* em perspectiva interdisciplinar, em um recorte epistemológico delimitado, ainda que evidenciado como amplo, complexo e multifacetado.

A seção a seguir tem por objetivo avaliar questões interdisciplinares que merecem ainda apreciação crítica, visto que se tornam necessárias em função do volume de conteúdos analisados e, de certa forma, são estruturados de forma mais consolidada em um diálogo interdisciplinar acerca de temas centrais que envolvem o problema da corrente pesquisa.

6 REFLEXÕES ACERCA DAS ESTRATÉGIAS E PROCESSOS DE BUSCA DA INFORMAÇÃO: *ENVIRONMENTAL SCANNING* EM PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR

Esta seção tem por objetivo analisar duas dimensões importantes na delimitação epistemológica do macroprocesso de *ES*: a primeira, que envolve a variedade terminológica e conceitual e a segunda, a sistemática estrutural acerca das estratégias e processos (*scanning modes*) do modelo (*framework*) baseado nas pesquisas seminais de Aguilar (1967). Apesar do reconhecimento de que esta avaliação é difícil em função da reciprocidade destas duas dimensões que se evidenciam como questões quase que inseparáveis à temática avaliada, considera-se ser esta uma estratégia de tornar mais claro o delineamento da construção teórica do macroprocesso de *ES*.

a) Macroprocesso de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning* – *ES*): amplitude terminológica e conceitual.

Sob as perspectivas léxica (conjunto de vocábulos de uma língua ou mais especificamente, o conjunto de palavras que pertencem a uma área de conhecimento) e semântica (significados e suas interpretações), a diversidade de termos avaliados na língua portuguesa, inclusive na língua inglesa e em suas traduções, se apresenta em um amplo escopo na literatura das duas ciências, o que denota falta de consenso terminológico e conceitual. Sendo assim, algumas observações merecem destaque nesta pesquisa:

- **Os termos “*search*” e “*seek*”: busca ou procura?**

Esta questão parece estar longe de ser resolvida, ainda que na literatura de língua inglesa já se tenha um direcionamento para o termo “*search*” condicionado a um comportamento mais específico, intencional e direcionado para localizar (*locate*) a informação principalmente na CI (MARCHIONINI, 1995, 2006; BATES 2002, 2007; RICE, MCCREADIE E CHANG, 2001; WILSON, 1997; CHOO 1999, 2002 a, 2002 b; CHOO 2000 et al.), enquadrado no contexto do Comportamento de Busca em Sistemas de Informação (*Information Searching Behavior* – WILSON, 1999, 2000), perspectiva

mais direcionada à interação com sistemas de informação (*system oriented view*) associadas aos sistemas de recuperação de informação clássicos (*Information Retrieval / content oriented search* - INGWERSEN E JARVELIN, 2005). O termo “*seek*” por sua vez está associado ao comportamento de busca da informação (*Information Seeking Behavior*; WILSON, 1999, 2000), sendo uma atividade mais geral, que englobaria o termo anterior.

Tal problemática incide diretamente sobre a literatura nacional, como por exemplo, quando Castro e Abreu (2007) preferem o termo “procura” para a tradução do termo *search*, diferentemente de outros autores como Barbosa (1987) optando traduzi-lo como “busca” (opção escolhida por este autor na corrente pesquisa) e ainda o termo “pesquisa” (NETTO, 2011) serve como opção na literatura nacional. Porém, percebe-se que há uma preferência pelo termo “busca” (e não “procura”) na literatura da CI no Brasil, independente do termo associado (seja “*search*” ou “*seek*”) e ressalta-se a tendência de uma tradução única (o termo “busca”) para os termos “*search*” e “*seek*”. A diferença está na tradução de “*information search behavior*” como “busca em sistemas de informação”, denotando uma interação mais direta com sistemas e tecnologias de recuperação da informação, mais próximo do conceito de *Information Retrieval* (PALETTA, BRITO E MONTANARI, 2014). Em resumo, de forma geral, o termo “*search*” aparenta estar mais associado à faceta ativa e direcional do termo “*scan*”.

- **Alternância dos termos “monitoramento” e “monitoração”:**

Foi verificada a alternância, essencialmente na BDTD, dos termos “monitoramento” e “monitoração”, quando da busca acerca dos estudos sobre *ES* na literatura nacional. Apesar da proximidade semântica dos mesmos, parece ainda não haver um consenso nos seus usos. Talvez o termo “monitoramento” seja mais adequado em função de sua aplicação mais generalizada, já que o termo “monitorização”, mais próximo de “monitoração”, esteja associado à avaliação de dados fornecidos periodicamente por um sistema de informação (geralmente eletrônico) para acompanhamento da evolução e da solução de um processo⁸⁵. Referências importantes são ainda apontadas no Tesauro Brasileiro de Ciência da Informação⁸⁶ com o uso dos termos “monitoramento” e “monitoramento ambiental”. Por outro lado, o Dicionário de

⁸⁵ Dicionário Escolar da Língua Portuguesa. Academia Brasileira de Letras. Companhia Editora Nacional, p. 874, 2008.

⁸⁶ PINHEIRO, L.V.R.; FERREZ, H.D. **Tesauro Brasileiro de Ciência da Informação**. Rio de Janeiro; Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), 2014, p. 157.

Biblioteconomia e Arquivologia ⁸⁷, utiliza o termo “monitoração” (“monitoração de ambiente organizacional”), o que nos confirma ainda esta não conformidade terminológica.

- **O termo “scan” e sua tradução para a língua portuguesa:**

Outra orientação relevante se relaciona ao processo ou estratégia de *scanning*, uma das questões centrais desta pesquisa. Primeiramente, na sua tradução para a língua portuguesa, apresenta-se normalmente traduzido pelos termos “monitoração” e “monitoramento” e ainda pelos termos “sondagem” ou “varredura”, evidenciando diversidade terminológica e conceitual. Por exemplo, o verbo sondar (*probe*) talvez seja bem adequado quando se referencia à busca de informação por meio de pesquisa formal ou informal, enquête ou sondagem de opinião ⁸⁸ e o seu substantivo (sondagem), significando um exame cuidadoso ou investigação de alguma coisa em um contexto informacional ⁸⁹. Vale a pena comentar que estas traduções foram feitas por dicionários tanto da língua portuguesa quanto da língua inglesa.

Neste sentido, observa-se que traduções de obras importantes para a língua portuguesa como, por exemplo, em Choo (2003) ⁹⁰ quando o autor repetidamente usa o termo “scan”, sendo traduzido como “sondagem” e, ainda, uma importante trilha para o reconhecimento da tradução do termo *browsing* como “vasculha”. Também merece destaque a tradução do termo “scan” como “varredura” para a língua portuguesa em uma importante obra de tradução de Daft e Weick (1984), publicada em uma edição especial da RAE - Revista de Administração de Empresas ⁹¹, de forma integral do artigo original, periódico reconhecido na área.

⁸⁷ CUNHA, M.B.; CAVALVANTI, C. R. O. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília, Briquet de Lemos, 2008, p. 253.

⁸⁸ **Dicionário Escolar da Língua Portuguesa**. Academia Brasileira de Letras. Companhia Editora Nacional, 2008, p. 1197.

⁸⁹ **Merriam-Webster Advanced Learners English Dictionary**. Springfield, Massachusetts, 2008, p.1288.

⁹⁰ CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: SENAC, 2003.

⁹¹ DAFT, R. L. e WEICK, K. E. Por um Modelo de Organização Concebido como Sistema Interpretativo. **Revista de Administração de Empresas**, v. 45, n. 4, 2005. RAE Clássicos - Tradução integral em português da versão original.

- **Alternância terminológica dos processos / estratégias de busca (*scanning modes*) na literatura nacional:**

Outro aspecto que deve ser mencionado em relação às variações das traduções dos termos na literatura nacional, principalmente quando nos deparamos com os modos de busca (*scanning modes*) também merecem destaque. O quadro 38 apresenta um resumo parcial de exemplos dos modos de busca (*scanning modes*) das traduções para a língua portuguesa (a maioria teses e dissertações tendo como fonte a BDTD) por pesquisadores brasileiros.

Quadro 38: Exemplos de modos de busca da informação (*scanning modes*): traduções para a língua portuguesa.

Autor	Modos de busca (<i>scanning modes</i>)
Andriotti (2008)	Observação indireta, observação condicionada, busca não estruturada e busca estruturada.
Barbosa (1997)	Exposição não direcionada, exposição direcionada, busca informal, busca formal.
Bastos (2010)	Observação Indireta, Observação Condicionada, Busca Informal, busca formal.
Braga (2008)	Visão indireta, visão condicionada, busca informal e busca formal.
Castro e Abreu (2007)	Visão não dirigida, visão condicionada, procura informal, procura formal.
Moresi (2001)	Exposição não condicionada, exposição condicionada, busca informal e busca formal.
Nadaes (2017)	Exposição não direcionada, exposição direcionada, busca informal e busca formal.
Nadaes e Borges (2008)	Exposição não direcionada, exposição direcionada, busca formal e busca informal.
Netto (2011)	Visão não direcionada, visão condicionada, pesquisa informal, pesquisa formal.
Pimentel (2013)	Visão não dirigida, visão condicionada, procura formal, procura informal.
Prestes (2009)	Panorâmico informal, panorâmico formal, focalizado informal, focalizado formal.
Ribeiro (2009)	Exposição não direcionada, exposição direcionada, busca informal e busca formal.
Silveira (1999)	Visão indireta, visão condicionada, busca formal e busca informal.

Fonte: Desenvolvido pelo autor, baseado na análise da literatura.

Conforme observado, há uma grande variedade de traduções dos estudos originalmente desenvolvidos por Aguilar (1967) e posteriormente expandidos pelas pesquisas de Chun Wei Choo (*undirected viewing, conditioned viewing, informal search, formal search*), como: visão, exposição, observação, panorâmico, (*viewing*); direcionada, não direcionada, direta, indireta, dirigida, não dirigida, condicionada, (*undirected / conditioned*); busca, procura, pesquisa, focalizado, (*search*). Os termos “formal” e “informal” parecem os mais estáveis em suas traduções e interpretações.

- Os termos “*undirected*” e “*conditioned*”:

Seguindo ainda esta linha de pensamento, outra questão que merece destaque é a análise do termo “*undirected*”, que foi utilizado por Aguilar (1967) e por Chun Wei Choo em sua literatura aqui apresentada, parece ter significado diferente do termo “*indirected*”. Aquele, traduzido como “não direcionado”, no sentido de não ter direção específica, sem objetivo particular, propósito ou alvo (no caso, informação, questão ou assunto), não planejado ou guiado ⁹². O termo “*undirected*” tem sido traduzido como “indireto” (*indirect*) e apresenta relação com uma perspectiva de não estar diretamente relacionado com algo ou alguém; não direto; desviado de uma linha ou curso, sem ir direto ao ponto ⁹³, como oposto do termo “*straight*”, entendido como livre de rodeios, em um curso de ação direta. Neste sentido, optou-se por traduzir o termo “*undirected*” como “não direcionado” ao invés do termo “indireto” (*indirect*).

Seguindo esta linha de pensamento, o termo “*conditioned*” na língua inglesa, traduzido nesta pesquisa por “condicionado”, significa ter influência significativa; limitado, restrito; associado também a “estar condicionado” (*to be conditioned*), relativo à associação estímulo-resposta ⁹⁴. O termo “condicionar” (verbo) em língua portuguesa significa estabelecer condições, tornar alguém ou algo adequado às condições ⁹⁵. Neste sentido, Choo (1999), explicando o modo de visão condicionada (*conditioned viewing*) afirma que:

O indivíduo direciona a sua visão para informações sobre tópicos selecionados ou sobre certos tipos de informações. O objetivo geral é analisar a importância das informações encontradas, a fim de avaliar a natureza geral do impacto na organização, isolando várias áreas de interesse potencial da visualização não direcionada e agora está sensibilizado para avaliar a importância dos desenvolvimentos nessas áreas. O indivíduo deseja fazer essa avaliação considerando “custos x benefícios”, sem dedicar tempo substancial e esforço para uma busca formal. (CHOO, 1999; p. 22).

Apesar de o autor denotar inicialmente a ideia de direcionamento às informações ou tópicos (também associado ao termo “*conditioned*”), diferentemente do processo de visão não direcionada (*undirected viewing*), argumenta que o objetivo é analisar a importância e o impacto da informação, isolando variáveis, considerando avaliação de custos e benefícios, ou seja, avalia condições (importância; custo x benefício) em sua

⁹² Merriam-Webster Dictionary Online. <www.merriam-webster.com/dictionary>. Acesso em 10/02/2020.

⁹³ Merriam-Webster Dictionary Online. <www.merriam-webster.com/dictionary>. Acesso em 10/02/2020.

⁹⁴ Merriam-Webster Advanced Learners English Dictionary. Springfield, Massachusetts, 2008, p.337.

⁹⁵ Dicionário Escolar da Língua Portuguesa. Academia Brasileira de Letras. Companhia Editora Nacional, 2008.p. 338.

decisão de selecionar informações sem esforço inicial a uma busca mais formalizada. Por outro lado, se o gestor perceber potencial nos tópicos ou questões, parte para uma busca mais formalizada, dependendo das condições analisadas. Neste sentido, a tradução para a língua portuguesa do termo “*conditioned*” foi correlacionado semanticamente ao termo “condicionado”.

Esta linha de análise se faz necessária à medida que estes termos são também traduzidos de forma diferenciada, conforme pôde ser observado no quadro 38 nesta seção. Por exemplo, Barbosa (1997) traduz o termo “*undirected viewing*” como “exposição não direcionada” ao passo que Braga (2008) traduz o termo como “visão indireta”. Da mesma forma, por exemplo, Castro e Abreu (2007) traduzem o termo “*conditioned viewing*” como “visão condicionada” ao passo que Nadaes (2017) traduz o termo como “exposição direcionada”. Desta forma, as questões terminológicas e conceituais a este respeito, ainda não demonstram estar resolvidas.

- **O paradoxo do *continuum scan – search*:**

Uma questão problemática peculiar, que influencia substancialmente o estudo do macroprocesso de *ES* é observada quando aprofundamos os estudos acerca da interpretação dos conceitos dos termos “*scan*” e “*search*”. O extrato do texto aqui apontado revela a essência desta dicotomia: “*If the impact is assessed to be sufficiently significant, the scanning mode changes from scanning to search*” (CHOO, 1999; p. 22); (grifo meu).

Observa-se neste extrato a clara ambiguidade dos termos, dificultando sua interpretação e tradução para a língua portuguesa, quando o autor define os termos (grifados propositalmente do texto original) como parte de um *continuum* que se associa ao esforço ou propósito, condicionado ao impacto ou importância da busca da informação no processo propriamente dito de *scanning*, evidenciam-se duas formas distintas de interpretação: a primeira, em menor esforço: *scan*; e a segunda, em maior esforço: *search*. A fim de melhor explicitar esta problemática, traduz-se esta referência direta de forma mais adequada: “Se o impacto da avaliação for suficientemente significativo, o modo de varredura ou sondagem (*scanning mode*) muda de visão (*scan*) para busca (*search*)”. (CHOO, 1999; p. 22);

Neste caso, a fim de garantir os aspectos semânticos do pensamento do autor, o termo “*scan*” foi traduzido pelo termo “visão (*view*)”, pois se relaciona às duas formas mais passivas de busca da informação: *undirected viewing* e *conditioned viewing*,

enquanto que o termo “*search*” apresenta uma conotação mais ativa (intencional) e mais direcionada (*purposive; informal search / formal search*) da busca da informação, foi traduzido pelo termo “busca”.

Sendo assim, o termo *scan* equivale a um processo que vai desde formas mais passivas (*view*) a formas mais ativas (*search*), o que justificou uma avaliação mais amíúde do termo, levando-se em consideração que sua interpretação conduz a conceitos distintos na literatura nacional. Esta orientação se enquadra na perspectiva de Choo (2002, 2002 a) sob as formas ou modos de busca (*scanning modes*), já mencionadas anteriormente (*looking at: view; looking for: search*).

Vale destacar que grande parte desta abordagem pôde ser derivada dos aportes de Belkin, ainda no início da década de oitenta (BELKIN, 1980 e BELKIN, ODDY e BROOKS, 1982), importante teórico da CI, em sua clássica dicotomia *Scanning - browsing / searching*.

Neste sentido, a perspectiva de amplo espectro do conceito de *scanning*, variando desde suas formas passivas e não direcionadas a formas ativas e direcionadas (*scanning modes*) impactam substancialmente na própria identificação de termos e conceitos que envolvem processos ou estratégias correlatas como *browsing*, monitoramento, observação, vigilância e busca (*search*) entre outros, que se inserem no contexto do macroprocesso de *E*, evidenciando sua perspectiva multifacetada.

- **Conceito do termo “*scan*” e sua perspectiva multifacetada como estratégias e processos de busca da informação:**

Outra questão problemática que se relaciona intimamente à questão anterior e essencial ao delineamento do espectro epistemológico do macroprocesso de *ES* é o próprio entendimento do conceito de *scan*. A pesquisa de Rice, McCreadie e Chang (2001) (baseada na tese de doutorado de Chang em 1995) é bastante esclarecedora em relação ao paradoxo conceitual do termo, quando aponta o *American Heritage Dictionary*, obra já citada, indicando que o verbo (termo) “*scan*” tem historicamente dois sentidos opostos e até mesmo paradoxais - um de examinar de perto ou cuidadosamente (*examine closely*) e o outro em um sentido mais superficial e rapidamente (*look over*). Esta perspectiva é aprofundada nos estudos dos autores quando consideram as atividades de procurar, identificar, selecionar e examinar em um espectro de menor intensidade de atenção (procurar) ao maior nível de intensidade de atenção (examinar) que envolve o processo de *scanning*.

Para tornar mais complexa e ambígua esta análise, os autores também afirmam que o termo *browsing* pode incluir a princípio, tanto “olhares rápidos” ou “olhar ao redor” (p. 218), bem como exames mais extensivos e detalhados, comprovando o paradoxo conceitual que envolve o termo *scan* e sua imbricada relação com o termo *browsing*.

A avaliação dos estudos de Marchionini (1995, 2006) também merece destaque na identificação de estratégias ou processos de busca da informação que podem compor uma estrutura conceitual mais refinada. O autor apresenta uma tipologia de termos que normalmente não são evidenciados de forma individualizada que podem ser incorporados ao estudo do macroprocesso de *ES* envolvendo o conceito de *scanning* e estratégias correlatas. Na perspectiva do autor, *browsing* é tratado como uma macroestratégia oportunística, heurística, informal, eficaz para problemas mal definidos, reunindo informações gerais sobre um tópico ou acompanhar desenvolvimentos em um campo, incluindo perspectivas de aprendizagem e conhecimento, envolvendo outras estratégias que podem ser concebidas em uma tipologia, em oposição às estratégias denominadas analíticas (*searching*).

Em sua análise tipológica, a estratégia de *scanning* é um comportamento mais geral, identificado com características próprias, de baixo esforço cognitivo, como uma estratégia básica de *browsing* para objetos bem definidos e conhecidos em ambientes organizados, com uma estrutura de busca mais linear como uma varredura do espaço informacional. A estratégia de monitoramento tem as mesmas características da estratégia de *scanning*, apenas sendo mais apropriada aos ambientes com estruturas desconhecidas; argumenta a forte relação desta estratégia como os processos de descobrimento (*discovery*) e encontros fortuitos (*serendipity*). Por outro lado, a estratégia de observação é um comportamento que exige mais esforço cognitivo, já que envolve objetos mal definidos e pouco conhecidos, quando envolvem ambientes mais confusos e abstratos que merecem mais atenção (*attention*). Neste sentido, para o autor, parece haver uma escala crescente de esforço cognitivo entre as estratégias de *scanning*, monitoramento e observação.

Na perspectiva Bates (1986, 2002, 2007), a estrutura de reconhecimento de sua tipologia se baseia nas dimensões ativas e passivas, direcionadas e não direcionadas, muito próximas das concepções definidas por Aguilar (1967) e Choo (1999, 2001, 2002 a, 2002 b) e Choo et al. (2000), estabelecendo uma diferenciação conceitual em quatro comportamentos distintos (*cross-tabulating references*). Em um sentido geral,

argumenta sobre o conceito de *scanning* como sendo um comportamento comum, suave e sistemático, diferenciando-se de *browsing*, que é ativo e não direcionado, que se opõe ao monitoramento, que é passivo e direcionado.

Na perspectiva de Rice, McCreddie e Chang (2001), o conceito de *browsing* é amplo e talvez até mais abrangente que a visão de Marchionini (1995, 2006), já que aqueles autores consideram-no associado a buscas evidentemente mais ativas, com certo grau de direcionamento (*browsing* do tipo 2) e até buscas mais formalizadas, excetuando-se o que consideram, no fim de seus estudos, o tipo não *browsing*. As pesquisas de Rice, McCreddie e Chang (2001) incorporam uma perspectiva teórica fundamentada na premissa de que o processo de *scanning* serve de base para qualquer comportamento de *browsing*, distanciando-se neste ponto da perspectiva de Bates (1986, 2002, 2007), apesar de concordarem que o processo de *scanning* trata-se de um comportamento não verbal sem necessidade de expressar a intenção ou nenhuma afirmação em palavras e, neste sentido, a perspectiva dos autores também fortalece a ideia do comportamento de *browsing* no aprendizado e conhecimento, mesmo em situações completamente não direcionadas e por curiosidade (CHANG, 1993; RICE, MCCREDDIE E CHANG, 2001; MARCHIONINI, 1995, 2006; BATES, 1986, 2002, 2007).

Vale lembrar que os estudos de Rice, McCreddie e Chang (2001) são focados no contexto da CA, inclusive com aportes das obras de Chun Wei Choo e o clássico estudo de Aguilar (1967) e, neste sentido, distinguem claramente o foco dos estudos organizacionais que não se enquadram nas perspectivas de *browsing* para a CI, como nos comportamentos de *browsing* sem propósito definido ou como passatempo ELIS (*Everyday Life Information Seeking*; SAVOLAINEN, 1995; CHATMAN, 2000).

Os autores evidenciam que o monitoramento representa uma atividade específica do processo de *browsing* (que conceitualmente incorpora o comportamento de *scanning*), de manter-se atualizado (*up to date*), identificado como um caso especial de aprendizagem (*learning*) no qual um objeto se refere a informações com características de novidade ou mudanças constantes. O monitoramento é, neste sentido, essencialmente associado a eventos ambientais que possam se relacionar a fontes específicas em uma base regular de busca porque poderia ser provável que contivessem itens de interesse, além de uma perspectiva ainda menos direcionada e passiva, com um objetivo geral em mente, com alvo muito vago. Neste sentido, a literatura da CI se destaca no entendimento aprofundado do que o conceito de monitoramento tem identidade própria.

Outra questão relevante apontada pela pesquisa de Rice, McCreddie e Chang (2001) que ainda contempla a noção de *scanning* e sua íntima relação com *browsing* e o monitoramento é a forte relação interdisciplinar da CI e CA com a atividade de compras (*shopping*) dentro do contexto de Marketing, fortalecendo as relações entre as duas ciências:

[...] a noção de *browsing* foi interpretada como uma atividade de compras (*shopping*), um padrão de visualização e uma técnica de apresentação, além de uma estratégia de busca. No sentido mais fundamental, essas várias interpretações de *browsing* compartilham uma característica central: são processos de *scanning*. (RICE, MCCREADIE e CHANG, 2001; p.218).

Não obstante, a importante pesquisa de Wilson (1997) também incorpora aspectos desta subárea da CA envolvendo pesquisa do consumidor (*consumer research*) e gestão de propaganda (*advertising management*), incorporando estudos de Bloch, Sherrell e Ridigway (1986), aplicando diretamente em seu modelo de *IB* o conceito de busca contínua (*ongoing search*).

A Teoria das Organizações também apresenta importantes trilhas epistemológicas acerca do conceito de *scanning* e seu amplo espectro, não somente no contexto do Marketing. Na CA de forma geral, os processos *scanning*, *browsing*, monitoramento, observação e vigilância também demonstram limites terminológicos e conceituais tênues e procurou-se buscar maiores esclarecimentos a este respeito. Neste sentido, foi verificado que o conceito de monitoramento parece aderente à sua própria origem epistemológica como uma atividade do processo de controle (MINTZBERG, 1973; SOBRAL E PECI, 2008), representado um comportamento essencialmente passivo, observacional e orientado a algum objetivo em mente, mesmo que vago, denotando um estado de atenção (*attention*), quando o gestor nota (*noticing*) o ambiente; (SUTCLIFFE, 2002). Porém, sua essência epistemológica envolve uma abrangência conceitual mais ampla na aplicação do termo, principalmente no processo administrativo (dependência da função planejamento: CHIAVENATO, 2007; SOBRAL e PECI, 2008), que indubitavelmente influencia o papel do monitor (MITZBERG, 1973), focado na resolução de problemas organizacionais.

Como observado, o conceito de *scanning* mais uma vez aparece como um comportamento relacionado ao monitoramento em uma relação quase simbiótica. Neste sentido, El Sawy (1985, p. 57) destaca que:

Há certa flexibilidade no uso da terminologia do termo *scanning* na literatura da Ciência da Administração e termos como monitoramento, coleta de

inteligência, vigilância, busca e visão (view) são frequentemente usados alternadamente. (Grifo meu).

Diante desta perspectiva, o termo “vigilância” (*surveillance*) também se destaca diante deste espectro como observado por El Sawy e também parece estar associado a comportamentos passivos, muito próximos do conceito de monitoramento, como na visão não direcionada e visão condicionada (WEICK e DAFT, 1983; DAFT e WEICK, 1984). Esta orientação também parece tangenciar a perspectiva de Goodrich (1987), baseado nos estudos de van Wyk (1984), que também associa a monitoração à vigilância direcionada e a observação à vigilância não direcionada e, sendo assim, como mais indícios de que a vigilância relaciona-se conceitualmente com a monitoração e sua variação de maior esforço cognitivo, a observação (MARCHIONINI, 1985).

Desta feita, outra questão que emerge no contexto do processo de *scanning* e sua relação imbricada com as dimensões conceituais do monitoramento, relacionam-se aos comportamentos reativos e proativos (EL SAWY, 1985). Na visão do autor, os comportamentos proativos se referem ao que denomina vigilância coincidental e à vigilância sistemática (monitoramento de rotinas), divergindo significadamente dos reativos.

Sendo assim, o conceito de *scanning* possui amplo espectro terminológico e conceitual, podendo estar associado ao monitoramento, observação, vigilância, *browsing* e em algumas circunstâncias, até mesmo ao conceito de inteligência.

- **A incerteza como questão epistemológica na CA e CI:**

A incerteza representa uma importante contingência ambiental nos estudos organizacionais e influencia o comportamento dos gestores na busca da informação (*PEU - Perceived Environmental Uncertainty*; MILLIKEN, 1987; KATZER e FLETCHER, 1996). Notadamente, o modelo de *ES* (CORREIA e WILSON, 1997) é bastante convergente com as orientações das pesquisas na CA, principalmente com as pesquisas de Aguilar (1967) e, na CI, como em Choo (1999, 2002 a, 2002 b), Choo et al. (2000). A incerteza é tratada como variável ambiental em convergência com o processo busca da informação e nas formas de detecção de sinais ambientais.

A Teoria das Organizações fundamenta as organizações como sistemas decisórios, considerando-se que o processamento informacional é realizado para a redução de incerteza (SIMON, 1955, 1956; NEWELL e SIMON, 1972). Os aportes de Cyert e March (1963) e March (1994) consideram que os gestores identificam

problemas, buscam por soluções e desenvolvem métodos para geração e análise de alternativas para efetivarem suas decisões. Estes conceitos evidenciam o que se denomina de busca problemática (*problemistic search*).

Seguindo esta linha de pensamento, o conceito de situação problemática na CI (*problematic situation*; WILSON, 1997, 1999) envolve também a questão do processo decisório orientado ao problema induzido pela incerteza, de forma que sua resolução parte pela busca da informação (KUHULTHAU, 1991, 1993; DERVIN, 1983, 1996), muito semelhante aos aportes da CA. Neste sentido, as considerações de Wilson (1997, 1999) também apontam que o comportamento de busca de informação pode ser episódico ou iterativo e pode ser influenciado pelo sucesso ou fracasso das ações neste contexto. Esta questão reflete claramente a perspectiva dos estudos de Cyert e March (1963) e March (1994), no que se referem às buscas induzidas pelo sucesso ou fracasso (*success induced*; *failure induced*), referências epistemológicas importantes da CA, considerando-se que o sucesso induz às buscas exploratórias, distantes dos ambientes organizacionais tradicionais, induzindo o espírito empreendedor e ao encontro acidental ou fortuito (*serendipity*) em uma orientação ao conceito de *browsing / scanning*; por outro lado, as buscas orientadas pela falha se orientam a feitos rotineiros (*exploitation*) em buscas locais e direcionadas (*searching*). Tais associações teórico-conceituais refletem mais uma vez o *continuum browsing / scanning – searching* que se incorporam ao delineamento teórico e conceitual do macroprocesso de ES.

Por outro lado, as situações problemáticas (*problematic situations*), questão recorrente na literatura de Tom Wilson (WILSON, 1997, 1999) surgem na interação humana com a informação, que são evidenciadas não só no trabalho, mas nas relações sociais e na vida familiar de uma pessoa, afetadas por uma série de fatores ambientais, desde o sociocultural ao físico, evidenciando que a postura dos aportes da CI, voltadas também ao dia-a-dia, envolvendo o conceito de ELIS (*Everyday Life Information Seeking*; SAVOLAINEN, 1995; CHATMAN, 2000), nitidamente uma abordagem que emerge dos conceitos de IB em direção da abordagem de Práticas Informacionais (IP); porém, fora do ambiente gerencial, ou seja, fora do contexto da CA e da abordagem de ES, mas que podem ser de interesse específico da área de Marketing, envolvendo comportamento do consumidor e compras (*shopping*).

- **O termo “*scanning*” e o paradigma exploratório:**

Na CA, esta questão emerge na discussão inicial de March (1991, 2008) no contexto da aprendizagem organizacional com foco em sistemas interpretativos, que considerou inicialmente os estudos de Cyert e March (1963) com base na abordagem dos sistemas decisórios na busca problemática. Desta forma, para aquele autor, a busca induzida pela falha (*failure-induced*) que envolve o conceito de busca problemática, é apenas um fenômeno geral e pode ocorrer também de forma induzida pelo sucesso (*success-induced*) e neste caso, em função da folga de recursos, podem desenvolver buscas menos orientadas a problemas e objetivos específicos, fazendo com que o gestor aja de forma exploratória em uma característica empreendedora, associando-se aos conceitos de comportamento de busca empreendedora de Kirzner (1979, 1997).

March (1991, 2008) também caracteriza os conceitos de exploração de novas oportunidades (*exploration*) e os feitos de antigas certezas, ou seja, quando repetimos e aproveitamos o que fazemos melhor (*exploitation*) como forma de um *continuum* de comportamentos que devem ser balanceados.

Tidd e Bessant (2015) incorporam esta perspectiva no contexto da inovação organizacional e argumentam que o conceito de *exploitation* envolve o uso de rotinas facilitando o domínio de inovações incrementais; esta perspectiva orienta-se essencialmente por buscas locais, nas buscas induzidas pela falha (MARCH, 1991; 2008). Por outro lado, para os autores, o conceito de exploração (*exploration*) pode gerar potencial competitivo diferenciado, orientado ao risco empreendedor, testando ambiente (abordagem interpretativa); envolve buscas distantes do ambiente tradicional da organização em uma orientação a buscas induzidas pelo sucesso (MARCH, 1991; 2008).

Ansoff et al. (2019) concebe um *continuum* de comportamentos organizacionais, identificados como incrementais (*exploit*) e empreendedor (*explore*), que se enquadram nas perspectivas anteriormente avaliadas, também adequadas aos estudos seminais de Hambrick (1981; 1982), como comportamento de engenharia e comportamento empreendedor.

Estas orientações também são bastante aderentes ao próprio conceito de *scanning* em seu paradoxo conceitual (RICE, MCCREADIE E CHANG; 2001) que se desdobra em estratégias e processos distintos principalmente analisados na literatura da CI acerca do paradoxo do *continuum scan – search* (CHOO, 1999; 2002; 2002 a). Vale lembrar que esta dicotomia é discutida em grande parte do referencial teórico

apresentado nesta pesquisa, tanto na CA quanto na CI, representando uma sólida estrutura conceitual que embasa esta perspectiva.

Por sua vez, as pesquisas de van Thaden (2007) na área de comportamento organizacional trazem à tona a correlação dos estudos de Choo *et al.* (2000) relacionando os comportamentos de exploração (*exploration*) e feitos de antigas certezas (*exploitation*), consolidando uma perspectiva que envolve não só as dimensões do Comportamento Informacional (IB), como ao *continuum* dos modos de busca do macroprocesso de ES, estrutura metodológica que foi substancialmente apresentada sob a forma de modelos e estruturas conceituais (*frameworks*).

Na CI, os estudos de Marchionini (1995, 2006) parecem bastante esclarecedores no que se refere ao conceito de busca exploratória e se aproximam dos aportes de Belkin (1980), Belkin, Marchetti e Cool (1993) no que se referem aos conceitos de *scanning / browsing*. Na concepção daquele autor, as estratégias exploratórias tem relação com *browsing* e envolvem aprendizado e investigação, demandando maior capacidade e esforço cognitivo por parte do usuário, desempenhando processos de *scanning*, comparação e julgamentos qualitativos, no sentido de desenvolvimento de novo conhecimento. Não obstante, os estudos de Bates (1986, 2002, 2007) e Rice, McCreddie e Chang (2001), também convergem para os comportamentos de *browsing* como essencialmente exploratórios e, neste sentido, mesmo não havendo total consenso a este respeito, parece haver grande convergência entre os estudos da CA e CI.

Porém, Bates (1986, 2002, 2007) assevera que o paradigma exploratório (*exploratory paradigm*) é adequado para a estratégia de *browsing* (ativa e não direcionada), mas não para estratégias passivas e direcionadas, identificadas como monitoramento, incluindo as passivas e não direcionadas, ou seja, em sua concepção, o paradigma exploratório baseia-se essencialmente “no seu conceito de *browsing*”. Portanto, sob esta perspectiva, quaisquer comportamentos ou processos passivos não se enquadram neste paradigma.

O quadro 39 apresenta uma visão que converge para a identificação dos comportamentos exploratórios no contexto da Gestão do Conhecimento em ambientes voltados pesquisa e desenvolvimento (P&D) e inovação, tendo como fonte de referência a Enciclopédia Internacional de CI e Biblioteconomia, denotando convergência entre os aportes teóricos abordados na corrente pesquisa, evidenciando desta forma forte relação interdisciplinar da temática abordada, além de fortalecer a trajetória de pesquisa evidenciada até aqui.

Como observado no quadro abaixo, há fortes evidências de que o comportamento exploratório incorpora o conceito de *serendipity*, tema que merece destaque a seguir.

Quadro 39: Gestão do Conhecimento como extensão de um ambiente de pesquisa e desenvolvimento de sucesso.

Característica Modo de busca	Coletando (coisas) e codificando	Conectando (pessoas) e personalizando
<i>Exploit</i> Informação direcionada e busca de conhecimento (<i>directed information / knowledge search</i>)	COLHER • Bancos de dados e bases de dados (externos e internos); • Arquiteturas baseadas em conteúdo; • <i>Data mining</i>; • Melhores práticas; • Lições aprendidas; • Análise pós decisória;	APARELHAR e APROVEITAR • Ambientes de aprendizagem; • Ferramentas facilitadoras de trabalho em grupo;
<i>Explore</i> <i>Browsing e serendipity</i>	ACOMPANHAR e SEGUIR • Perfis baseados na consciência (ciência) do agente de busca; • Seleção de itens por “alertas”;	HIPOTETIZAR • Espaços de aprendizagem e bibliotecas; • Suporte cultural; • Encontros pessoais (físicos / virtuais);

Fonte: *International Encyclopedia of Information and Library Science*, (p. 358).

- **O amplo espectro do conceito do termo “*serendipity*”:**

Na CA, a literatura devotada ao estudo de *serendipity* está intimamente associada ao contexto do aprendizado organizacional, considerando inclusive a aprendizagem não intencional, em estratégias programadas ou não (HUBER, 1991; CUNHA, CLEGG e MENDONÇA, 2010). Outros estudos apresentam escopo mais devotado ao comportamento empreendedor e a inovação organizacional (TIDD e BESSANT, 2015), evidenciando tanto comportamentos ativos (principalmente os aportes de DEW, 2009) ou passivos. Observa-se forte orientação aos comportamentos de *exploitation* e exploração (*exploration*), fundamentados essencialmente nos aportes teóricos de March (1991, 2008), como importantes indutores do comportamento de *serendipity*.

Os aspectos cognitivos da bissociação mais evidenciados nos estudos aqui apresentados na CA convergem para o conceito de reflexão (*insight*) nos aportes da CI; aspectos como grau de surpresa, valor dado à descoberta assim como à atenção, vinculam-se também às abordagens das duas ciências. Observa-se, porém, que os

aportes analisados na CA, condicionam atenção especial ao nível de conhecimento acerca da busca e aos seus objetivos (mais ou menos específicos) na perspectiva da busca do empreendedor com foco em oportunidades estratégicas. Esta perspectiva tem relação com a Teoria de Alerta Empreendedor (*Theory of Entrepreneurial Alertness*; KIRZNER, 1979, 1997) e aos estudos de Ansoff (1975, 1979) acerca dos conceitos de sinais fracos e alertas antecipados (*weak signals / early warnings*) envolvendo eventos fortuitos, inesperados e surpresa estratégica, estes últimos, associando-se claramente ao comportamento de *serendipity*;

Na CI, grande parte dos estudos evoca este comportamento como passivo e menos direcionado, muito próximo de comportamentos de monitoramento, observação e no contexto da busca da informação para geração de conhecimento. A visão de Marchionini (1995) referenda esta comportamento associado à estratégia de monitoramento, enquanto na perspectiva de Rice, Mccreadie e Chang (2001) o enquadram em uma perspectiva de mais amplo escopo, desde comportamentos passivos e ativos, direcionados e não direcionados (*browsing* dos tipos 3 e 4: visão não direcionada; *browsing* do tipo 2: visão condicionada e busca informal na perspectiva de ES) e, neste sentido, a CI ainda apresenta um escopo bastante amplo incluindo comportamentos do dia-a-dia dos usuários (*ELIS – Everyday Life Information Seeking*) não evidenciados na CA, tangenciando apenas a estudos de Marketing, quando envolvem o comportamento do consumidor no processo de compra (*shopping*), distante dos objetivos estratégicos das abordagens de ES.

Fato interessante é que na CI, *serendipity* é associado com mais frequência aos modos de *scanning* da estrutura conceitual de Aguilar (1967) e à grande parte dos trabalhos de Choo (1999, 2001, 2002 a, 2002 b) e Choo et al. (2000), principalmente relacionada à visão não direcionada (*undirected viewing*), ou seja, os pesquisadores da CI parecem recorrerem mais à Teoria das Organizações do que os próprios estudiosos da CA. Um exemplo importante pode ser destacado na pesquisa integradora acerca das Práticas Informacionais (IP) e os comportamentos de busca da informação de Mckenzie (2003), apontado no quadro 34, como uma evidência importante a este respeito.

Ressalta-se também o estudo de Agarwal (2015), consolidando grande parte da literatura da CI e embasando-se nos estudos de IB de Wilson (1999; 2000), aporte teórico importante na condução desta pesquisa, conferindo uma abordagem de grande escopo a este complexo comportamento. Uma grande contribuição a este respeito, além da amplitude das dimensões avaliadas, é a maneira mais precisa em sua terminologia,

principalmente porque dimensiona a natureza do comportamento, sinalizando que sua natureza oportunística (na expectativa, com mente preparada) advém de buscas mais intencionais ou direcionadas enquanto que os comportamentos mais passivos ou pouco direcionados (em um condicionamento natural de monitoramento e atenção) se relacionam a uma natureza acidental, contribuindo substancialmente no delineamento teórico e conceitual deste complexo processo que se relaciona ao macroprocesso de *ES*.

Uma questão controversa no contexto de *serendipity* diz respeito ao conceito de acaso. Na perspectiva dos estudos apresentados na CA, revela-se como uma questão contingencial importante, porém, esta questão contribui e faz parte do processo, mas não se evidencia por si só como *serendipity*. Os estudos apresentados na CI nesta pesquisa, não definem com clareza se o simples e puro acaso são considerados *serendipity*; porém, não parece seguir esta abordagem, haja vista que consolida este conceito incluindo sempre a questão da contingência do achado (acaso) com o condicionamento cognitivo do ator (*insight*) na reflexão, valor e o grau de surpresa, bastante semelhante ao conceito desenvolvido nos estudos da Teoria das Organizações, que incorpora o acaso ou contingência a uma série de variáveis para identificar *serendipity* como comportamento informacional específico.

De forma geral, os processos ou estratégias associados à *serendipity* nas duas ciências seguem um padrão de um *continuum* bastante aderente aos conceitos de comportamentos ativos (*searching*) e passivos (*scanning / browsing*). Em função da literatura abordada pelas duas ciências apresentadas na corrente pesquisa, as ocorrências deste complexo comportamento envolvem diversas circunstâncias, considerando comportamentos mais ou menos direcionados, ativos, passivos, com maiores ou menores graus de estruturação na busca e níveis de conhecimento acerca dos objetos informacionais, podendo envolver todo o espectro do macroprocesso de *ES*.

b) Macroprocesso de Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning* – *ES*): dimensões estruturais.

Apresenta-se aqui um debate acerca das principais dimensões estruturais ou facetas do macroprocesso de *ES* levando-se em consideração os modos de busca da informação (*scanning modes*). Neste sentido, os modelos e estruturas conceituais (*frameworks*) podem ser identificados como diretrizes na corrente análise.

O estudo de Goodrich (1987), um dos primeiros publicados sobre o tema na literatura nacional, baseando nas pesquisas de van Wyk (1984), demonstra que os

modos de busca, entendidos aqui como processos ou estratégias (*scanning modes*) dependem do escopo da orientação da busca (panorâmico ou focalizado) e do grau de estruturação ou programação da condução da busca (formal ou informal). Esta orientação parece ser semelhante ao modelo de Aguilar (1967), quando associa o termo *view* a métodos orientados à observação (panorâmica): olhar para a informação (*looking at – viewing*; CHOO, 2002, p.1). A figura 35 representa de maneira esquemática a pesquisa do supracitado autor, considerando as dimensões foco / escopo X estruturação / formulação dos modos de *scanning* no modelo de ES.

Figura 35: Classificação das modalidades de processos / estratégias de *scanning*: dimensões foco / escopo x estruturação / formulação da busca da informação.

Foco/ Escopo	Panorâmico	Panorâmico Informal	Panorâmico Formal
	Focalizado	Focalizado Informal	Focalizado Formal
		Informal	Formal
		Estruturação / Formulação	

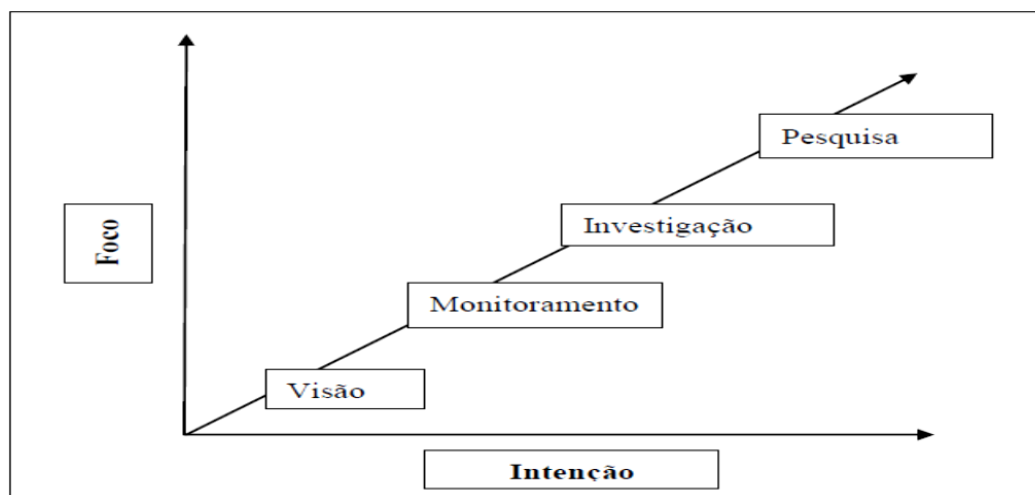
Fonte: Desenvolvido pelo autor, baseado em (GOODRIECH, 1988).

As orientações que talvez tenham mais divergências parecem ser as aplicações dos termos “formal” e “informal” na estrutura conceitual em questão. Tomando-se como referência básica os estudos de Aguilar (1967) assim como em alguns estudos já apontados de Choo (1999, 2002, 2002 a), o nível de estruturação é diretamente associado termo “busca” (*search*), nos modos busca formal e busca informal (*formal search, informal search*), não evidenciado na grafia dos termos nas formas mais passivas (visão / *view*) como apresentados por Goodrich (1987), que os salienta inclusive nos modos panorâmicos. Porém, Choo (1999, p. 22) argumenta que a busca “...É informal, pois envolve um esforço relativamente limitado e não estruturado”, o que nos evidencia que este termo envolve tanto esforço (ou intenção) quanto estruturação

(formalização) da busca, o que talvez possa ser incluída nesta análise e se torne mais aderente ao modelo de Goodrich (1987). Neste sentido, infere-se que os modelos Chun Wei Choo tendo como base os estudos seminais da obra de Aguilar (1967), implicitamente consideram que os modos de *scanning*, à medida que estabelecem um *continuum* desde a visão condicionada à busca formal, possuem dimensões crescentes de esforço (intenção), foco e nível de estruturação da busca, ou seja, à medida que se torna mais direcionada e intencional, os níveis de estruturação tendem a aumentar, passando por um *continuum* de não estruturados a estruturados.

As pesquisas de Goshal (1988) apresentam uma orientação esquemática semelhante, quando considera duas dimensões ou facetas em seu modelo: o foco (associado ao direcionamento e amplitude da busca) e a intenção (esforço ativo ou passivo) da busca como pode ser vista na figura 36. Esta estrutura conceitual parece ser utilizada como forma básica quando da concepção de tais abordagens baseadas no modelo de Aguilar (1967), que eventualmente explicitam em suas nomenclaturas o nível de formalização e direcionamento; porém, parecem seguir a mesma lógica geral.

Figura 36: Modos de *scanning* (*scanning modes*), considerando foco e intenção da busca.



Fonte: Desenvolvido pelo autor, baseado em (GOSHAL, 1988).

Castro e Abreu (2007) também contribuem para o entendimento da sistematização do macroprocesso de *ES*, baseando-se integralmente no modelo de Aguilar (1967). Argumentam que a abordagem de *scanning* predominante pode ser explicada pela maneira como a organização se vê no ambiente externo. Destacam uma orientação que envolve duas dimensões ou facetas: o nível de conhecimento dos itens

nas fontes de informação e o nível de acesso às fontes de informação. O quadro 40 representa esta orientação, deixando de forma inalterada os termos usados originalmente nos modos de busca (*scanning modes*).

Quadro 40: Abordagem de monitoramento pelo nível de conhecimento e acesso às informações.

Conhecimento das fontes →	<i>Baixo nível de conhecimento dos itens de monitoramento</i>	<i>Pleno nível de conhecimento dos itens de monitoramento</i>
Acesso às fontes ↓		
<i>Baixo acesso</i>	Visão não dirigida	Procura informal
<i>Pleno acesso</i>	Visão condicionada	Procura formal

Fonte: (CASTRO e ABREU, 2007; p.11).

Considerando o quadro baseado nos estudos dos supracitados autores, talvez mereça maior esclarecimento a modalidade de procura informal, substituída aqui por busca informal. Na percepção dos autores, a busca informal “É mais comum quando se tem um objetivo claro de busca, mas não se sabe, a priori, como obter a informação.” (CASTRO e ABREU, 2007, p.8); (Grifo meu). Neste sentido, a interpretação dos autores é de que na busca informal, os gestores tenham bom nível de conhecimento e especificidade dos itens (com objetivo claro das necessidades de informação, o que se procura), mas com baixo acesso às fontes (não sabem como ou talvez onde obterem a informação).

No entanto, na avaliação geral de Choo (1999, 2002 a) ancorando-se no trabalho seminal de Aguilar (1967), argumenta que existe uma orientação que direciona à interpretação de que à medida que se passa da visão não direcionada, visão condicionada, busca informal á busca formal, há um incremento de conhecimento sobre a clareza da necessidade informacional do gestor, considerando, por exemplo a granularidade de dados (grosseira - refinada), fontes (secundária - primária), foco (confuso - direcionado), muito bem explicitado pelo quadro 29 (CHOO, 1999; p.23) já apontado nesta pesquisa.

Ainda assim, considera-se que na busca informal:

- “O indivíduo procura ativamente informações para aprofundar o conhecimento e a compreensão de uma questão específica.” (CHOO, 1999; p. 22);
- “O objetivo geral é reunir informações para enquadrar um problema, a fim de determinar a necessidade de ação da organização”. (CHOO, 1999; p. 22).

E na busca formal:

- “O indivíduo faz um esforço deliberado ou planejado para obter informações ou tipos específicos de informações sobre um problema específico.” (CHOO, 1999; p. 22);
- “A granularidade das informações é boa, pois a pesquisa é relativamente focada para encontrar informações detalhadas. O objetivo geral é recuperar sistematicamente as informações relevantes para um problema...” (CHOO, 1999; p. 22).

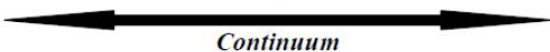
Em função das narrativas e extratos apontados, na busca informal há um objetivo de enquadramento do problema em função do aprofundamento do conhecimento, enquanto que na busca formal há o detalhamento e recuperação sistemática (de modo formalizado e planejado) para um problema ou questão que já foi identificado, provavelmente pela busca informal, envolvendo o conhecimento da informação necessitada e da sua fonte como dimensões importantes. No entanto, há uma tendência de maior especificidade da informação na busca formal em função do detalhamento (informações detalhadas e boa granularidade) e maior nível programação da busca, inferindo-se que o “nível de conhecimento” de forma geral dos itens das fontes é, sem dúvida, elevado, conforme observações de Castro e Abreu (2007).

Por outro lado, os supracitados autores argumentam que o acesso às fontes é baixo para a busca informal e alta na busca formal, o que pode suscitar algumas dúvidas em relação ao conceito do que seria realmente “conhecimento das fontes”, à medida que ter baixo acesso às fontes (saber como chegar-se às fontes e / ou onde encontrá-las) poderia também ser uma medida do baixo “nível de conhecimento” acerca das mesmas.

Esta análise pode ser consolidada conforme quadro 41 com as dimensões gerais da análise dos estudos de *browsing* / *scanning* de acordo com os aportes teóricos de Rice, Mccreadie e Chang (2001) discutidos anteriormente no quadro 23, que pode ser aplicada no delineamento das dimensões estruturais do macroprocesso de *ES*, com as devidas adaptações contextuais (considerando-se que o mesmo não incorpora objetivos de divertimento ou nada em mente, escopo atendido essencialmente pelos estudos da

CI). O modelo incorpora também a estrutura conceitual de concepção do próprio macroprocesso de *ES* (quadro 9).

Quadro 41: Metamodelo do macroprocesso de *ES*.

Modos de ES (<i>scanning modes</i>)	Visão não direcionada (Aguilar, 1967)	Busca formal (Aguilar, 1967)	Perspectiva do trabalho na busca da informação: processos, atividades, tarefas	Perspectiva do comportamento da busca da informação: estratégias, táticas, movimentos
	 <i>Continuum</i>			
Dimensões motivacionais da busca				
Propósito: Qual a intenção;	Passivo: exposição;	Ativo: esforço intencional;		
Objetivo em relação ao alvo (objeto): - O que se; pretende fazer; - Escopo (foco) da busca;	Não direcionado: noção geral em amplo escopo;	Direcionado: localização;		
Dimensões cognitivas da busca				
Conhecimento em relação ao alvo (objeto): - O que se busca; - Conteúdo da busca;	Pouco conhecido: algo geral com pouca definição do que se busca;	Conhecido: item específico;		
Plano em relação ao alvo (objeto): - Como se busca - Explicitação da estrutura de busca; - Formalização da busca;	- Não planejado; - Não estruturado; - Informal;	- Planejado; - Estruturado; - Formal;		

Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Vale lembrar neste momento alguns parâmetros condicionantes da busca da informação por parte dos gestores em um ambiente de *ES* (AGUILAR, 1967), que podem ser analisados em conjunto como as dimensões estruturais apontadas:

- O impacto da informação sobre a organização;
- A urgência representada pela informação;
- O grau de utilização da informação associado aos problemas a serem solucionados;

- Grau de definição e clareza da informação (incerteza e ambiguidade);
- Necessidade da informação em planos (de curto, médio e longo prazo).

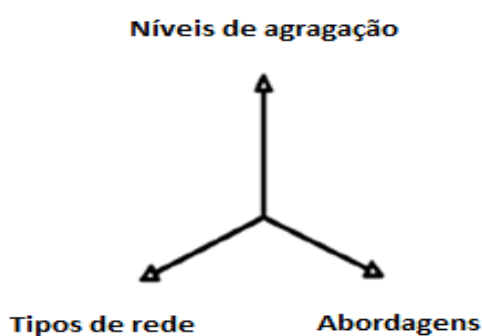
A próxima seção tem como objetivo desenvolver uma abordagem quantitativa acerca do macroprocesso de *ES* utilizando técnicas informétricas, em uma pesquisa na base de dados *Web of Science* a fim de delinear aspectos importantes da construção epistemológica da temática com objetivo de consolidar e expandir aportes teóricos apontados da corrente pesquisa.

7 AVALIAÇÕES MÉTRICAS: *ENVIRONMENTAL SCANNING (ES)* NA BASE DE DADOS *WEB OF SCIENCE* EM PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR

A Informetria ⁹⁶ é o estudo quantitativo dos aspectos da informação sob qualquer forma, não apenas registros bibliográficos em grupos sociais diversos e nem tampouco apenas por cientistas, representando um grande guarda-chuva que incorpora todas as metrias informacionais (TAGUE-STUTCLIFFE, 1992). Sob esta perspectiva, a Bibliometria é descrita por Pritchard (1969, p.348) como “a aplicação da matemática e métodos estatísticos para livros e outros meios de comunicação”. Para Macias-Chapula (1998, p. 134), “a Bibliometria é o estudo dos aspectos quantitativos da produção, disseminação e uso da informação registrada” e faz parte dos estudos informétricos, conforme estudo de Gouveia (2013), quando avalia seu espectro.

De forma geral, para Yan e Ding (2012), os estudos bibliométricos e suas aplicações em redes acadêmicas podem ser apresentados como uma estrutura tridimensional que inclui abordagens, tipos de redes e níveis de agregação, conforme a figura 37.

Figura 37: Representação 3D de estudos bibliométricos baseados em redes (*network bases bibliometric studies*).



Fonte: (YAN e DING, 2012; p.2).

Os níveis de agregação das redes, segundo os autores, podem ser exemplificados por autor, periódico, instituição, campo, entre outros. As abordagens podem ser descritas em três níveis: em um nível micro, estão associadas a indicadores, como

⁹⁶ Alves (2020) desenvolve um estudo acerca da amplitude conceitual e terminológica das métricas informacionais, seu contexto e aplicações à luz da CI à luz da diversidade das novas TIC's. ALVES, J. A. C. Perspectivas em metrias da informação e comunicação: um estudo bibliográfico. In: PINHEIRO, L. V. R.; VALERIO, P. M. (Org). Da Gênese à contemporaneidade da comunicação e divulgação Científicas. João Pessoa: UFPB, 2020.

medidas de centralização, ranqueamento de páginas e variantes; em um nível meso, apresentam-se as várias técnicas de “clusterização”; em um nível macro, encontram-se as estatísticas como graus de distribuição e densidade, entre outros.

Quanto aos tipos de redes acadêmicas, a classificação é fundamentalmente associada aos elementos primordiais da constituição das próprias redes sob o viés bibliométrico, como citação, cocitação, acoplamento bibliométrico, coautoria, copalavra e tópico por exemplo.

Neste sentido, o mapeamento científico para Besselaar e Heimeriks (2006), visa revelar a estrutura e a dinâmica da ciência usando atributos de comunicação, principalmente publicações científicas. Este mapeamento, no entanto, pode ser feito em vários níveis de granularidade. Por exemplo, pode-se querer mapear a estrutura disciplinar da ciência, o desenvolvimento de campos e subcampos de pesquisa, ou da frente de pesquisa (*front research*) como termos ou outros construtos de pesquisa específicos.

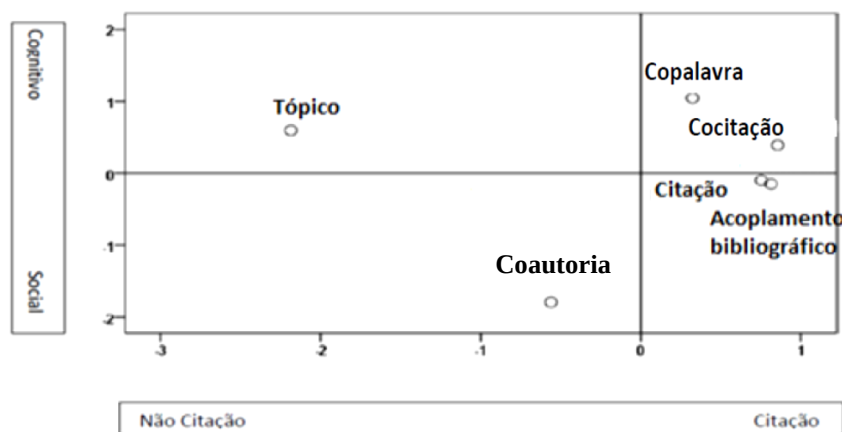
Em relação aos métodos em técnicas bibliométricas, para Chen et al. (2016), o método mais popular é a análise de copalavra (*co-word*), proposto no início dos anos setenta por pesquisadores franceses. Seu princípio pode ser resumido da seguinte forma: quando duas ou mais palavras-chave, representando um tópico ou termo de pesquisa especial apareceram no mesmo trabalho científico, apresentam relações semânticas e cognitivas. Besselaar e Heimeriks (2006) também argumentam sobre a importância dos estudos bibliométricos da análise copalavra (*co-word*) como abordagem para mapear tópicos de pesquisa, resultando em *clusters* de palavras que aparecem conjuntamente em títulos, resumos ou em textos completos.

Para revelar a estrutura e o desenvolvimento de áreas de pesquisa, alguns métodos de análise copalavras (*co-word*) são aplicados com base em matrizes de relacionamento, como análise de *cluster*, análise de redes sociais, entre outras. O ponto central da análise de copalavras é a utilização de palavras-chave (*keywords*), quando os registros (unidades de referência) são codificados por estes índices, que sintetizam as estruturas cognitivas a partir de ocorrência das mesmas.

A análise de copalavra (*co-word*) tem sido usada para estudar trabalhos conceituais em diferentes domínios do conhecimento e com diversas finalidades por muitos pesquisadores e segundo Chen e colaboradores (2016), tais métodos são úteis para obterem uma visão geral de um campo científico, desempenhando um papel importante na identificação do valor da disciplina em termos acadêmicos. A figura 38

demonstra a relação das principais aplicações bibliométricas e a figura 39 apresenta uma visão das redes acadêmicas em diversas perspectivas.

Figura 38: Visualização das redes usando escala multidimensional.



Fonte: (YAN e DING, 2012; p. 20).

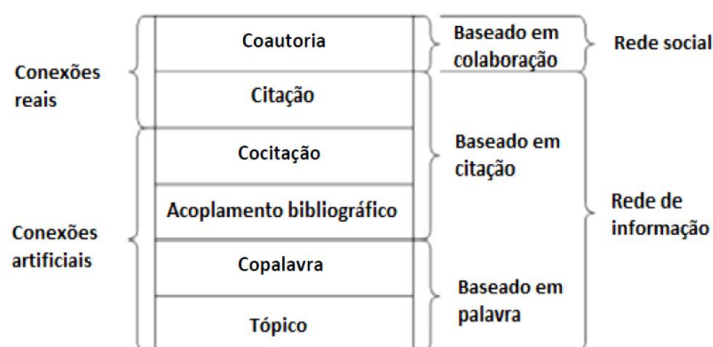
A perspectiva inicial do estudo informétrico em questão é a análise de redes por coocorrência de palavras-chave, ou seja, análise de copalavra. Estas se associam às conexões artificiais, como agregados de relações, já que se diferenciam das conexões reais (um nó como autor). Caracterizam-se por estudos bibliométricos baseados em palavras (termos) e constituem redes de informação com aproximações cognitivas.

Complementando o estudo proposto nesta pesquisa, aborda-se a análise de cocitação, representado neste caso, conexões artificiais, baseadas em citação, como redes de informação (conforme figura 39), buscando também aproximações cognitivas (conforme figura 38).

Neste contexto, de acordo com Small (1973), uma forma de analisar a ligação entre dois documentos citados juntos, baseado em suas frequências, foi denominada cocitação e buscou assim analisar a estrutura e a relação de uma área de conhecimento. Na visão do autor, a estrutura da ciência é gerada por padrões de reconhecimento mútuo (correconhecimento), uma vez que ao cocitar dois documentos, os autores citantes estão correconhecendo os citados e criando uma associação de significados. Neste sentido, os cientistas definem as estruturas de suas áreas ou campos científicos ao incluírem em suas listas de referências do que consideram relevante na literatura (na maioria das vezes, periódicos de maior impacto e autores com mais visibilidade) e esta compreensão de importância é consensual na comunidade, em uma relação de correconhecimento como rede significados relacionados. Desta feita, de forma resumida, quanto maior a

frequência de cocitação, mais consolidado está o correconhecimento estabelecido pelos citantes e mais consensual se torna o conhecimento, ou seja, gerando um *core* de conhecimento na área ou domínio, formando uma sólida infraestrutura epistêmica.

Figura 39: Visão das redes acadêmicas em diversas perspectivas.



Fonte: (YAN e DING, 2012; p. 19).

Corroborando com esta linha de pensamento, Gracio (2016) destaca que a análise de cocitação de autores pode ser definida como análise de um conjunto de autores organizados estruturalmente em rede de um determinado domínio ou área de conhecimento. Baseando-se nos trabalhos de Smiraglia (2007, 2009, 2011), a autora destaca o importante papel desta métrica para a construção de mapas multidimensionais relativos aos parâmetros dos domínios, que podem contribuir para “a visualização do conjunto de temas neles tratados e das suas frentes de pesquisa, permitindo a visualização efetiva da intenção e extensão dos domínios” (GRACIO, 2016, p. 91). Para a autora:

[...] pode-se observar a evolução do conhecimento e da partilha de informação em um domínio, ou entre domínios, assim como identificar seus paradigmas teóricos nucleares e as mudanças neles ocorridas, por tratar com as percepções da comunidade (citante), contribuindo para se identificar, evidenciar e visualizar como essa comunidade reconhece as similaridades entre os pesquisadores (citados) no domínio. (GRACIO, 2016, p. 91).

Feitas as considerações iniciais a respeito da estrutura teórica como recorte informétrico da pesquisa, propõe-se a seguir a discussão da aplicação do estudo e seu recorte metodológico.

7.1 Da base de dados e estruturação dos parâmetros da pesquisa

Objetiva-se simular aplicações específicas que ajudem a delinear a estrutura epistemológica do termo “environmental scanning” por meio de técnicas bibliométricas em um espectro interdisciplinar (CI e CA), utilizando visualizações das redes acadêmicas (grafos), através de software aplicativo VOSviewer, já usualmente utilizado pela comunidade científica, que permita uma análise quantitativa e visualização gráfica mais apropriada desta temática.

Não querendo de forma alguma esgotar as possibilidades de entendimento pleno desta questão, assim como de outras formas e métodos que estão disponíveis, o foco central desta pesquisa será a análise de copalavra, ou seja, quanto mais coocorrência entre dois termos (identificados como palavras-chave), mais próxima será a relação entre os mesmos, o que permitirá maior entendimento das relações do termo “environmental scanning” com outros termos associados e, por conseguinte, a identificação da formação da estrutura conceitual (SMALL, 2004), revelando construtos teóricos relevantes do *corpus* epistemológico em perspectiva interdisciplinar.

A pesquisa se concentra na base principal da *Web of Science*, utilizando a pesquisa com a *string* (termo de busca) “Environmental Scanning” ou “environmental scanning”.

Optou-se pela escolha desta base de dados por se tratar de acervo reconhecido internacionalmente pela comunidade científica, além de especificar melhor as áreas de conhecimento associadas a esta pesquisa, identificando de forma específica *Information Science / Library Science* (IS / LIS). A base de dados Scopus não apresentou a separação entre CI (IS / LIS) e áreas centrais (*core*) da CA (*Management e Business*), o que dificultaria a avaliação interdisciplinar, parte dos objetivos desta pesquisa. Avaliações em buscas anteriores para comparação das bases demonstrou que estas áreas / subáreas na base Scopus estão sobrepostas, não havendo identificação autônoma da CI.

A extração de dados foi realizada durante o mês de janeiro de 2019, considerando o intervalo temporal desde 1967. A escolha do período foi associada ao trabalho seminal de Francis Joseph Aguilar (autor já bastante citado nesta pesquisa) em 1967, quando da publicação do seu livro denominado “*Scanning the Business Environment*”, cunhando o termo “environmental scanning”. Para tanto, o objetivo era restringir ao máximo a possibilidade de que alguma produção científica pudesse tratar

do tema ou tópico específico em questão, estabelecendo-se, como a data inicial da busca, este parâmetro temporal, já que o referido autor e obra se destacam em sua originalidade, cunhando o termo, inclusive.

Na busca inicial, foram relacionados na pesquisa três mil setecentos e oitenta e três (3.783) títulos nas cem (100) principais áreas de conhecimento da base de dados, considerando as diversas unidades de informação (denominados aqui como o de tipos de documentos) como *articles*, *proceedings papers*, *reviews*, *meeting abstracts*, *book reviews*, *notes*, *corrections*, *editorial materials*, *book chapters*, *letters*, *bibliographies*, *related publications*. Optou-se para este estudo a seleção de *articles* (artigos), *review* (revisões) e *proceeding papers* (comunicações de reuniões científicas), já que concentraram os maiores volumes de resultados, sendo julgados suficientes para o propósito da pesquisa.

Fato a ser apontado foi o grande número de publicações dentre as cem (100) áreas apresentadas, com destaques nas áreas da Física, Química, Ciência dos Materiais (*MATERIAL SCIENCE*, 733; *CHEMESTRY PHYSICAL*, 329; *POLYMER SCIENCE*, 322; *PHYSICS APPLIED*, 274; *MICROSCOPY*, 257) e, de certa forma esperados, pelo fato do termo "*scanning*" (escaneamento / varredura) ser muito usado nestas áreas de conhecimento, além de Ciências Ambientais (*ENVIRONMENTAL SCIENCES*, 170), associando naturalmente ao termo "*environmental*", ambiente.

A CA, nesta pesquisa, identificada como área de conhecimento, incorpora as subáreas: *MANAGEMENT* (administração / gestão), *BUSINESS* (negócios), *PLANNING DEVELOPMENT* (desenvolvimento de planejamento), para a construção do seu *corpus* epistemológico e, neste momento cabe apontar duas observações:

- O planejamento (*planning*) é uma das bases epistemológicas no que concerne ao conceito das funções administrativas e processo gerencial, como já discutido nesta pesquisa em seções anteriores, intimamente relacionado à função controle e ao monitoramento, tema importante nesta pesquisa. Neste sentido, incluiu-se a subárea *PLANNING DEVELOPMENT* ao estudo;
- A escolha das subáreas da CA baseou-se na tentativa de aproximação da essência (*core*) do conhecimento da área, excluindo, por exemplo, *OPERATION RESEARCH MANAGEMENT SCIENCE* (traduzida aqui como Pesquisa Operacional), em função de sua aproximação com estudos que envolvem simulações matemáticas, com enfoque mais quantitativo aplicado à tomada de decisão, foco mais alinhado à Engenharia de Produção.

No que se refere á CI, foi delimitada exclusivamente ao recorte *IS / LIBRARY SCIENCE* como única representante da área, já estando formalmente individualizada pela base de dados.

Não obstante às escolhas relatadas anteriormente, percebeu-se que, nas subáreas da CA, mesmo com áreas sendo exclusivas, as unidades de informação propostas a serem pesquisadas (*articles, reviews e proceeding papers*) não eram exclusivas, o que significa dizer que uma unidade de informação (ou registro) poderia estar em mais de uma subárea de conhecimento, proporcionando uma duplicidade de algumas unidades de informação (registros) indexadas pela base de dados; por exemplo, um mesmo artigo poderia estar replicado em *MANAGEMENT, BUSINESS, PLANNING DEVELOPMENT*.

Áreas como *COMPUTER SCIENCE INF SYSTEMS* (20), Ciência da Computação e Sistemas de Informação e *COMMUNICATION* (4), Comunicação, estavam presentes nos resultados, mesmo não estando no filtro inicial proposto, o que demonstrou forte interdisciplinaridade com o termo de busca, mas foram excluídas para proporcionar maior “pureza disciplinar” da amostra, dando mais credibilidade ao objetivo proposto por esta pesquisa, relações mais próximas entre CA e CI.

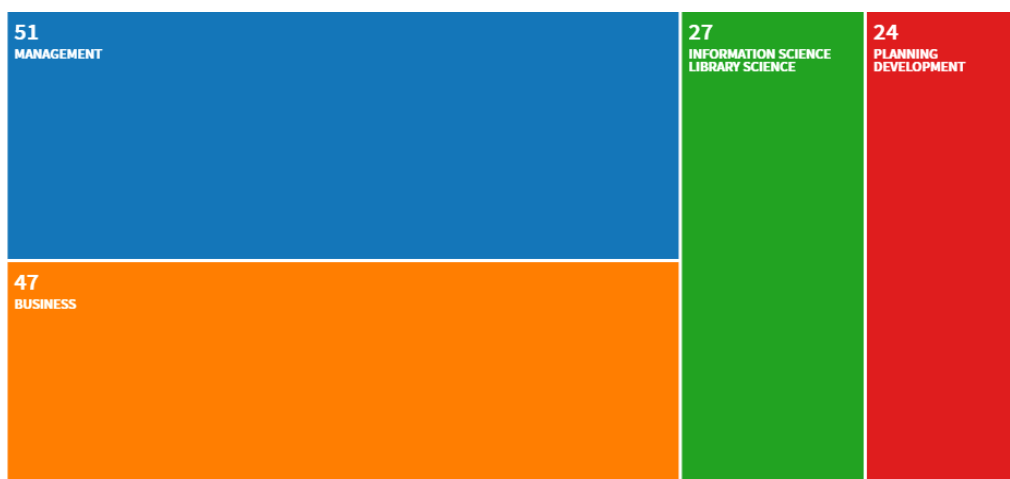
Desta forma, foram feitos alguns refinamentos para que chegássemos a 149 (cento e quarenta e nove) registros com a seguinte distribuição: *MANAGEMENT* (51); *BUSINESS* (47); *PLANNING DEVELOPMENT* (24), identificadas como CA e *INFORMATION SCIENCE / LIBRARY SCIENCE* (27), identificada como CI, totalizando os registros totais na amostra. A figura 40 representa a estratificação final do número de registros em suas principais áreas / subáreas de conhecimento. O Apêndice I apresenta a relação resumida dos artigos selecionados, quando pode ser observada a repetição de artigos que aparecem em áreas duplicadas.

O quadro 42 (extrato do Apêndice I) apresenta os vinte e sete (27) artigos da área identificada por *INFORMATION SCIENCE / LIBRARY SCIENCE (ISLS)*.

Observa-se no Apêndice I que a área ISLS (CI) possui (2) dois registros replicados (106, 102) em outra subárea (M-*Management*), identificados em negrito. Este fato se deve a classificação dos periódicos *Journal of Knowledge Management* e *Information Systems Research* como de ambas as áreas, o que nos permite concluir que não há uma separação unívoca da área, considerando inclusive, forte interdisciplinaridade com a CA, como já discutido em seções anteriores, evidenciada aqui por temas como Gestão do Conhecimento e Sistemas de Informação, em função

dos títulos dos registros apontados. Por outro lado, mostra-se a CA com maior quantidade de registros e com produção científica anterior às publicações da CI, representadas aqui como três subáreas distintas, com maior duplicidade de registros. Observa-se que existe clara permeabilidade semântica entre as mesmas, como por exemplo, em *Management* (Gestão) e *Business* (Negócios), considerando a tentativa de se estabelecer uma área geral para Ciência da Administração (CA).

Figura 40: Estratificação em número de registros: áreas / subáreas de conhecimento.



Fonte: WEB OF SCIENCE.

No quadro 42, extrato da base, apenas a partir de 1990, são listados artigos (em ordem cronológica) da área da CI, o que nos permite inferir sobre a sua participação mais tardia para a contribuição científica da temática pesquisada, quando comparada com a CA. A observação é válida apenas para os artigos indexados na base de dados em questão, de acordo com a estratégia de busca aplicada neste estudo, o que não significa que haja garantia de que a CI não tenha produzido conhecimento anterior a esse respeito. Vale destacar ainda, que nesta lista observamos três (3) artigos brasileiros.

Como forma de instrumentalizar a pesquisa, foram feitas três simulações parametrizadas, conforme descritas abaixo.

a) Simulação 1:

Como parametrização inicial do estudo, apresenta-se a seguinte estrutura:

- Tipo de análise: **copalavra (coocorrência)**;
- Contagem: título, resumo, palavras-chave;
- Número mínimo de ocorrências de uma palavra (termo): três (3).

Quadro 42: Extrato de registros bibliográficos na área da CI (*INFORMATION SCIENCE / LIBRARY SCIENCE - ISLS*).

N	NOME DO ARTIGO	PERIÓDICO	NOME DO AUTOR	DATA
27	Environmental scanning and the information manager.	SPECIAL LIBRARIES	NEWSOME, J; MCDNERNEY, C	1990
26	The special-library as a competitive intelligence center.	ELECTRONIC LIBRARY	SVOBODA, O	1991
24	Perception and use of information-sources by chief executives in environmental scanning.	LIBRARY & INFORMATION SCIENCE RESEARCH	CHOO, CW	1994
25	The relationships between organizational culture and environmental scanning - a case-study.	LIBRARY TRENDS	MILLER, JP	1994
23	Using future-trends to inform planning marketing.	LIBRARY TRENDS	NICHOLS, JV	1995
22	Workplace experiences of information literacy.	INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION MANAGEMENT	BRUCE, CS	1999
20	Scanning the environment for competitive advantage: A study of corporate banking managers in Nigeria.	LIBRI	POPOOLA, SO	2000
21	Knowledge management in small enterprises.	ELECTRONIC LIBRARY	LIM, D; KLOBAS, J	2000
19	Characteristics in information processing approach.	INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION MANAGEMENT	FRISHAMMAR, J	2002
16	Environmental scanning: how developed is information acquisition in Western European companies?	INFORMATION RESEARCH-AN INTERNATIONAL ELECTRONIC JOURNAL	BENCZUR, D	2005
17	Variables associated with environmental scanning among clinicians at substance abuse treatment clinics.	INFORMATION RESEARCH-AN INTERNATIONAL ELECTRONIC JOURNAL	KOCH, AL; ARFKEN, CL; AGIUS, E; ET AL.	2005
18	Scanning the business external environment for information: evidence from Greece.	INFORMATION RESEARCH-AN INTERNATIONAL ELECTRONIC JOURNAL	KOURTELI, L	2005
14	Developing library bioinformatics services in context: the Purdue University Libraries bioinformatics program.	JOURNAL OF THE MEDICAL LIBRARY ASSOCIATION	REIN, DIANE C.	2006
15	Carving a niche: establishing bioinformatics collaborations.	JOURNAL OF THE MEDICAL LIBRARY ASSOCIATION	LYON, JENNIFER A.; TENNANT, MICHELE R.; MESSNER, KEVIN R.; ET AL.	2006
11	Environmental Scanning in Botswana's SMEs: A Study of the Manufacturing Industry.	LIBRI	JOROSI, BOEMO NLAYIDZI	2008
12	Environmental scanning in incubated and graduated firms: influences of the activities and the stage of evolution of the firms.	INFORMACAO & SOCIEDADE-ESTUDOS	DE BARROS CAMPOS, LUIZ FERNANDO; BARBOSA, RICARDO RODRIGUES.	2008
13	Environmental scanning in the biotechnology sector: behavior of search and use of information in small and medium-size companies of Minas Gerais.	TRANSENFORMACAO	NADAES, ADRIANA DUARTE; NASSIF BORGES, MONICA ERICHSEN.	2008
7	Exploring the placelessness of reading among older teens in a canadian rural municipality.	LIBRARY QUARTERLY	ROTHBAUER, PAULETTE	2009
8	Exploring agility in distributed information systems development teams: an interpretive study in an offshoring context.	INFORMATION SYSTEMS RESEARCH	SARKER, SAONEE; SARKER, SUPRATEEK.	2009
9	Environmental scanning Initiatives of SMEs in Singapore.	LIBRI	ZHANG, XUE; MAJID, SHAHEEN.	2009
10	Intelligent agent appropriation in the tracking phase of an environmental scanning process: a case study of a french trade union.	INFORMATION RESEARCH-AN INTERNATIONAL ELECTRONIC JOURNAL	LAFAYE, CHRISTOPHE	2009
6	Perceived environmental uncertainty, information literacy and environmental scanning: towards a refined framework.	INFORMATION RESEARCH-AN INTERNATIONAL ELECTRONIC JOURNAL	ZHANG, XUE; MAJID, SHAHEEN; FOO, SCHUBERT.	2012
5	Information source characteristics and environmental scanning by academic library managers.	INFORMATION RESEARCH-AN INTERNATIONAL ELECTRONIC JOURNAL	BABALHAVAELI, FAHMEH; FARHADPOOR, MOHAMMAD REZA	2013
2	Environmental cognitions and scanning behaviour of managers of chinese small and medium-size enterprise managers: an empirical study of a multidimensional model.	INFORMATION RESEARCH-AN INTERNATIONAL ELECTRONIC JOURNAL	WANG, LIN; GUO, FEI	2015
3	Environmental scanning process in the tanneries of Mato Grosso do Sul.	TRANSENFORMACAO	PAULO, MARCIA LOUREIRO; BAPTISTA, SOFIA GALVAO.	2015
4	Leveraging environmental scanning methods to identify knowledge management activities in transportation.	JOURNAL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT	BEDFORD, DENISE; HARRISON, FRANCES.	2015
1	Using environmental scanning to collect strategic information: a south african survey.	INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION MANAGEMENT	DU TOIT, A. S. A.	2016

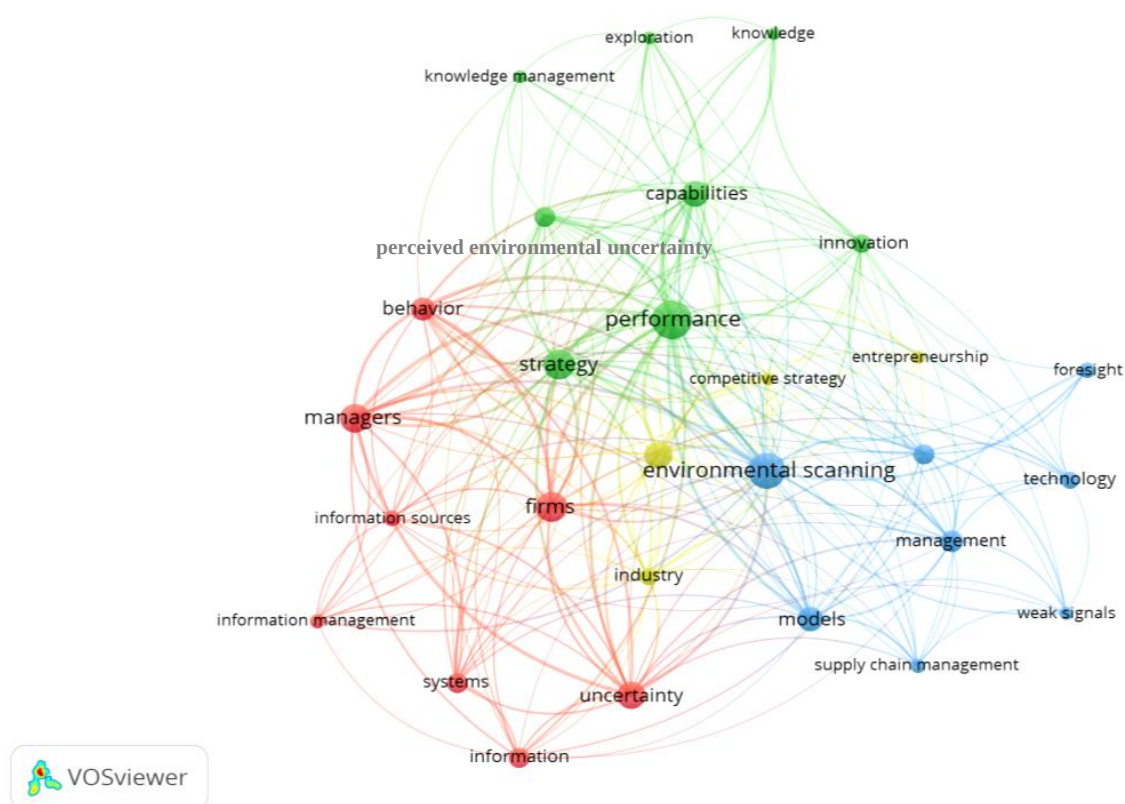
Fonte: WEB OF SCIENCE.

A figura 41 representa as vinte e oito (28) ocorrências descritas em seus *clusters*. Foram excluídas da seleção as palavras (termos) “*perspective*”, “*adoption*” e “*state*”, por representarem termos que não causariam impactos ou perda de entendimento na identificação de construtos epistemológicos importantes no contexto da pesquisa.

Em relação ao número de ocorrências do parâmetro ou palavra (identificada pelo software como *keyword*), foi determinado o número de (3) três ocorrências para facilitar a visualização de resultados gráficos, considerando que a inclusão de quatro (4) ocorrências, aumentou o número de resultados substancialmente, incluindo um considerável número de palavras sem relevância epistemológica ao estudo, já que com apenas três (3) ocorrências já houve necessidade de fazê-lo.

A representação do grafo da figura 41 em suas cores nos permite inferir sobre as relações entre os termos, aqui qualificados como “construtos teóricos” para melhor compreensão da formação da estrutura conceitual do termo “*environmental scanning*”, em perspectiva interdisciplinar (CI e CA).

Figura 41: Visualização da rede: ocorrências.



Fonte: WEB OF SCIENCE.

O quadro 43 descreve a distribuição nominal dos termos em seus componentes. Os números em parênteses ao lado dos termos estão representados sob a forma de instruções cartesianas (ocorrências, *links*), em ordem decrescente de ocorrências.

Quadro 43: Descrição do conteúdo dos *clusters* e termos (palavras): ocorrências e *links*.

<i>Cluster 1(Vermelho)</i>	<i>Cluster 2 (verde)</i>	<i>Cluster 3 (azul)</i>	<i>Cluster 4(mostarda)</i>
<i>firms (17, 20)</i>	<i>performance (28, 26)</i>	<i>environmental scanning (24,24)</i>	<i>environment (14, 22)</i>
<i>managers (15, 19)</i>	<i>strategy (17, 25)</i>	<i>models (11, 21)</i>	<i>industry (6,19)</i>
<i>uncertainty (14, 20)</i>	<i>capabilities (12, 22)</i>	<i>management (9, 19)</i>	<i>competitive strategy (3,14)</i>
<i>behavior(10, 19)</i>	<i>perceived environmental uncertainty (8, 20)</i>	<i>decision making (8, 18)</i>	<i>entrepreneurship (3, 7)</i>
<i>systems (8, 15)</i>	<i>innovation (7, 17)</i>	<i>technology (6, 11)</i>	
<i>information (8, 14)</i>	<i>exploration (3, 12)</i>	<i>foresight (5, 6)</i>	
<i>information sources(5, 14)</i>	<i>knowledge management (3, 9)</i>	<i>supply chain management (4, 13)</i>	
<i>information management (4,12)</i>	<i>knowledge (3, 7)</i>	<i>weak signals (3, 9)</i>	
Total de itens: 8	Total de itens: 8	Total de itens: 8	Total de itens: 4

Fonte: Desenvolvido pelo autor, baseado em (WEB OF SCIENCE).

A seguir, discutem-se os termos (palavras) que se evidenciam como construtos para o delineamento epistemológico do macroprocesso de *ES* na busca feita na base de dados em questão, considerando-se os parâmetros da simulação. As análises são confrontadas essencialmente pelos aportes evidenciados na corrente pesquisa, como uma forma de demonstrar aderência teórico-conceitual aos construtos que se apresentam.

No **cluster 1**, em vermelho, observamos:

- **Firms (17, 20)**, firmas, com a maior concentração, demonstra a aplicabilidade dos estudos de *ES* às organizações (firmas), bastante compreensível, já que a CA é uma ciência social aplicada, devotada à resolução de problemas organizacionais, considerando a maior parte do acervo bibliográfico associado à área. Porém, foi verificado que o construto ou termo “*firm performance*” teve grande incidência de registros, o que pode ter influenciado a grande ocorrência do termo em questão. Esta questão será mais bem explanada quando da análise do termo “*performance*”, em função da consolidação feita com termos

semelhantes no tesauro automatizado aplicado à simulação. O termo tem bastante relação com os aportes originários dos estudos de Estratégia Competitiva (PORTER, 1908, 1985) quando as organizações são identificadas como “firmas”, termo bastante utilizado também nas Ciências Econômicas. As pesquisas de Choo (2002 a) também evidenciaram a importância da estratégia competitiva como forma de aumento de desempenho das firmas.

- **managers (15, 19)**, também com grande concentração, aparecendo em segundo lugar, denotando que os administradores /gestores estão envolvidos diretamente na atividade de *ES* e coerente com a proposta do estudo, visando essencialmente a atividade gerencial. A discussão acerca dos gestores como usuários da informação (seção 3.2) destacou essencialmente os seus papéis informacionais (MINTZBERG, 1973) e o ambiente informacional dos gestores, essencialmente nos estudos interdisciplinares de Katzer e Fletcher (1996) com base nos estudos de Taylor (1986, 1990), fazendo uma avaliação geral do comportamento informacional dos gestores (*Managers Information Behavior*), resumidos na figura 6, além dos diversos aportes nos estudos de Choo (1999, 2001, 2002 a, 2002 b, 2003), Choo et al. (2000), de Alwis, Majid e Chaudhry (2006).
- **uncertainty (14, 20)**: com grande impacto na corrente pesquisa, o estudo da incerteza mereceu destaque em grande parte dos aportes teóricos, tanto na Teoria das Organizações quanto nos estudos que envolvem *IB* na *CI*. O próprio contexto das atividades gerenciais, como discutido nesta pesquisa, no debate acerca da Teoria das Organizações, reflete o nível de incerteza a que os gestores estão submetidos, já que grande parte dos estudos organizacionais aborda estes aspectos, considerando a busca de informações nas organizações no processo decisório (CYERT e MARCH, 1963). A *CI*, também aborda a incerteza no processo de busca da informação, constituindo-se em uma área “cinzenta” entre as duas ciências. Por exemplo, os estudos seminais de Belkin (1982), sobre o estado anômalo do conhecimento (*anomalous state of knowledge*), como um dos aportes seminais do paradigma cognitivista, têm seus fundamentos associados à incerteza, condicionado pela falta ou insuficiência de informação. Alguns estudos foram citados, principalmente associados à modelos de busca da informação (KUHULTHAU, 1991, 1993; DERVIN, 1983, 1996, WILSON, 1999), além da vasta obra produzida por Chun Wei Choo. A figura 6 também apresentou este construto envolvendo as atividades gerenciais (incerteza

ambiental e incerteza no processo decisório) nas dimensões do problema no contexto do ambiente informacional dos gestores.

- **behavior (10, 19), comportamento**, na quarta colocação, se encontra no mesmo *cluster* que **managers (15, 19)** e **uncertainty (14, 20)**, o que nos induz à correlação do comportamento gerencial envolvido no macroprocesso de *ES* sob influência da incerteza, o que caracteriza indícios de estruturas conceituais que se aproximam dos estudos do Comportamento Informacional (*Information Behavior – IB*). Foram destacadas diversas questões acerca do comportamento dos gestores tanto na CA, quanto na CI; esta, concebendo os aportes de *IB*, como um dos conceitos centrais da corrente pesquisa, o que demonstra grande aderência deste construto à temática. Não obstante, ressalta-se a revisão de Choo (2002 a) quando apontou sobre a dimensão identificada como “traços gerenciais”, envolvendo estilos cognitivos no comportamento dos gestores, como uma das principais questões envolvidas nos estudos acerca de *ES*. Vale também apontar a pesquisa de revisão, desenvolvida por de Alwis, Majid e Chaudhry (2006), autores da CI, especialmente direcionada ao comportamento de busca da informação por parte dos gestores dentro do contexto de *ES*, que atualizou as pesquisas de Katzer e Fletcher (1996), além dos estudos apresentados por Robinson e Simmons (2016), considerando diferentes abordagens do processo de *ES* com um escopo orientado ao comportamento de *scanning* dos gestores (*scanning behavior*). A figura 6 apresentou também este construto como comportamento geral dos gestores e como reflexo da incerteza ambiental percebida (*PEU*).
- **systems (8, 15), sistemas**, na quinta posição, converge aos estudos que enfatizam a sistematização do macroprocesso de *ES*. Destacou-se, por exemplo, associar a abordagem de *ES* a um processo mais sistemático e gerencial de amplo espectro (COSTA, 1995; ZHANG, MAJID e FOO, 2012), principalmente, segundo os autores, depois da década de 90. Os aportes de Choo (2002 a) em sua revisão de literatura acerca do processo de *ES* indicam que na busca da informação, de forma geral, os métodos ou modelos podem ser formalizados, estruturados ou altamente “sistematizados”, como rotinas, procedimentos e sistemas de apoio e, em outro extremo, podem ser informais, não estruturadas e *ad hoc*, além das pesquisas apontadas acerca dos sistemas aplicados em sinais fracos e avisos antecipados (*weak signals / early warnings*; CHOO 2005, 2008, 2009).

Robinson e Simmons (2017) também apontam para a sistematização e procedimentos para *ES*, além dos próprios “ciclos de inteligência” (ciclos gerais que basicamente envolvem atividades de planejamento e direção, coleta, análise e disseminação de informações) que normalmente incorporarem práticas de *ES* de forma sistematizada (ABELS, 2002; FRISHAMAR, 2002). Vale lembrar que o Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia evidenciado na corrente pesquisa descreve *ES* como um “método de observação sistemática” (CUNHA e CAVALCANTI, 2008; p. 253). Este construto, juntamente com ***information*** (8, 14), informação, na sexta posição, praticamente empatados, pode significar também um termo composto como “*information systems*”, bastante pertinente ao estudo de sistemas de informação aplicados a *ES* no apoio ao trabalho gerencial. Por exemplo, foi apontado por Costa (1995) a existência de um esforço para sistematizar o processo de *ES* no desenvolvimento de Sistemas de Varredura de Informação Estratégica (*Strategic Information Scanning System*), que envolve, segundo o autor, explicitamente ações de Gestão da Informação (*Information Management*). Por outro lado, o próprio termo informação (***information***) tem personalidade e ocorrência própria, o que distingue por si só a importância da informação (necessidades, busca e uso) no contexto de *ES* e *IB*.

- ***information sources*** (5, 14), na sétima posição, demonstra clara preocupação em relação às fontes de informação no que concerne à busca da informação, questão de extrema relevância nos estudos de *ES*. Por exemplo, na revisão de Choo (2002 a), destacou-se que nos estudos que envolviam a busca da informação, as fontes eram umas das principais preocupações dos gestores, também referendadas nas revisões de Alwis, Majid e Chaudhry (2006) e Robinson e Simmons (2017). Campos (2007) em sua dissertação de mestrado, importante fonte de consulta de Bastos (2010) também aponta esta temática como evidência em sua revisão de literatura.
- ***information management*** (4, 12), fechando o *cluster*, construto também pertinente, considerando que a gestão da informação (tema de abordagem ampla) pode abarcar estudos sobre a necessidade, busca e uso de informações por parte dos gestores, estudos amplamente discutidos na CA e CI. Foram discutidos os limites e abrangência teórico-conceitual como enfoque epistemológico da pesquisa (seção 3.4.2), quando foi apontada a grande abrangência que envolve a temática acerca do macroprocesso de *ES*. Na revisão

de Choo (2002 a), o autor apontou que esta temática tem limites conceituais tênues, desde abordagens mais amplas (Inteligência Social) a abordagens mais restritas (Inteligência do Concorrente). Esta orientação também foi aderente às pesquisas de Costa (19995), Frishamar (2002), Zhang, Majid e Foo (2010, 2012) quando também evidenciaram especificamente o amplo espectro dos estudos da Gestão da Informação no contexto de ES.

No **cluster 2, em verde**, observamos:

- **performance** (28,26), desempenho, aparecendo em primeiro lugar, com alta concentração (principalmente em ocorrências) e a explicação do seu alto número merece uma observação importante: a fim de reduzir a ambiguidade e concentrar as relações em termos sinônimos ou equivalentes, foi utilizado nesta pesquisa o arquivo de tesouro automatizado, substituindo os termos *organizational performance*, *growth performance*, *economic-performance*, *economic performance*, *firm performance* e *company performance* simplesmente pelo termo *performance*, gerando naturalmente carga maior de ocorrências e *links*. Mesmo assim, tal fato evidencia mais uma vez a importância dos estudos voltados para a análise do desempenho das firmas ou organizações (construto evidenciado no *cluster 1*) em um foco aplicado, como era de se esperar principalmente em estudos da CA, como ciência social aplicada às questões organizacionais, além é claro de enfatizarmos que a maioria dos registros recuperados na base tratar-se de artigos associados à área. As pesquisas de revisão de Alwis, Majid e Chaudhry (2006), assim como as de Robinson e Simmons (2017) identificaram que grande parte dos estudos acerca de ES também abordou a questão do desempenho organizacional.
- **strategy** (17, 25), estratégia, em segundo lugar, também com grande concentração de ocorrências, mas principalmente com grande número de *links*, o que denota grande correlação entre os construtos elencados e infere-se que a questão da estratégia parece ser de grande importância á temática. Vale lembrar que foi utilizado um arquivo de tesouro automatizado para consolidação de termos semelhantes (*strategy*; *strategies*). Por exemplo, na revisão de Choo (2002) foi evidenciado que juntamente com as dimensões situacionais e traços gerenciais que a estratégia organizacional foi destacada como uma das principais questões que envolviam os estudos de ES, inclusive apontando forte influência

dos estudos de Michael Porter acerca de Estratégia Competitiva (PORTER, 1980; 1985). Os estudos de Robinson e Simmons (2017) também apontam para grande parte dos estudos orientarem-se para o planejamento estratégico e estratégia empresarial. Não obstante, pode ser um indício de que este construto possa estar relacionado ao contexto de estratégia de busca da informação (*information searching / seeking strategy*) envolvida no processo de *scanning*, área bastante aderente à CI, como discutido nesta pesquisa. O tema foi desenvolvido no recorte epistemológico da corrente pesquisa em função da sua importância na pavimentação do delineamento teórico-conceitual do macroprocesso de *ES*.

- ***capabilities* (12, 22)**, ou seja, capacidades, aparece em terceiro lugar, observando-se mais uma vez a grande quantidade de *links*. Ressalta-se que foi utilizado arquivo de tesouro automatizado a fim de reduzir a ambiguidade e concentrar as relações em termos sinônimos ou equivalentes, também aumentando o peso do termo (*capabilities* - *capability*). Neste sentido, as avaliações podem ser feitas considerando as capacidades das organizações ou firmas (*organizational capability; firm capability*), das unidades organizacionais (*organizational unity capability*). Foi destacado também na revisão de Choo (2002 a) evidências de que os estudos acerca de *ES* associaram o desempenho (*performance*) e capacidade (*capabilities*) organizacional como parte dos desafios gerenciais neste contexto. As pesquisas de Alwis, Majid e Chaudhry (2006) e Robinson e Simmons (2017) também destacaram estes dois construtos presentes em grande parte das pesquisas acerca de *ES*, assim como nos estudos de Ansoff et al. (2019) a respeito das capacidades internas do comportamento empreendedor.
- ***perceived environmental uncertainty* (8, 20)**, incerteza ambiental percebida, na quarta posição, também se caracteriza como um importante construto. A incerteza ambiental percebida (*PEU*) pelos gestores mais uma vez é apresentada como questão importante no delineamento epistemológico de *ES*. Aqui, denota-se a percepção da incerteza, em relação aos sentidos, à interpretação dos eventos ambientais do gestor (*sensing, interpreting, noticing*), ou seja, depende do que se percebe e faz sentido, considerando sua capacidade cognitiva. Nas discussões acerca dos gestores como usuários da informação e mais especificamente na seção sobre o ambiente informacional dos gestores (KATZER e FLETCHER,

1996), foi destacada a influência da incerteza ambiental nas atividades gerenciais, resumidos em grande parte na figura 6. Os aportes das revisões de Choo (2002 a), de Alwis, Majid e Chaudhry (2006) e Robinson e Simmons (2017) são enfáticos em relação a este construto. A pesquisa de Campos (2007) utilizada como referência da tese de Bastos (2010), importantes referências nesta pesquisa, também destaca grande importância a esta questão. Porém, vale lembrar que aparece com grande expressão, de forma independente, o construto ***uncertainty* (14, 20)**, posicionado no *Cluster 1*, já mencionado anteriormente, evidenciando estes dois construtos como questões importantes nesta construção epistêmica.

- ***innovation* (7, 17)**, inovação, nos remete a uma associação da importância da busca exploratória nos processos de aprendizagem, descoberta estratégica e inovação nas organizações (CUNHA, 2005). A discussão das pesquisas de Tidd e Bessant (2015), baseadas nos aportes de March (1991, 2008) forneceu uma perspectiva acerca deste construto, no que concerne especificamente à busca da informação para inovações em atividades de investigação tecnológica, envolvendo os comportamentos de exploração (*exploration*) e *exploitation*. O estudo de Robinson e Simmons (2017) também destacou a questão da inovação e desenvolvimento de novos produtos em suas referências. Este construto também se relacionou aos estudos de *serendipity*, já que parte das abordagens acerca da busca da informação para inovação envolve o comportamento exploratório empreendedor.
- ***exploration* (3, 12)**, como uma atividade de exploração ambiental que envolve o comportamento empreendedor (ANSOFF et al., 2019), os processos de exploração (*exploration*) e *exploitation* (MARCH, 1991, 2008) representam construtos relevantes na avaliação do *continuum* de comportamentos organizacionais que identificaram os processos ou estratégias de busca da informação, desde a busca ativa (*search*) a comportamentos mais passivos e menos direcionados. Este construto, além de íntima relação com a inovação (construto anterior; TIDD e BESSANT, 2015), apresenta também relação com os comportamentos de *serendipity* principalmente na Teoria das Organizações (na busca exploratória e comportamento empreendedor; CUNHA 2005; CUNHA, CLEGG e MENDONÇA, 2010; CUNHA, CLEGG e LINDSEY, 2015), assim como na busca da informação com enfoque no conhecimento e

aprendizado organizacional, discutidos a seguir. Marchionini (1995, 2006) discute amplamente o paradigma exploratório em sua literatura que converge essencialmente às estratégias de *browsing*. Não obstante, grande parte da literatura da CI aqui avaliada se orienta no sentido de evidenciar as estratégias de *scanning* / *browsing* como estratégias exploratórias em oposição às buscas direcionadas propositais (*searching*).

- ***knowledge management* (3, 9) e *knowledge* (3, 7), gestão do conhecimento e conhecimento** respectivamente, apresentando o mesmo número de ocorrências e quase a mesma força de *links*, confirmam a aderência dos termos neste *cluster*. Infere-se que parte dos estudos acerca do conhecimento e aprendizado organizacional e, por conseguinte, a gestão do conhecimento, envolvem exploração ambiental e que o próprio conhecimento advém da busca da informação no macroprocesso de *ES*. Grande parte dos aportes aqui apontados reflete este contexto, como nas pesquisas de revisão de Choo (2002 a) e em suas pesquisas diretamente a este respeito no contexto de *ES* (CHOO, 2002 b), além dos aportes de de Alwis, Majid e Chaudhry (2006) e Robinson e Simmons (2017). Os trabalhos de Hambrick (1981), Huber (1991), March (1991, 2008) e Sutcliffe (2001; 2002), além da própria estrutura conceitual de Daft e Weick (1984), que envolve o aprendizado organizacional, evidenciaram substancialmente esta questão, além das perspectivas devotadas ao comportamento de *serendipity* em relação ao nível de conhecimento necessário do gestor / empreendedor, principalmente na Teoria das Organizações (KIRZNER, 1979, 1997; CUNHA, 2005; DEW, 2009; MIRVAHEDI e MORRISH, 2017). Destacou-se a esclarecedora revisão de Agarwal (2015) na CI, quando dos estudos acerca da mente preparada do usuário da informação na construção de sua tipologia. Não obstante, pode-se também inferir que, como na abordagem da aludida à gestão da informação (***information management***) no *cluster* 1, pode ser estendida também ao construto gestão do conhecimento (***knowledge management***) em função da amplitude de escopo desta subárea de conhecimento.

No **Cluster 3** em azul, podemos identificar:

- ***environmental scanning* (24, 24)**, monitoramento / varredura / sondagem ambiental, termo de busca da pesquisa, apresentando naturalmente alta ocorrência e força do *link*, já que foi utilizada como argumento de busca.
- ***models* (11, 21)**, modelos, aparece em segundo lugar e com elevada força do *link*, muito próximo do primeiro do *ranking*. Observa-se neste ponto, uma orientação e devida importância para a análise e construção modelos teóricos e estruturas conceituais (*frameworks*) acerca do macroprocesso de *ES*, inclusive utilizado nesta pesquisa como forma de estratégia de seu delineamento teórico-conceitual. Este construto pôde ser evidenciado por muitos dos estudos aqui apontados, tendo como base a pesquisa seminal de Aguilar (1967), como por exemplo, em grande parte dos trabalhos de Choo (1998, 1999, 2001, 2002 a, 2002 b, 2003, 201) Choo et. al. (2000), Goshal (1988), Goodrich (1987), Castro e Abreu (2007) além das teses e dissertações apontadas na corrente pesquisa, envolvendo os modos de busca da informação (*scanning modes*). Não obstante, este construto também parece ter relação com ***systems* (8, 15)**, sistemas, evidenciado no *cluster* 1, que converge para os estudos que enfatizam a sistematização do processo de *ES*, haja vista que grande parte destes sistemas são apresentados também sob a forma de modelos e sistemas administrativos.
- ***management* (9, 19)**, gerenciamento ou gestão, bem próximo de ***decision making* (8, 18)**, tomada de decisão, em termos de ocorrências e *links*. O construto ***management* (9, 19)** parece próximo do entendimento do construto ***managers* (15, 19)** no *cluster* 1, já analisado. O processo gerencial (gerenciamento ou gestão; ***management***) desenvolvido pelos gestores (***managers***) exige naturalmente a tomada de decisão (uso da informação). A busca da informação é uma atividade constituinte no processo gerencial, inferindo-se forte correlação à tríade “gestão - *ES* - tomada de decisão”. Grande parte do referencial teórico aqui apontado revela grande evidência do processo de tomada de decisão. Podemos destacar a própria estrutura conceitual de Cyert e March (1963) que reflete a perspectiva epistemológica das organizações como sistemas decisórios, essência da Teoria da Busca (*Theory of Search*) nos aportes da Teoria das Organizações. Os estudos acerca do ambiente de uso na informação no contexto das organizações também enfatizaram esta questão. Vale lembrar também os aportes que envolvem o ambiente informacional dos gestores (KATZER E FLETCHER, 1996) que foram evidenciados no que se

refere à tomada de decisão, consolidados com os estudos de Mintzberg (1973) na figura 6, que se associam diretamente aos conceitos de *satisficing* e racionalidade limitada (NEWELL e SIMON, 1972; SIMON, 1979). Os aportes de Robinson e Simmons (2017) também apontaram para esta questão. Não obstante a tomada de decisão parece ter bastante relação com o construto incerteza (*uncertainty*), analisado anteriormente no *cluster* 1, considerando também as evidências dos estudos da CI que envolvem a incerteza no processo decisório na busca da informação (KUHLTHAU, 1991, 1993; WILSON, 1999).

- **technology (6, 11)**, tecnologia aparece em quinto lugar e neste sentido, a busca por informação no contexto da inovação em atividades de investigação tecnológica no comportamento empreendedor (TIDD e BESSANT, 2015) foi evidenciada nos estudos aqui analisados. Vale lembrar que o Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia, quando da sua análise no decorrer desta pesquisa, denota que a “monitoração do ambiente organizacional” se associa ao “monitoramento tecnológico”; este, referindo-se a “*environmental scanning, technological intelligence, technology watch*”, dentro do contexto da CA e Engenharia (CUNHA e CAVALCANTI, 2008; p. 253). Ressaltam-se também os aportes de Choo (2002 a) baseando-se na pesquisa de Daft e Weick (1984), quando da avaliação dos processos de *scanning* criação (*enacting* – busca informal) na introdução e comercialização um novo produto com base na sua tecnologia inovadora “no que pensa que pode vender” (*technology driven*). Infere-se que este construto apresenta também grande aderência epistemológica aos construtos exploração (*exploration*) e inovação (*innovation*) do *cluster* 2, como já discutidos acerca do comportamento empreendedor e exploratório no contexto da inovação.
- **foresight (5, 6)**, previsão, representa um dos alicerces da busca da informação no processo de gerenciamento de cunho antecipatório, bastante aderente na construção de cenários e instrumentalização de estratégias competitivas e inteligência organizacional. Os aportes de Choo (1999) na análise da visão não direcionada evidenciaram as previsões estratégicas (*foresight*) e a formulação de cenários. Marchionini (2006) demonstrou que no comportamento de exploração investigativa, são evidenciadas ações de planejamento e previsões (*foresight*). Os aportes de Robinson e Simmons (2017) também apontam para o planejamento de cenários e previsão (*foresight*) como questões de interesse nas

pesquisas acerca dos estudos de *ES*. Vale destacar que o conceito de *foresight* envolve antecipação acerca de cenários alternativos e planejamento prospectivo (JANISSEK-MUNIZ, BORGES e BORTOLI, 2015). Este construto também aparece na literatura associado aos estudos de *forecast*, uma abordagem mais quantitativa que envolve estudos mais pontuais (ROHRBECK e BADE, 2012). Canoglia et. al. (2004) argumenta que o conceito de *technology forecasting* que envolve a prospecção tecnológica na gestão da inovação passou gradativamente para *technology foresight* ou simplesmente *foresight*. Ambos os conceitos relacionam-se aos títulos conforme registros da literatura relacionados no Anexo I, apesar do termo *forecasting* não ter emergido como construto neste extrato.

- ***weak signals* (3, 9)**, sinais fracos, foram evidenciados nas pesquisas seminais de Ansoff (1975, 1979) associado às informações que se apresentam imprecisas e ambíguas. Foram apontadas questões que implicam na forte associação desta temática com *serendipity* nos estudos organizacionais. Outrossim, representam potenciais informações (eventos) ambientais, de difícil percepção e estimativa que podem levar ao conhecimento de ameaças e oportunidades em ações antecipatórias, reduzindo seus impactos, servindo de base para sistemas de avisos antecipados (*early warnings*) no apoio ao planejamento estratégico e inteligência competitiva (ANSOFF et al., 2019). Interessante apontar mais uma vez o Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia acerca do conceito de *ES*, que além de tê-lo associado aos construtos já apontados aqui (***technology; system***), assinalou também que o mesmo tem a função de acompanhamento de sinais de evolução ou indícios de importância crítica para a empresa, claramente uma alusão ao conceito de sinais fracos (***weak signals***) e avisos antecipados (*early warnings*). Choo (1999) evidenciou que a visão não direcionada auxilia as organizações a observar trilhas e tendências, favorecendo a identificação de avisos antecipados (*early warnings*) relacionados a questões ou eventos emergentes, que podem se apresentar como sinais fracos (***weak signals***). Marchionini (2006) quando da discussão acerca do paradigma exploratório levantou a questão sobre a aplicação desta estratégia de busca no planejamento e previsão (***foresight***). Robinson e Simmons (2017) também apontaram para a emergência dos estudos de *ES* que envolvem sinais fracos (***weak signals***), que se encontram intimamente relacionados ao construto anterior.

- ***supply chain management* (4, 13)**, gestão da cadeia de suprimento, destacado inclusive com posicionamento superior a sinais fracos. Importante relatar a aplicabilidade dos estudos de gestão da cadeia de suprimentos serem alicerçados em práticas de *ES*. Este tema foi apontado na literatura aqui avaliada por Robinson e Simmons (2017) em suas referências. Entretanto, este tema é bastante pesquisado na literatura da CA, que incorpora estudos desde a integração do sistema de fornecedores, gestão de estoques, processo de produção e distribuição até o cliente (CHOPRA e MEINDL, 2011), que considera práticas de *ES* em cadeias de suprimento sustentáveis (FABBE-COSTES et al. , 2014).

No **cluster 4**, em mostarda, podemos identificar:

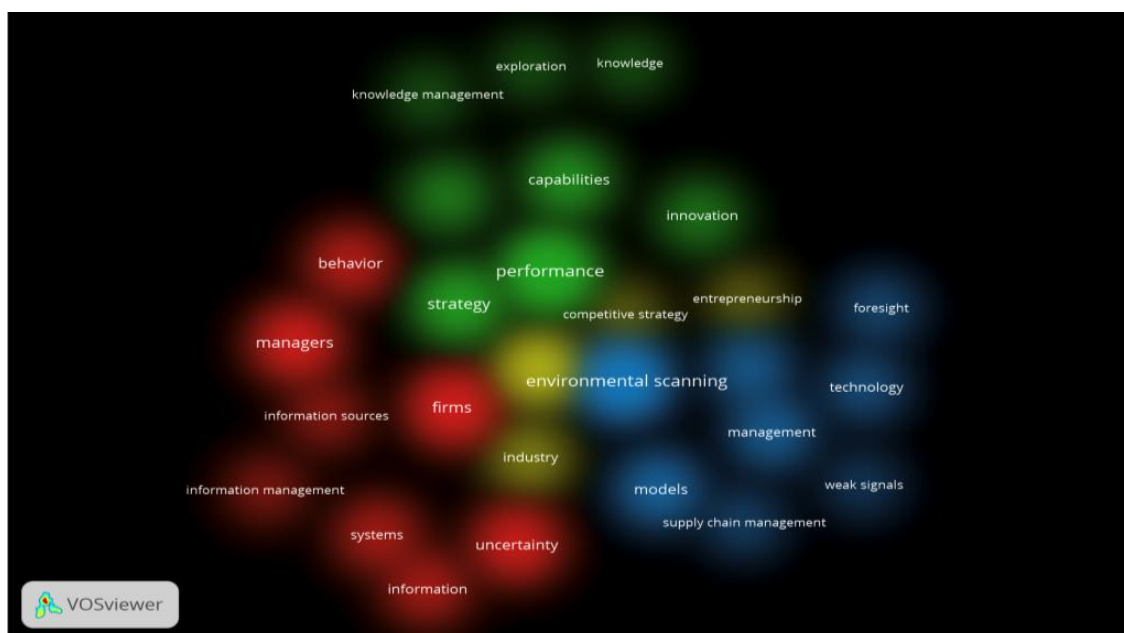
- ***environment* (14, 22)**, ambiente, liderando o *ranking*, um tema de extrema relevância no contexto desta pesquisa. O ambiente, no que concerne às atividades de *ES*, representa o espaço de busca da informação e grande parte da literatura administrativa baseia-se nas contingências ambientais impostas às organizações (iniciadas pela Teoria das Organizações) com a própria perspectiva da visão informacional do ambiente (DILL, 1962; ARROW, 1964; ALDRICH, 1979). As questões acerca do ambiente informacional dos gestores destacadas nesta pesquisa (KATZER e FLETCHER, 1996) também fortalecem este construto, também apontado na figura 6, associado á incerteza ambiental. Não obstante, a própria composição do termo “*environmental scanning*” já denota a importância deste construto em função da grande variedade de estudos apontados acerca da busca da informação envolvendo o contexto ambiental.
- O termo ***industry* (6, 19)**, segundo no *ranking*, apresenta o contexto da indústria (segmento / setor) do ambiente organizacional, tendo como foco as fontes de informação ambiental dos gestores no processo de *ES*. O construto está intimamente relacionado com os estudos de Michael Porter (PORTER, 1980; 1985) relativos à estratégia competitiva referendados na corrente pesquisa, considerando as fontes (necessidades de informação) nos segmentos ou setores do ambiente competitivo, destacados por Choo (2002 a).
- ***competitive strategy* (3, 14)**, denotando influência da estratégia competitiva, cuja discussão central envolve a análise estrutural da indústria (construto

anterior) para formulação de estratégias, principalmente desenvolvida nos trabalhos de Michael Porter apontadas anteriormente. Destacaram-se também as avaliações feitas por Choo (2002 a) acerca dos limites conceituais que envolvem o próprio conceito de *ES* (Inteligência do Concorrente, Inteligência Competitiva, Inteligência do Negócio, Inteligência Social) que envolvem a análise de um amplo espectro de formas de aquisição de informação que associados à estratégia e competitividade.

- ***entrepreneurship* (3, 7), empreendedorismo**. Infere-se que sua presença neste *cluster* pode estar associada à avaliação das oportunidades do ambiente no setor ou indústria (***industry***; construto já avaliado anteriormente), no que concerne à busca da informação em um comportamento empreendedor, envolvendo exploração (***exploration***) do ambiente (***environment***) e a inovação (***innovation***) organizacional, já identificados no *cluster* 2. Pode-se salientar as pesquisas apresentadas por Kirzner (1979, 1997) acerca do comportamento empreendedor, além dos aportes de Ansoff et al. (2019).

A figura 42 representa a visualização por densidade dos *clusters* envolvidos na Simulação 1.

Figura 42: Visualização da densidade dos *clusters*: ocorrência de termos.



Fonte: WEB OF SCIENCE.

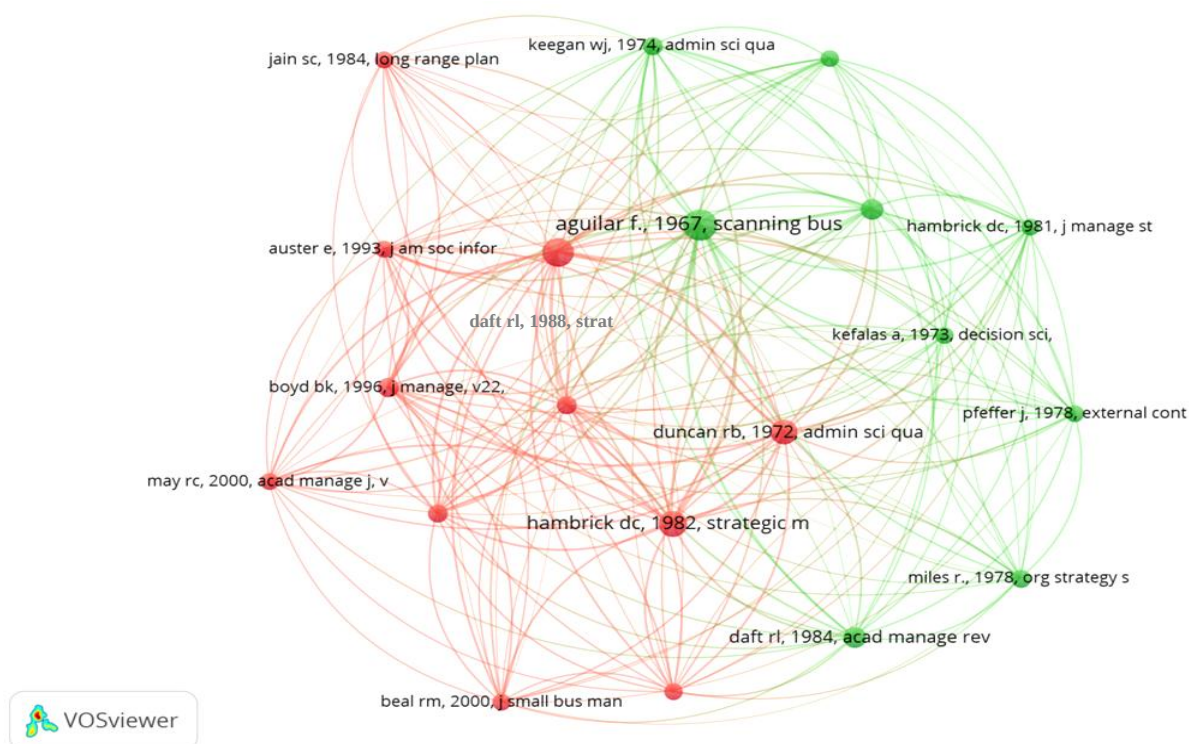
b) Simulação 2

Como parametrização, apresenta-se a seguinte estrutura:

- Tipo de análise: **cocitação**;
- Unidade de análise: **referências citadas**;
- Contagem: título, resumo, palavras-chave;
- Mínimo de citações: 10.

Foi escolhido o número mínimo de dez (10) citações para a filtragem das principais referências citadas, resultando em vinte (20) casos das três mil trezentas e noventa e oito (3.398) ocorrências na base de dados selecionada. Tomou-se como um padrão nesta pesquisa, uma referência aproximada de vinte (20) resultados para a parametrização das buscas na análise de cocitação, sendo considerado um número aceitável para o tipo de análise, sem a possibilidade de impacto de “poluição visual” das referências nos gráficos gerados, além do que, a redução de mais uma citação envolveria um aumento substancial de resultados, perdendo concentração de registros e o foco considerado. O grafo abaixo da figura 43 representa visualização da rede acadêmica gerada pelas ocorrências descritas anteriormente. Considerando as ocorrências da simulação, o quadro 44 descreve a estratificação dos dois *clusters*, vermelho e verde (conforme figura 43) e ainda apresenta a distribuição nominal dos termos em seus componentes.

Figura 43: Visualização da rede: referências citadas.



Fonte: WEB OF SCIENCE.

Os números em parênteses ao lado dos termos estão representados em forma de instruções cartesianas (ocorrências, *links*), em ordem decrescente de ocorrências, mantendo a mesma estrutura notacional do quadro 43, já referenciado. Como foi descrito anteriormente, a escolha do ano de 1967 tem correlação com a obra de Aguilar (1967), *Scanning the Business Environment*, apresentando maior quantidade de citações em artigos referenciados (35), com peso do *link* (210). Esta evidência credencia a hipótese inicial como uma referência importante ao estudo que foi levado em consideração como premissa nesta pesquisa.

O Apêndice II apresenta a relação completa das rereferências citadas dos autores (*cited references*), assim como um resumo (*abstract*) de cada uma das obras nos respectivos *clusters* (1 e 2) da Simulação 2, baseada no quadro 44. A figura 44 representa a visualização da densidade dos *clusters*.

Quadro 44: Descrição do conteúdo dos *clusters*: ocorrências e *links*.

<i>Cluster 1 – vermelho</i>	<i>Indicador</i>	<i>Cluster 2 – verde</i>	<i>Indicador</i>
Daft, R.L. (1988);	(29, 216)	Aguilar, F. (1967);	(35, 210)
Duncan, R.B. (1972);	(22, 171)	Hambrick, D.C. (1981);	(25, 195)
Boyd, B.K. (1996);	(14, 151)	Daft, R.L. (1984);	(16, 117)
Sawyer, O.O. (1993);	(12, 135)	Bourgeois, L.J. (1980);	(15, 124)
Elenkov, D.S. (1997);	(12, 132)	Keegan, W.J. (1974);	(13, 113)
Hambrick, D.C. (1982);	(11, 110)	Miles, R. (1978);	(13, 75)
May, R.C. (2000);	(11, 95)	Kefalas, A. (1973);	(11, 100)
Auster, E. (1993); *Choo	(10, 111)	Culnam M.J. (1983);	(10, 100)
Miliken, F.J. (1987);	(10, 100)	Pfeffer, J. (1978);	(11, 97)
Beal, R.M. (2000);	(10, 88)		
Jain, S.C. (1984);	(10, 64)		
Total: 11 itens		Total: 9 itens	

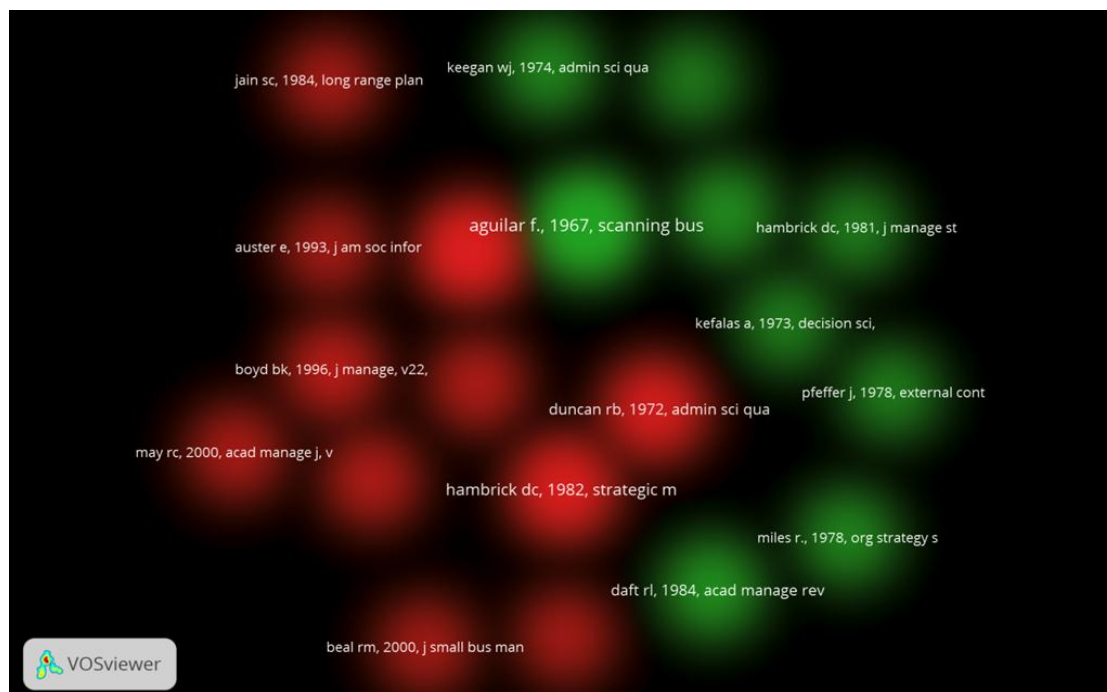
Fonte: WEB OF SCIENCE.

Observação importante acerca do quadro 44, que resume o extrato da base de dados e seus registros em detalhes (resumos / *abstracts*) no Apêndice II, é o fato de que todas as obras se tratam de autores da CA, exectuando-se a obra de Auster e Choo (1993)*. Vale destacar, neste momento, as obras de Aguilar (1967), Daft (1988) e Daft (1984); Hambrick (1981) e Hambrick (1982), com grande número de cocitações:

- “*Scanning the Business Environment*”, obra de **Aguilar (1967)**, liderando o *ranking* no *cluster* 2, avaliada aqui como obra basilar no estudo do tema, haja vista sua estrutura teórico-conceitual ser utilizada pela grande maioria dos modelos (*frameworks*) e pesquisas empíricas

relacionadas, tanto na CI quanto na CA, conferindo grande consistência a esta pesquisa.

Figura 44: Visualização da densidade dos *clusters*: referências citadas.



Fonte: WEB OF SCIENCE.

- “*Chief executive scanning, environmental characteristics and company performance: an empirical study*” obra de **Daft, Sormunem e Packard (1988)**, liderando o *cluster 1*, desenvolvem um pesquisa empírica acerca da incerteza estratégica percebida (PEU) em segmentos da indústria, considerando a frequência do processo de *scanning* e uso de fontes de informações pessoais. Esta obra demonstra a relevância dos primeiros estudos acerca das variáveis associadas no processo de *ES* e o desempenho das firmas, observando-se seus resultados empíricos, também citados na corrente pesquisa. Apresenta uma aplicação de parte de seus estudos anteriores, como em suas bases teóricas e conceituais apontadas em **Daft e Weick (1984)** “*Toward a model of organizations as interpretation systems.*”, posicionada no terceiro lugar no *cluster 2*. Esta obra embasou o referencial teórico acerca dos sistemas interpretativos, sendo de grande relevância nesta pesquisa, haja vista que

se trata de um estudo teórico na busca de alicerces epistemológicos para o delineamento do macroprocesso de *ES*.

- “*Specialization of environmental scanning activities among upper level executives*” obra de **Hambrick (1981)**, em segundo lugar no *cluster 2*, também uma pesquisa empírica (como parte de sua tese de doutorado fortemente baseadas nos estudos seminais de Aguilar), apresenta evidências das circunstâncias em que os altos executivos especializam suas atividades de *ES* de acordo com seus níveis hierárquicos e áreas funcionais. Esta obra foi citada na seção 4.3, quando das suas importantes referencias teóricas acerca das relações de *scanning* com o aprendizado organizacional e os papéis e comportamentos associados à busca da informação por parte dos gestores. A obra “*Environmental scanning and organizational strategy*” (**HAMBRICK, 1982**), também merece destaque, pois representa uma outra obra do mesmo autor, agora no *cluster 1*. Mais uma obra (referenciada também na seção 4.3), mesmo empírica, forneceu importante aporte epistemológico acerca dos comportamentos organizacionais (empreendedores e de engenharia) que se associam aos comportamentos de busca da informação associados ao processo de *scanning*.

Simulação 3

Como parametrização, apresenta-se a seguinte estrutura:

- Tipo de análise: **cocitação**;
- Unidade de Análise: **autores citados**;
- Contagem: título, resumo, palavras-chave;
- Mínimo de citações de um autor: 10.

O objetivo deste tipo de análise de cocitação é avaliar também as relações que buscam aproximações em contexto cognitivo dos autores citados (YAN e DING, 2012; p.20), considerando a palavra chave “*environmental scanning*” na mesma base de dados já referenciada na primeira e segunda simulações, identificando, desta forma, autores influentes nas áreas de conhecimento, mostrando suas interrelações, a partir das citações registradas (WHITE e McCAIN, 1998).

Manteve-se o valor do parâmetro (10), como mínimo de citações como na Simulação 2, anteriormente analisada. Como resultado, foram identificados quarenta e dois (42) autores de dois mil quinhentos e sessenta (2.560) registros.

Não obstante esta análise, a Simulação 2 anteriormente demonstrada, apesar de ter como parâmetro principal as referências citadas, também contribui sobremaneira para a avaliação dos principais autores da área de conhecimento em questão e podem fortalecer ou refutar as relações, mantendo ou não a coerência dos dados com a presente simulação.

Neste sentido, foi observado que todos os vinte (20) registros ⁹⁷ que foram referenciados em suas obras na Simulação 2 (cocitação, referências citadas), estavam presentes na Simulação 3 com seus respectivos autores (cocitação, autores citados), o que confere alto grau de confiabilidade do recorte aqui analisado. O quadro 45 faz uma relação entre as Simulações 2 e 3, a fim de facilitar a correlação visual entre as mesmas.

Quadro 45: Comparativo entre as Simulações 2 e 3 (ordenado pelo indicador autores citados).

N	Autor / Referência	Indicador: referência citada (simulação 2)	Indicador: autor citado (simulação 3)
1	Hambrick, D.C. (1981)	(25, 195)	(64, 1089)
1	Hambrick, D.C. (1982)	(11, 110)	(64, 1089)
2	Daft, R.L. (1988)	(29, 216)	(54, 828)
2	Daft, R.L. (1984)	(16, 117)	(54, 828)
3	Aguilar, F. (1967)	(35, 210)	(38, 508)
4	*Choo, C.W (-)	-	(34,331)
5	Bourgeois, L.J. (1980)	(15, 124)	(28, 540)
6	Sawyer, O.O. (1993)	(12, 135)	(26, 522)
7	Duncan, R.B. (1972)	(22, 171)	(24, 395)
8	Auster, E. (1993) *Choo, C.W	(10, 111)	(22, 401)
9	Boyd, B.K. (1996)	(14, 151)	(19, 427)
10	Miliken, F.J. (1987)	(10, 100)	(19, 382)
11	Elenkov, D.S. (1997)	(12, 132)	(16, 368)
12	Keegan, W.J. (1974)	(13, 113)	(15, 266)
13	Pfeffer, J. (1978)	(11, 97)	(14, 233)
14	May, R.C. (2000)	(11, 95)	(13, 281)
15	Culnam M.J. (1983)	(10, 100)	(13, 240)
16	Miles, R. (1978)	(13, 75)	(13, 217)
17	Kefalas, A. (1973)	(11, 100)	(12, 196)
18	Beal, R.M. (2000)	(10, 88)	(10, 177)
19	Jain, S.C. (1984)	(10, 64)	(10, 137)

Fonte: Desenvolvido pelo autor, baseado em (WEB OF SCIENCE).

⁹⁷ Representando 18 autores em 20 registros, considerando que dois autores tinham duas ocorrências referenciadas para cada um.

Destacam-se os autores Hambrick, D.C., com duas publicações (1981 e 1982) em primeiro do *ranking*; Daft, R.L, também com duas publicações (1984, 1988), aparecendo em segundo e Aguilar, F. (1967) em terceiro. Estes três autores ficaram evidenciados com suas obras também na simulação 2, nos três primeiros lugares. Naquela simulação, a obra de Aguilar, F. liderava o *ranking* e a de Hambrick, D.C, ocupava a terceira posição enquanto a obra de Daft, R.L., mantinha a segunda posição, demonstrando mais uma vez grande importância da contribuição intelectual dos autores e suas respectivas obras para no contexto pesquisado.

A inclusão de Choo, C.W.⁹⁸ na Simulação 3, como mais um autor, também merece destaque, pois não aparecia na Simulação 2; porém, vale ressaltar que a referência de Auster, E. (1993)⁹⁹ trata-se de um artigo feito em parceria com o referido autor, no *Journal of American Society for Information Science*, referência com alto impacto no que se refere a periódicos da CI. O aplicativo apenas referencia o primeiro autor do periódico em questão¹⁰⁰ e sendo assim, foi omitida sua presença na descrição do artigo. Desta forma, o supracitado autor merece destaque na literatura, já que aparece também duas vezes nas simulações: uma vez individualmente e outra em coautoria, aparecendo no *ranking* em quarto lugar, logo atrás dos três autores mais citados que já lideravam com suas obras na Simulação 2.

Observa-se que, como a Simulação 3 apresentou quarenta e dois (42) autores, incluindo os dezoito (18) mais referenciados na Simulação 2, aumentando para dezenove (19), com a presença de CHOO, C.W, enriqueceu-se a amostra sem perder confiabilidade da mesma em relação à simulação anterior. O quadro 46 demonstra os autores selecionados na Simulação 3 e, em detalhe, os vinte e três (23) novos autores incluídos neste extrato, em negrito.

Uma observação referente ao item 20 do quadro 46, (*Weick, K. E.) deve também ser aqui salientada, já que este autor havia sido citado na Simulação 2, através de seu artigo que foi desenvolvido em coautoria com Daft, R.L.¹⁰¹. Weick, K.E. demonstrou grande importância em sua produção científica acerca do desenvolvimento

⁹⁸ CHOO, C.W. Perception and use of information-sources by chief executives in environmental scanning. **Library & Information Science Research**, 1994.

⁹⁹ AUSTER, E.; CHOO, C.W. Environmental Scanning by CEOs in Two Canadian Industries. **Journal of the American Society for Information Science**. V. 44, N. 4, p. 194-203, 1993.

¹⁰⁰ Sob esta perspectiva, representa uma deficiência do aplicativo para uma pesquisa com a avaliação de mais de um autor por registro.

¹⁰¹ DAFT, R.L; WEICK, R.L. Toward a Model of Organizations as Interpretation Systems. **Academy of Management Review**, 1984, v. 9, n. 2, p. 284-295, 1984.

da Teoria das Organizações como sistemas interpretativos (WEICK, 1979), base epistemológica utilizada na corrente pesquisa. Destacam-se também nesta lista, alguns autores citados nesta pesquisa:

Quadro 46: Autores selecionados: Simulação 3.

N	Autor	Citações	Links
1	Hambrick, D. C.	64	1089
2	Daft, R. L.	54	828
3	Aguilar, F.	38	508
4	Miller, D.	35	502
5	Choo, C. W.	34	331
6	Bourgeois, L. J.	28	540
7	Sawyerr, O. O.	26	522
8	Duncan, R. B.	24	395
9	Fahey, L.	24	360
10	Auster, E.	22	401
11	Mintzberg, H.	22	240
12	Boyd, B. K.	19	427
13	Milliken, F. J.	19	382
14	Eisenhardt, K. M.	17	220
15	Elenkov, D. S.	16	368
16	Dess, G. G.	16	338
17	Dutton, J. E.	16	244
18	Porter, M. E.	16	186
19	Lawrence, P. R.	15	305
20	*Weick, K. E.	15	281
21	Keegan, W. J.	15	266
22	Pfeffer, J.	14	233
23	May, R. C.	13	281
24	Ghoshal, S.	13	253
25	Culnan, M. J.	13	240
26	Miles, R.	13	207
27	Zahra, S. A.	13	185
28	Thomas, P. S.	13	105
29	Child, J.	12	209
30	Kefalas, A.	12	196
31	Venkatraman, N.	11	245
32	Yasaardekani, M.	11	196
33	Beal, R. M.	10	177
34	Subramanian, R.	10	157
35	Ansoff, H. I.	10	150
36	Jain, S. C.	10	137
37	Preble, J. F.	10	135
38	Strandholm, K.	10	126
39	Cohen, W. M.	10	118
40	Teece, D. J.	10	91
41	Helfat, C. E.	10	86
42	Lesca, H.	10	34

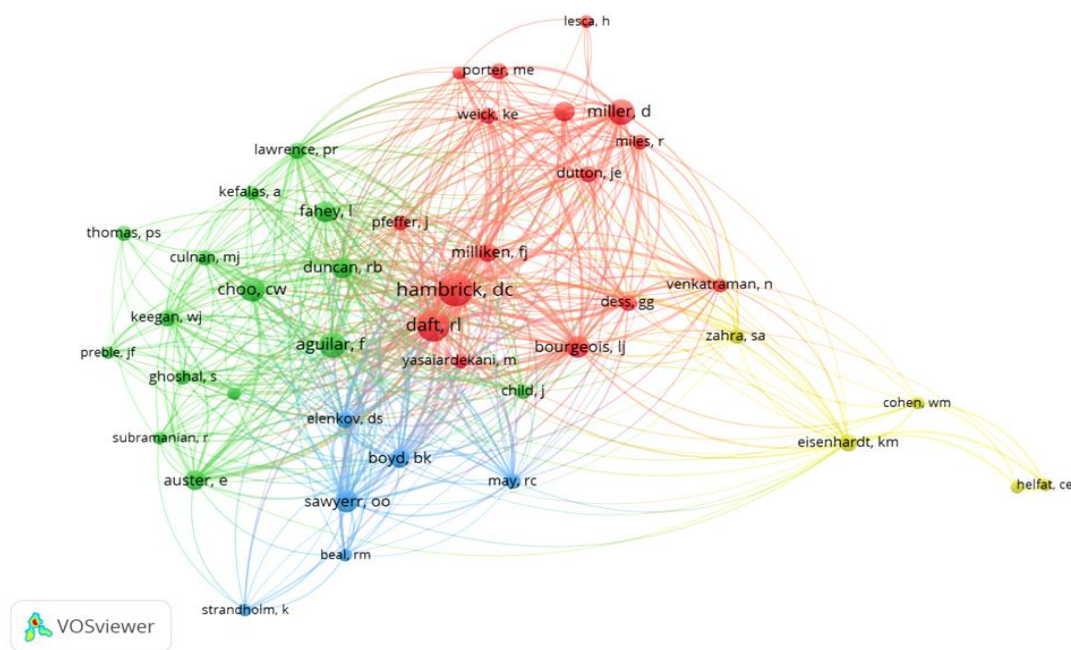
Fonte: WEB OF SCIENCE.

- Mintzberg, H. (11), contribuindo com importantes aportes teóricos acerca dos papéis informacionais, considerando a atividade de monitoramento, questão central neste estudo. (MINTZBERG, 1973; 2009);
- Porter, M. E. (18), com importantes aportes teóricos acerca dos estudos de estratégia competitiva das firmas e análise estrutural da indústria, conceitos intimamente ligados ao escopo dos estudos de ES, citados por Choo (2002 a), (PORTER, 1980; 1985);

- Ghoshal, S. (24), em seus aportes teóricos acerca dos modos de busca da informação (*scanning modes*) baseados na estrutura conceitual de Aguilar (1967), importante referência nas análises da dinâmica estrutural do modelo do macroprocesso de ES. (GOSHAL, 1988);
- Ansoff, H. I. (35), em suas importantes contribuições acerca do comportamento organizacional em face da busca da informação (comportamento empreendedor / comportamento incremental), alicerce para a integração de conceitos dos comportamentos informacionais na CA. O autor contribuiu também com importantes aportes acerca dos estudos seminais que envolvem os conceitos de sinais fracos e avisos antecipados (*weak signals / early warnings*) como construtos no delineamento do macroprocesso de ES (busca exploratória e surpresa estratégica), questões importantes no entendimento do comportamento de *serendipity* na CA. (ANSOFF, 1975; 1979), (ANSOFF et. al. 2019);
- Lesca, H., em suas contribuições ao estudo de sinais fracos (*weak signals*), quando da determinação de seu conceito e diversidade terminológica e conceitual. (LESCA, 2014).

O grafo da figura 45 representa os autores na análise de cocitação (*cited authors*) em quatro (4) *clusters*.

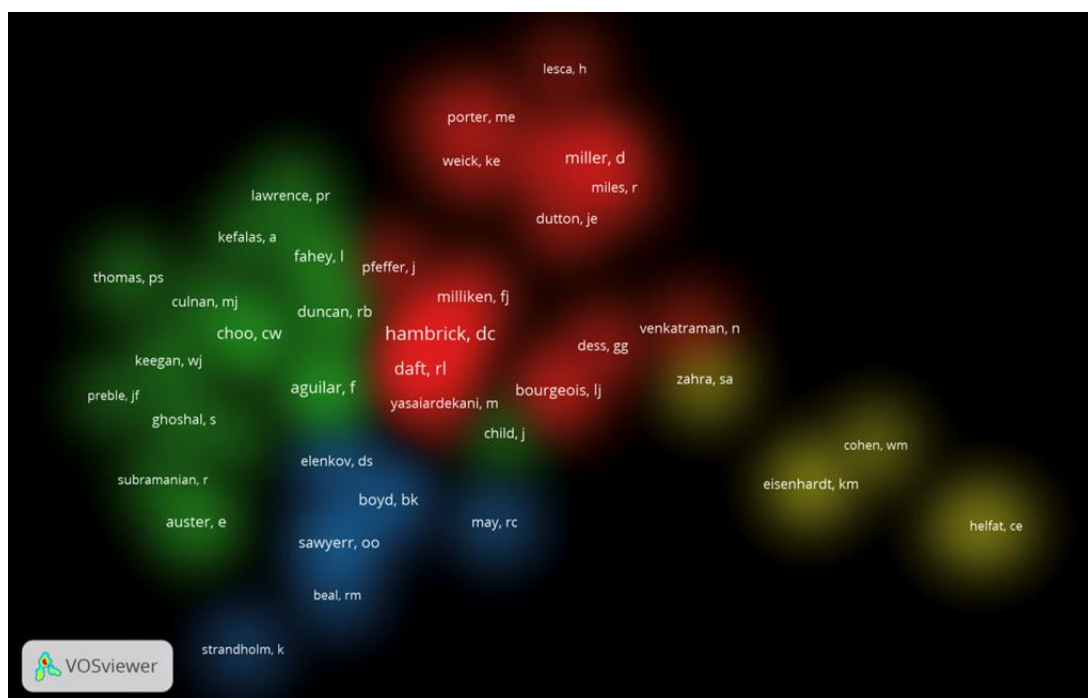
Figura 45: Visualização da rede: autores citados.



Fonte: WEB OF SCIENCE.

A figura 46 abaixo representa a visualização da densidade por citações nos *clusters*.

Figura 46: Visualização da densidade dos *clusters*: autores citados.



Fonte: WEB OF SCIENCE.

Esta seção procurou delinear o mapeamento epistemológico do macroprocesso de *ES*, considerando a aplicação de estudo informétrico. Tendo como objetivo utilizar técnicas que revelassem aproximações cognitivas (YAN e DING, 2012) em uma perspectiva interdisciplinar, utilizou-se os estudos de copalavras e cocitação (obras e autores).

O número de registros bibliográficos (obras) da CA foi significativamente superior quando comparados com a CI, ainda que grande parte estivesse de forma replicada em subáreas da CA, concluindo-se que esta ciência tem maior peso na produção científica da área neste extrato. Vale lembrar que a busca envolvia os títulos, resumos e palavras-chave dos registros bibliográficos, com o objetivo de obter maior abrangência da palavra-chave.

Na Simulação 1 (copalavras), os construtos elencados que emergiram desta simulação tinham como objetivo delinear as principais questões envolvidas nos estudos de *ES*, que foram analisados em função das referências utilizadas na corrente pesquisa, considerando-se que esta técnica foi apresentada com o objetivo de apontar relações semânticas e cognitivas na produção científica (CHEN et al., 2016). Neste sentido,

observou-se que grande parte dos construtos foi abarcada essencialmente pelos estudos de revisões baseados em Katzer e Flethcer (1996), junto com os aportes de Mintzberg (1973), consolidados na figura 6 (Ambiente informacional dos gestores e os condicionantes do processamento de informações: comportamento informacional em contexto de monitoramento), nas pesquisas de revisão de Choo (2002 a), de Alwis, Majid e Chaudhry (2006) e nos estudos de Robinson e Simmons (2017), além dos aportes utilizados na construção da estrutura teórica da corrente pesquisa, o que demonstrou aderência epistemológica da construção teórico-conceitual da mesma aos resultados encontrados no extrato da base de dados.

Os resultados da Simulação 2 (cocitação / obras citadas), refletiram mais uma vez a forte influência da base epistemológica da CA no contexto de *ES*, considerando a abrangência temporal de 1967 a 2000 em seus resultados. Para ser mais preciso, quase todas as obras eram baseadas na Teoria das Organizações, com exceção da obra de Auster e Choo (1993), observadas no Apêndice II. Tal observação nos leva a concluir a importância desta ciência na fundamentação epistemológica do macroprocesso de *ES*; vale lembrar que a cocitação representa uma aproximação cognitiva importante na consolidação do *core* de conhecimento de uma área ou domínio (SMALL, 1973).

Observa-se que nesta simulação, grande parte das obras elencadas envolviam alguns construtos básicos que também foram salientados na Simulação 1, já que a maior parte dos resumos se volta para questões como incerteza, incerteza ambiental percebida, comportamento em atividades de *scanning* por parte dos gestores, tomada de decisão, avaliação de setores ou indústrias, análise ambiental e estratégias, desempenho organizacional e fontes de informação, em pesquisas fortemente centradas em avaliações empíricas; por outro lado, estudos eminentemente teóricos são representados por Daft e Weick (1984), referência fundamental na corrente pesquisa, a obra de Miles e Snow (1978), cujo referencial teórico proposto lida com formas alternativas pelas quais as organizações definem seus domínios de mercado (estratégia) e constroem mecanismos (estruturas e processos) para perseguir essas estratégias, sendo utilizada como base teórica dos estudos empíricos de Hambrick (1982). Outras duas obras teóricas são as referências de Pfeffer e Salancik (1978) acerca da teoria da dependência dos recursos organizacionais em face da incerteza e a obra de Bourgeois (1980) que desenvolve uma discussão sobre os conceitos de estratégia e ambiente, ambas não citadas na corrente pesquisa.

As principais obras que resultaram do extrato da base de dados foram também abordadas, enfatizando principalmente os aportes de Aguilar (1967), Hambrick (1981), Daft (1984), discutidos no desenvolvimento da corrente pesquisa (concentrando-se nos estudos de Aguilar e Daft) e se encontravam nos três primeiros lugares na ordem de autores citados (cocitação).

Os resultados da Simulação 3, cocitação (autores citados) revelaram que todas as obras anteriormente elencadas tinham seus autores registrados no extrato, tornando a amostra confiável. Importante observar que os quatro mais citados (Hambrick, D.C.; Daft R.L.; Aguilar, F. e Choo, C.W.) tiveram destaque com importantes contribuições teóricas na corrente pesquisa; não obstante, outros autores elencados no extrato foram apontados na corrente pesquisa, como Porter, M. E.; Ghoshal, S.; Mintzberg, H; Ansoff, H. I.; os dois últimos, com importantes contribuições teóricas.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo principal identificar e analisar contribuições teórico-conceituais ao estudo do Monitoramento Ambiental (*Environmental Scanning - ES*), promovendo seu delineamento epistemológico, sob as perspectivas da CI e CA.

Considerando-se a diversidade de termos e conceitos nas línguas portuguesa e inglesa, tanto na CI quanto na CA, foram identificadas divergências léxicas e semânticas que foram incorporadas como questões epistemológicas na construção desta tese e, infelizmente, nem sempre tiveram traduções precisas e correspondentes adequações sintática e semântica para a língua portuguesa e, desta forma, alguns termos foram deixados em sua forma original na língua inglesa.

Foi evidenciado que as diversas formas de como são percebidas as informações no ambiente por parte dos gestores, configuram comportamentos informacionais distintos por parte deste grupo de usuários que, por sua vez, protagonizam uma multiplicidade modos de busca e uso da informação no contexto organizacional. Neste sentido, emerge a temática de *Environmental Scanning - ES*, denominada na literatura nacional como Monitoração ou Monitoramento Ambiental, como um macroprocesso multifacetado, tendo se destacado como importante atividade gerencial de busca da informação desde o final da década de sessenta.

As pesquisas no cenário nacional, essencialmente na CI, demonstraram que os estudos acerca de *ES* não direcionaram para uma consolidação do conhecimento dessa área de pesquisa, levando à escassez de desenvolvimento de teorias, problema intimamente relacionado à falta de consenso terminológico e conceitual. Esta questão tornou-se motivação principal para a corrente pesquisa, propondo-se assim novas contribuições teórico-conceituais a este respeito, incluindo a possibilidade de estruturas e quadros teóricos sob a forma de modelos conceituais integrados e / ou ampliados, consolidando estudos de forma interdisciplinar (CI e CA).

O debate interdisciplinar sob a forma de pesquisa integrativa se mostrou útil, considerando-se aproximações e distanciamentos epistemológicos entre as duas ciências. As Teorias Organizacionais que fundamentam a epistemologia da CA, envolvendo o processamento da informação (busca e uso), foram elencadas, reunidas e consolidadas como modos ou formas de aquisição (busca e uso) de informações e se

mostraram relevantes ao estudo do comportamento informacional dos gestores nas organizações, à medida que se associaram ao processo de *ES*.

Sob esta perspectiva, a CI em seu caráter eminentemente interdisciplinar, considerando em seus estudos a utilização de termos e conceitos em diversas especialidades e domínios de conhecimento, além de farto acervo de estudos focados em grupos de usuários distintos, forneceu um cabedal epistemológico de grande valia no que se refere aos estudos sobre Comportamento Informacional (*IB*) como forma de estruturar o melhor entendimento dos modos de busca e uso da informação, em especial no processo de Monitoramento Ambiental (*ES*), além de suas importantes contribuições em estudos informétricos, fornecendo apoio quantitativo a este estudo teórico e exploratório, que teve como procedimentos técnicos a pesquisa bibliográfica e revisão de literatura.

Sendo assim, como instrumentalização desta estratégia metodológica, a fim de pavimentar uma estrutura teórica e conceitual possível, foi desenvolvido um recorte epistemológico em perspectiva interdisciplinar, discutindo-se os aspectos da CI em convergência com a CA, considerando-se os gestores como usuários da informação. Sob esta perspectiva, como forma de delimitação do escopo inicial do estudo no que concerne às pesquisas da CI, foi utilizada como estrutura conceitual o mapa de estudos sobre as necessidades, busca e uso da informação (figura 4), concentrando essencialmente a orientação da corrente pesquisa nos problemas dos usuários em uma perspectiva integrativa (quadrante quatro) do modelo, que evidenciavam os ambientes informacionais, processos de busca da informação, estruturas e quadros teóricos de estudos de usuários da informação, tangenciando o quadrante três do modelo; este, evidenciando a pesquisa e desenvolvimento em organizações, fluxos de informação e transferência tecnológica, conhecimento organizacional, inovação, necessidades e usos da informação, além de modelos comportamentais de recuperação da informação. Estas perspectivas mostraram-se coerentes com os objetivos e metodologias declarados na corrente pesquisa.

Seguindo esta orientação, os administradores foram identificados como processadores de informação em um comportamento de monitoração, incorporando-se esta perspectiva aos estudos do ambiente informacional dos gestores, consolidados na figura 6. Tais aportes serviram de base para grande parte das evidências dos construtos epistemológicos que emergiram nas simulações informétricas desenvolvidas na seção 7 desta pesquisa.

Foi evidenciado, como elemento catalisador, no que diz respeito ao comportamento busca e uso da informação, estudos acerca do Comportamento Informacional (*IB*), subárea da CI, como um grande guarda-chuva no que concerne aos estudos de usuários em suas necessidades, busca e uso de informações ou aquisição de informações. Tais abordagens estão concentradas no estrato de mais alto nível do modelo de busca da informação (*Information Seeking*), fortalecendo a aproximação epistemológica entre as ciências. Neste viés, considerou-se que as abordagens gerenciais de busca da informação no contexto de *ES*, não envolviam naturalmente estratégias de recuperação da informação (*Information Retrieval*), subárea de domínio mais específico da CI.

Somando-se a isso, evidências de estudos informétricos na base de dados *Web of Science*, utilizando a ferramenta *VOSviewer*, base de dados e ferramenta que foram utilizadas em simulações posteriores na corrente pesquisa, fortaleceram a estrutura metodológica aqui aplicada. Uma questão que deve ser salientada é que apesar do escopo dos estudos do Comportamento Informacional (*IB*) se encontrar mais bem definido, o termo propriamente dito tem merecido críticas principalmente pela corrente nórdica da CI que apregoa a abordagem de Práticas Informacionais (*IP*).

O tema central da pesquisa, Monitoramento Ambiental (*ES*), em função de sua complexidade e abrangência, foi abordado em três perspectivas. A primeira buscou sua definição e caracterização essencialmente em função dos quatro modos de busca (*scanning modes*), onde foi constatada grande variedade terminológica nos estudos interdisciplinares (CI e CA) apresentados, tanto na literatura nacional quanto internacional. Em seguida foram identificados os limites deste tema dentro do enfoque da pesquisa que, apesar de sua abrangência e falta de delimitação teórica constatada, percebeu-se uma fagocitose terminológica e conceitual na literatura e, sendo assim, direcionou-se seu enfoque para busca da informação propriamente dita, condicionada ao seu uso, envolvendo o processo interpretativo ou perceptivo do ser humano, implícitos como formas de processamento da informação no contexto organizacional. Vale ressaltar o espectro dos estudos, que incluíram abordagens bastante amplas, como Gestão da Informação, Inteligência Social, ciclos de Inteligência Competitiva, Pesquisa de Marketing, entre outros.

Em seguida, consolidou-se a discussão por meio de pesquisas representativas na literatura que circunscreveram seu espectro epistemológico como forma de evidenciar questões ou construtos relevantes a esta temática, embasadas essencialmente em de

revisões de literatura por autores da CI e CA nos cenários nacional e internacional. As principais questões levantadas pelos estudos analisados evidenciam um grande número de construtos comuns, apesar da diversidade dos mesmos.

O debate acerca da complexidade conceitual e terminológica, concentrado no estudo das estratégias e processos de busca da informação em perspectiva interdisciplinar, procurou retratar a diversidade terminológica e conceitual de questões importantes acerca do tema. Em função da necessidade de melhor entendimento do que se entende, *a priori*, por “Monitoramento Ambiental”, foi realizada uma análise acerca de processos, atividades, tarefas, modelos, estratégias, táticas e movimentos, concebendo-se assim uma estrutura teórica sob a forma de um modelo (*framework*), que teve como base as dimensões (facetas) trabalho e comportamento de busca da informação. Esta estrutura conceitual, sob a perspectiva desta pesquisa, possibilitou a concepção do conceito do macroprocesso de *ES*, sendo utilizada a partir de então no decorrer da mesma.

Ressalta-se que esta estrutura conceitual, consolidada no quadro 9, foi considerada um elemento teórico importante e necessário á construção epistemológica da corrente pesquisa e poderá ser usada em níveis de abstração e especificidade diferenciadas em futuros estudos acerca desta temática, de acordo com o foco do pesquisador, podendo ser expandida em aplicações que envolvam a busca da informação em outros contextos, como um metamodelo de busca da informação.

O debate acerca da Ciência da Administração se fundamentou na Teoria das Organizações e mais especificamente, em questões que se direcionassem aos processos e estratégias (comportamentos) de busca da informação no contexto organizacional. A perspectiva das organizações como sistemas de processamento de informações direcionou aos estudos que envolveram duas abordagens epistemológicas: a perspectiva dos sistemas decisórios, focados na redução da incerteza na busca da informação no processo decisório, considerando a racionalidade limitada e a não otimização dos resultados em uma busca problemática (orientada a resolução de problemas).

Por outro lado, a perspectiva dos sistemas interpretativos considerou que os atores (gestores) interpretam sinais ambientais por meio da busca (*scanning* / varredura) com o objetivo de reduzir a ambiguidade informacional do ambiente organizacional, evidenciando os pressupostos do ambiente (analísabilidade) e o grau de intrusão organizacional. Ambas as estruturas epistemológicas serviram como fundamentos teóricos aplicados à construção de estruturas conceituais sob a forma de modelos

(*frameworks*) integrados, não só para pavimentar a discussão sobre os modos de busca da informação na CA, em função da variedade de seu espectro terminológico e conceitual, mas também para identificar como e por que as organizações, através dos gestores, buscam e usam a informação e, sob este prisma, expandindo inclusive as fronteiras dos objetivos inicialmente declarados na corrente pesquisa.

A análise dos modos de busca na CA evidenciou a variedade terminológica e conceitual na Teoria das Organizações, denotando termos como *search*, *scan*, *browse*, *monitor*, *surveillance*, *notice*, *attention*, *exploration*, *exploitation* e outros desdobramentos terminológicos associados. Apesar da diversidade de termos e conceitos que nem sempre se mostraram convergentes, observou-se um direcionamento em um *continuum* de comportamentos, que de um lado, se apresentavam mais ativos e direcionados (*searching*) sob a forma de comportamentos incrementais reativos e, de outro lado, comportamentos empreendedores, proativos, menos direcionados e mais passivos (*browsing* / *scanning* / *viewing*), que diante desta estrutura teórico-conceitual, puderam ser associados aos modos de busca da informação (*scanning modes*) identificados como *formal search* (busca formal) e *undirected viewing* (visão não direcionada) respectivamente. Neste sentido, os comportamentos organizacionais estabelecidos pelos estudos da CA mostraram-se bastante úteis para a consolidação dos aportes em uma estrutura dicotômica que pudesse integrar as pesquisas referenciadas, que foram consolidadas no quadro 14.

No contexto da análise da Teoria das Organizações na CA, vale lembrar as contribuições da subárea de Marketing, com estudos voltados ao comportamento do consumidor, denotando formas visíveis de busca da informação, envolvendo a necessidade de informação acerca do produto ou serviço e o envolvimento na compra, claramente relacionadas comportamentos informacionais distintos, que também foram inseridas neste contexto, descortinando grande interface interdisciplinar entre CI e CA.

As contribuições acerca de *serendipity* elencadas na corrente pesquisa disponibilizadas pela Teoria das Organizações trouxeram à tona uma riqueza de estudos pouco divulgados na literatura da própria CA, que foram incluídos no debate com CI. Foram destacadas pesquisas centradas em fundamentos epistemológicos acerca deste comportamento informacional orientado aos gestores, envolvendo conceitos de bissociação, preparação e planejamento organizacional para aproveitar potenciais ao desempenho organizacional. Destacaram-se também as pesquisas que envolvem a análise de domínios da descoberta de oportunidades e os estudos que desenvolvem uma

tipologia de padrões de comportamentos, emergindo o conceito de *Serendipity* Empreendedora. Neste sentido, ressalta-se que as orientações deste conceito na CA se relacionam diretamente a um comportamento empreendedor essencialmente exploratório em busca de oportunidades estratégicas, envolvendo comportamentos e processos diversos, tanto ativos quanto passivos e em diversos graus de direcionamento, que se associaram aos diversos modos de busca (*scanning modes*) em um *continuum*, desde a visão não direcionada até a busca formal, como trilhas epistemológicas importantes ao melhor entendimento do macroprocesso de *ES*.

Finalizando os estudos da CA, discutiu-se o conceito de monitoramento e sua fundamentação epistemológica, evidenciando-se como um comportamento de acompanhamento contínuo orientado à informação (caráter observacional; passivo), baseado na função administrativa controle (identificação e correção de desvios), no apoio à decisão. Nestas circunstâncias, o gestor tem consciência dos objetivos previamente estabelecidos, ou seja, sabe, a princípio, mesmo que em um nível de conhecimento reduzido, qual informação está buscando, em um comportamento essencialmente passivo. A consolidação dos estudos embasados na Teoria das Organizações foi resumida no quadro 16, considerando o *continuum* de modos de busca da informação (*scanning modes*) do macroprocesso de *ES*.

Após o debate dos aspectos epistemológicos da CA, foi apresentada a discussão acerca da CI, mostrando seu protagonismo acerca das diversas formas ou modos de busca (e uso) da informação dentro do contexto do Comportamento Informacional (*IB*). Notadamente nesta ciência, os estudos que envolvem os modos de busca da informação, considerando comportamentos e processos, proporcionaram estudos mais direcionados e profundos, haja vista a própria natureza desta ciência, cujo objeto de estudo é o próprio fenômeno da informação.

Em um sobrevoo inicial sobre a temática em questão, observou-se também grande diversidade de termos e conceitos na literatura da área. Termos como monitoramento (*monitoring*), *browsing* (vasculha), *scanning* (escaneamento, varredura, sondagem), *serendipity*, *exploration* (exploração), entre outros desdobramentos terminológicos que foram identificados e avaliados. Foram utilizadas fontes para tradução com o objetivo de aprofundar-se no entendimento do significado de termos, como dicionários da língua inglesa e portuguesa, além de dicionário e tesouro especializados na área da CI.

Pesquisas a respeito do termo “*scanning*” como uma noção correlata ao termo “*browsing*” no contexto da CI foram também evidenciadas por pesquisadores da CA, emergindo fortes relações interdisciplinares entre as duas ciências. Mesmo não havendo conexão direta entre os estudos na mesma linha temporal, apontam estudos correlatos acerca do macroprocesso de *ES* em uma perspectiva interdisciplinar ainda que “inconsciente” por parte dos pesquisadores.

Foram elencados autores da CI e selecionados estudos focados nas estratégias e processos de busca da informação. Para cada um dos autores apresentados em seção específica, além da justificativa de sua escolha em função do referencial alinhado á esta pesquisa, foi destacado um pequeno resumo profissional e acadêmico do autor, como forma de justificar sua importância na área da CI.

As pesquisas de Nicolas Belkin introduzem os estudos em função de sua importância seminal na apresentação da dicotomia *searching* – *scanning* / *browsing*, identificada também nos estudos baseados na Teoria das Organizações, (ainda que naturalmente não associada a este autor). Outros autores da CI também derivam relações semelhantes, ao se basearem em um *continuum* de busca, identificando estratégias analíticas e estratégias de *browsing*; estas últimas, representando uma “macroestratégia” composta por estratégias de *scanning* (varredura / sondagem), *monitoring* (monitoramento), *observation* (observação) e *navigation* (navegação). Esta estrutura tipológica demonstrou-se bastante útil na identificação destes comportamentos de busca, elencados como menos direcionados, pouco estruturados, exploratórios e oportunistas, evidenciando não só questões interdisciplinares, mas também uma das principais questões desta pesquisa: que o processo de monitoramento tem um conceito específico e limitado.

O entendimento do conceito de *browsing* mostrou-se um importante alicerce como um comportamento de amplo espectro, além da evidência de sua íntima relação com o comportamento de *scanning*, uma das principais questões terminológicas e conceituais da corrente pesquisa. Seus estudos demonstraram também uma relação direta com os quatro modos de busca da informação (*scanning modes*) do macroprocesso de *ES*, servindo como importante ligação epistemológica entre os estudos da CI e CA. Tais aportes teóricos foram utilizados como alicerce fundamental na construção dos modelos integrados desenvolvidos na CI em direção à CA, destacando-se os quadros 21 (Integrando conceitos de *browsing* e *ES*), 23 (Construtos gerais no delineamento dos comportamentos de *scanning* / *browsing*) e 24 (Integrando

conceitos de *browsing* e *ES*: *continuum* objetivo e objeto) como importantes construções teóricas de modelos integrativos acerca do macroprocesso de *ES*.

Outras contribuições originadas pelas pesquisas da CI, considerando o aprofundamento dos conceitos de monitoramento (*monitoring*) e *browsing*, foram identificadas como estratégias opostas e denotaram mais uma vez a existência do processo de monitoramento com uma das facetas do processo de busca da informação com características específicas.

Nesta ciência, houve uma discussão que aparentemente apresenta uma dicotomia no que concerne à identificação do conceito de *scanning*: uma como um comportamento diferente (e independente) de *browsing* e outra o considera como um comportamento incorporado à estratégia de *browsing*. No entanto, as duas perspectivas epistêmicas da CI apontam para uma íntima relação entre estes comportamentos, demonstrando uma imbricada configuração quase que simbiótica entre os termos e seus conceitos.

Pesquisas acerca dos quatro modos de busca da informação como comportamentos informacionais distintos foram incorporadas aos estudos da CI, sendo consolidados no quadro 27 (Integrando conceitos: busca da informação na CI e *ES*), mantendo-se a mesma estratégia metodológica de consolidação de conceitos sob a forma de *frameworks*, semelhantes aos modos de busca da informação (*scanning modes*) do macroprocesso de *ES*.

Evidências importantes de estudos na CI também se relacionam à subárea de Marketing (pesquisa do consumidor - *consumer research* e gestão de propaganda – *advertising management*), incorporando estudos da Teoria das Organizações e demonstraram mais uma vez relações visíveis com a CA. Em adição, também foi evidenciado forte embasamento teórico nos estudos da CI focados na resolução de problemas centrados na incerteza, demonstrando uma clara relação com a perspectiva epistemológica dos sistemas decisórios da Teoria das Organizações.

Como autor da CI que mais direcionou suas pesquisas ao entendimento do macroprocesso de *ES*, os aportes de Chun Wei Choo, baseados nos estudos seminais de Aguilar na CA, se destacaram no estudo aqui apresentado, representando uma forte trilha epistemológica interdisciplinar. Grande parte dos trabalhos derivados deste viés foi baseada em aportes teóricos importantes no desenvolvimento da corrente pesquisa, envolvendo dois paradigmas epistemológicos de busca da informação concebidos na epistemologia da CA: sistemas decisórios e sistemas interpretativos. Esta relação conferiu grande aderência teórica ao contexto em questão.

Os quadros de integração conceitual (quadros 30, 31, 32, 33) desenvolvidos nesta pesquisa, dedicados individualmente aos quatro modos de busca da informação (visão não direcionada, visão condicionada, busca informal e busca formal), concentraram seus principais estudos acerca do tema, revelados como importantes contribuições teóricas sob a forma de modelos (*frameworks*). Neste sentido, tendo como objetivo a perspectiva integradora, elaborou-se o quadro 35 (Modelo integrado de busca da informação na CI) que consolida os estudos da CI aqui apresentados, incluindo a perspectiva de Práticas Informacionais (*IP*), vertente alinhada ao paradigma social da CI, no contexto dos estudos de usuários.

Ressalta-se também o quadro 36 (Integrando conceitos: Comportamento Informacional e Comportamento Organizacional) como forma de relacionar as abordagens de Comportamento Informacional (*IB*) na CI e o *continuum* de comportamentos organizacionais, baseados na Teoria das Organizações. Esta relação sedimenta as ligações epistemológicas que foram desenvolvidas ao longo da análise da literatura da CA e CI, reforçando a estratégia de construção teórica pavimentada na corrente pesquisa.

Fechando as discussões na CI, os estudos acerca de *serendipity* se mostraram também importantes na consolidação deste comportamento informacional, consolidado através do quadro 37 (*Serendipity* e as dimensões dos comportamentos de busca da informação). Neste sentido, foram observadas as distintas orientações da CA em relação à CI: a primeira, com foco em aprendizado, conhecimento e inovação organizacional, em uma perspectiva empreendedora e estratégica em busca de oportunidades de negócio em oposição à perspectiva da segunda, orientada à abordagem do Comportamento Informacional (*IB*), evidenciando a natureza do comportamento humano e o ato de achar a informação, em um enfoque bastante amplo do comportamento humano.

Neste sentido, de forma geral, as abordagens da CA se mostraram naturalmente mais focadas nos problemas organizacionais, enquanto a CI tratou das questões informacionais em amplo espectro epistemológico, considerando estudos que envolvem Comportamento Informacional (*IB*), incluindo um contexto que se denomina ELIS (*Everyday Life Information Seeking*), sem um propósito definido, em atividades do cotidiano, atrelado naturalmente ao conceito de Práticas Informacionais (*IP*).

Em função da abrangência e complexidade desta pesquisa, foi feita uma apreciação crítica, como forma de consolidação de questões relevantes, sob a forma de reflexões acerca das estratégias e processos de busca da informação em uma perspectiva

integradora (CI e CA). O debate foi dividido em duas partes: a primeira discutiu o macroprocesso de *ES* considerando sua amplitude terminológica e conceitual, elencando dez questões relevantes que emergiram do decorrer da pesquisa (relacionadas diretamente aos problemas centrais da mesma) e a segunda parte, avaliou as suas dimensões estruturais.

Acerca das dimensões estruturais, foi destacado o quadro 41 (Metamodelo do macroprocesso de *ES*: dimensões estruturais). Neste sentido, um metamodelo incorpora as propriedades que são abstraídas de modelos que se relacionam a determinado problema ou questão a ser analisada. Representa um “modelo de um modelo”, que pode ser usado para a orientação, análise, construção e desenvolvimento de modelos teóricos aplicáveis a uma classe predefinida de problemas. Desta forma, considerando o contexto da corrente pesquisa, a estrutura conceitual representada pelo quadro 41 pode ser utilizada para determinação dos parâmetros aplicáveis às diversas instâncias do macroprocesso de *ES*, considerando o espectro do *continuum* de modos de busca da informação (*scanning modes*), as dimensões motivacionais e cognitivas, assim como as perspectivas do comportamento e do trabalho da busca da informação em seus diversos níveis de abstração e especificidade, incorporadas do quadro 9.

As avaliações métricas desenvolvidas na corrente pesquisa proporcionaram uma perspectiva quantitativa e mais apurada dos principais construtos e temas focais que envolveram os estudos do macroprocesso de *ES*, através das técnicas bibliométricas de copalavras, incorporando também no estudo as principais obras e autores citados (cocitação) representando, desta forma, as principais trilhas epistemológicas para consolidar o delineamento teórico e conceitual da temática em questão. Tal perspectiva demonstrou as redes de informação com aproximações cognitivas e a estrutura de relação da área de conhecimento, representada pela convergência dos estudos da CI e CA acerca do tema.

Foi selecionada uma base de dados confiável (*Web of Science*) que pudesse identificar individualmente, de forma mais precisa, as duas áreas de conhecimento em questão (CI e CA). Esta premissa foi fundamentada também por estudos interdisciplinares anteriores com aplicações informétricas acerca de pesquisas que envolviam Comportamento Informacional (*IB*) na mesma base de dados, como parte da estratégia que consolidasse o alinhamento metodológico proposto.

Como resultados gerais, a Simulação 1 (copalavras) demonstrou que os construtos evidenciados foram abarcados pelos estudos aqui apresentados, alguns de

forma mais clara e evidente; outros, por relações e inferências a temas conexos abordados no decorrer do corrente trabalho, que nem sempre puderam ser delimitadas com precisão, em função dos seus tênues limites epistêmicos.

No que se referem às obras citadas (cocitação) na Simulação 2, dos vinte (20) resultados, apenas um (1) era de autor da CI, demonstrando que grande parte da estrutura epistemológica dos estudos de *ES* são originárias da *CA*, ou seja, são baseadas na Teoria das Organizações. Não obstante, reflete também a importância dos estudos de Chun Wei Choo, autor (e obras) bastante citado na corrente pesquisa. Vale ressaltar ainda a importância da obra seminal de Aguilar (1967) como a mais citada no extrato desta simulação, o que confere grande suporte epistemológico à corrente pesquisa, haja vista que a mesma serviu de modelo de referência aos estudos aqui analisados, além dos referenciais que envolvem os fundamentos de comportamentos informacionais dos gestores.

Em relação aos principais autores citados (cocitação, Simulação 3), foi evidenciado que os vinte (20) registros (obras cocitadas) na Simulação 2, aparecem também na terceira simulação com seus respectivos autores, conferindo alto grau de confiabilidade da amostra.

Vale apontar neste momento que Hambrick, D. C. possui grande evidência em sua produção científica, aparecendo na Simulação 3 como autor mais citado, inclusive na frente de Aguilar, F. Neste sentido, observou-se que as obras daquele autor são estudos empíricos, inclusive como a grande maioria das pesquisas nos registros, como se observa no Apêndice II.

Foi observado também que a grande parte das pesquisas extraídas da base de dados apresentada no Apêndice I (extrato principal da base) também eram empíricas; sendo assim, pode-se inferir que estas pesquisas se basearem essencialmente também em pesquisas empíricas do Apêndice II (cocitação – obras citadas), para refutarem, confirmarem ou ampliar tais estudos.

Não querendo afirmar, em nenhuma circunstância, que as pesquisas empíricas não demandam estudos teóricos (inclusive sendo salientado na seção acerca das avaliações informétricas, que havia quatro pesquisas teóricas das vinte elencadas na Simulação 2, descritas no Apêndice II) deve-se enfatizar, neste momento, que a corrente pesquisa é eminentemente teórica e, por conseguinte, buscou-se naturalmente fontes com fundamentos essencialmente teóricos que pudessem contribuir no delineamento

epistemológico do tema em questão, diferentemente das metodologias e objetivos das pesquisas empíricas.

Ressalta-se também o fato de que se trata de uma pesquisa interdisciplinar de caráter integrativo e desta forma, nem sempre vão coincidir com os objetivos dos trabalhos elencados nestes extratos. Esta evidência sugere que as avaliações de Bastos acerca das pesquisas sobre *ES* no cenário nacional também podem se refletir no cenário internacional, quando considera a deficiência de estudos teóricos, pelo menos no contexto da corrente base de dados, levando-se em conta os recortes realizados nos extratos e os objetivos da corrente pesquisa.

No entanto, deve ser observado que o delineamento deste contorno epistemológico por meio do diálogo entre a CI e CA, eminentemente teórico, desenvolveu-se por meio de uma estratégia metodológica *ex ante* (antes do fato), sendo fundamentalmente subjetiva e baseada em hipóteses na expectativa de futura avaliação também subjetiva, diferentemente de uma pesquisa empírica baseada na observação de eventos factuais e mensuráveis após experimento (*ex post*). Neste sentido, estruturou-se um recorte epistemológico que pudesse pavimentar o discurso interdisciplinar para posterior análise das literaturas da CA e CI e em seguida, realizar uma avaliação informétrica por meio de técnicas bibliométricas, como forma de abordagem quantitativa para consolidação dos resultados, ainda que subjetivos.

Entretanto, como foram evidenciadas, a imprecisão e diversidade dos termos e conceitos, principalmente associados ao termo “*scanning*”, tanto na CI quanto na CA, encorajaram a proliferação de terminologias associadas e significados alternativos a respeito das diversas formas de busca e uso da informação no contexto organizacional e, neste sentido, constatou-se que o macroprocesso de *ES* não envolve apenas o processo de monitoramento propriamente dito, mas também está associado a outros modos de busca da informação distintos. Este fato também foi levado em consideração, tanto pela análise da literatura internacional, quanto no cenário nacional, quando da análise das pesquisas da BDTD; base esta que demonstrou concentrar estudos da CI e CA acerca do tema, aumentando assim a confiabilidade das avaliações aqui apontadas, cujo foco se concentra nestas duas ciências.

Desta forma, urge uma reflexão acerca do uso dos termos “monitoramento” ou “monitoração” (ambiental) que, como foi evidenciado, não reflete a totalidade do espectro de comportamentos informacionais que estão envolvidos no macroprocesso de

ES, quando se tem como referência principalmente o termo “*scanning*” em sua língua original e não o termo “*monitoring*”.

Sendo assim, uma recomendação pertinente decorrente deste estudo poderia ser o uso do termo “sondagem” (ambiental), como já evidenciado, sendo bastante apropriado, em função de seu significado, posto que já é utilizado em tradução de uma importante obra de referência na língua portuguesa acerca do tema ¹⁰². Outra opção que emerge como possível substituição dos termos “monitoramento” ou “monitoração” seria o termo “varredura” (ambiental), também em função de seu significado pertinente (também já analisado na corrente pesquisa) e, como o termo anteriormente sugerido, já possui tradução para a língua portuguesa em outra importante obra referência acerca do tema ¹⁰³.

Em relação aos modos de monitoramento (*scanning modes*), questão fundamental no entendimento desta temática, constatou-se que não há um consenso na literatura nacional acerca de suas traduções e adequações semânticas. Esta situação se torna problemática e, à medida que o volume de pesquisas aumenta, existe a tendência natural do aumento de variações terminológicas e conceituais, o que pode prejudicar mais ainda a evolução do campo teórico desta temática. Na corrente pesquisa, foram utilizados os termos e suas respectivas fontes de língua inglesa: visão não direcionada (*undirected viewing*), visão condicionada (*conditioned viewing*), busca informal (*informal search*) e busca formal (*formal search*), que se julgaram os mais apropriados em função dos aportes teóricos e análises desenvolvidas acerca desta questão. No entanto, ressalta-se que esta problemática talvez seja ainda mais difícil de ser resolvida do que a própria questão do uso do termo “monitoramento”, em função da diversidade de interpretações que envolvem estes modos de busca, conforme constatado.

Outra questão relevante que pôde se observada é a ausência dos construtos (sob forma de termos) associados à inteligência ou Inteligência Competitiva, observado na Simulação 1 (copalavras), considerando-se o extrato de pesquisas do Apêndice I. Por outro lado, no extrato da BDTD, observam-se evidências de pesquisas que denotam claramente o interesse em estudos acerca da inteligência (Inteligência Competitiva e

¹⁰² CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: Senac, 2003.

¹⁰³ RAE Clássicos - Por um Modelo de Organização Concebido como Sistema Interpretativo. **Revista de Administração de Empresas**, v. 45, n. 4, 2005. Tradução integral do original WEICK, K.E. e DAFT, R.L. Toward a Model of Organizations as Interpretation Systems. **Academy of Management Review**, v. 9, n. 2, 1984.

Estratégica) relacionados com *ES*. Sendo assim, infere-se que as pesquisas no cenário nacional, considerando-se a base de dados apontada, estão mais orientadas aos estudos que envolvem este construto, diferentemente dos estudos internacionais, elencados essencialmente nos extratos da base de dados do Apêndice I, (*Web of Science*), onde se constata apenas dois estudos brasileiros em periódicos da CI (e não se relacionam com inteligência). Estas pesquisas também podem ser observadas no quadro 42 (Extrato de registros bibliográficos na área da CI - INFORMATION SCIENCE / LIBRARY SCIENCE - ISLS).

Sendo assim, considerando as discussões acima, que tiveram como objetivo a consolidação das principais questões da pesquisa, são elencadas recomendações acerca de pesquisas futuras, que se fazem necessárias ao desenvolvimento e continuidade das pesquisas científicas acerca deste tema:

- A CI tem se deslocado do paradigma cognitivo em busca de uma construção social dos comportamentos de busca da informação, principalmente quando se aproxima do conceito de Práticas Informacionais (*IP*). Neste sentido, apesar de já termos iniciado a incorporação desta abordagem de estudos de usuários na corrente pesquisa (conforme quadro 34: Modelo de Práticas Informacionais e comportamentos associados aos modos de busca da informação), outras pesquisas mais direcionadas sob esta perspectiva, podem trazer novas dimensões ao estudo, enriquecendo a construção de modelos integrativos;
- A modificação dos requisitos e necessidades de informação durante o processo de busca da informação pode variar substancialmente, em função do seu sucesso ou fracasso. Estudos voltados a esta questão podem ser desenvolvidos principalmente na CI, dando continuidade aos aportes teóricos aqui apresentados, avaliando os limites destas duas condições nos comportamentos de busca e suas relações com a amplitude e profundidade das mesmas, incluindo pesquisas empíricas acerca desta questão, em ambientes informacionais no contexto organizacional;
- Foi identificado grande aderência dos estudos de Marketing na temática em questão, mais especificamente nas pesquisas que envolvem o comportamento de compras do consumidor (*consumer shopping behavior*). Não obstante, esta subárea da CA apresenta também outras

interfaces já demonstradas por pesquisadores brasileiros, por exemplo, envolvendo Gestão da Informação e inovação organizacional em estudos na CI. Neste sentido, os indícios de amplitude desta área de estudo podem ser incorporados também aos programas de pós-graduação em CI no Brasil, principalmente sob o contexto dos estudos de usuários, considerando os aportes do Comportamento Informacional (*IB*), como demonstrado na corrente pesquisa e certamente merecem ser mais bem explorados. Não obstante, foi evidenciado que o comportamento de *serendipity* está também associado os estudos de Marketing, o que também sugere motivação para estudos nesta subárea da CA em estudos interdisciplinares com a CI;

- As evidências da complexidade e amplitude teórica do comportamento de *serendipity* pouco explorado principalmente pela literatura da CA e por que não dizer também na CI, principalmente no cenário nacional, merece destaque nesta análise crítica. A corrente pesquisa insere este comportamento como questão relevante associada aos modos de busca da informação (*scanning modes*), no que concerne aos estudos relativos ao macroprocesso de *ES*. No entanto, outras pesquisas mais direcionadas podem trazer novas orientações a este respeito, considerando aportes da CI e CA. Por exemplo, a estrutura conceitual desenvolvida por autores da CA considerando a tipologia de padrões universais de *serendipity*, pode ser mais explorada nas pesquisas da CI, sendo incorporada aos estudos que envolvem *IB*, levando-se em conta que esta estrutura conceitual envolve as dimensões conhecimento, estruturação da busca e nível de definição da oportunidade explorada. Neste sentido, ainda podem também serem exploradas novas relações com estratégias e processos de busca da informação, inclusive levando-se em conta novas construções teóricas aos modelos desenvolvidos nesta pesquisa, considerando o macroprocesso de *ES*;
- Foram identificados diversos construtos que emergiram da Simulação 1 (copalavras) na base de dados *Web of Science*. Alguns deles merecem atenção, já que não tiveram tanta evidência, considerando não serem amplamente elencados (e comuns) em grande parte dos estudos que envolvem esta temática, principalmente no cenário nacional. Podemos citar,

por exemplo, pesquisas acerca de sinais fracos (*weak signals*), previsões e prospecções (*foresight*) e ainda Gestão da Cadeia de Suprimentos (*Supply Chain Management*) que podem ser de grande valia. Por exemplo, no cenário nacional, foi observado no extrato da BDTD, uma dissertação de um programa de pós-graduação em Administração acerca de *foresight*, tangenciando aspectos de análise e exploração ambiental (contexto de *ES*) e ainda uma dissertação também em Administração, acerca de sinais fracos (*weak signals*). Neste sentido, parece já haver algum interesse nestas áreas, porém, em função do extrato aqui evidenciado, merecem ser ampliados, inclusive em programas de pós-graduação na CI no Brasil;

- Pesquisas que identificaram estudos de Competências Informacionais (*Information Literacy*) no comportamento informacional dos gestores, tema de grande relevância nos estudos da CI, pode ser incorporado em estudos emergentes no contexto das abordagens de *ES*, inclusive em estudos mais específicos nos programas de pós-graduação em Administração;
- Em função das observações acerca das pesquisas de *ES* no cenário nacional, foi constatado que o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) concentrou a maior parte destes estudos quando comparado com outros programas em CI no Brasil. Neste sentido, seria interessante o estímulo às pesquisas acerca desta temática em outros programas de pós-graduação, questão também salientada pelas pesquisas de Bastos (2010), já que esta temática se revela como estudo interdisciplinar em função da complexidade e abrangência e, desta forma, de potencial interesse da CI, reconhecidamente uma ciência interdisciplinar por natureza.

Algumas restrições também devem ser elencadas acerca desta pesquisa, em relação à sua abrangência, principalmente relacionados aos estudos informétricos. Considerando-se seu enfoque interdisciplinar, restrito às duas ciências (CA e CI), não se podem generalizar as evidências e indícios aqui apontados. Como estratégia metodológica, o escopo da pesquisa foi direcionado às buscas na BDTD a fim de se obter um panorama geral da temática das teses e dissertações no cenário nacional,

levando-se também em conta a base de dados *Web of Science* como referência para as simulações informétricas em um contexto de escopo internacional, considerando-se a possibilidade de separação das supracitadas áreas de conhecimento de forma mais individualizada desta base de dados.

Houve a tentativa de integração de outras bases de dados, como a *Scopus*, mas, infelizmente, não foi possível identificar a área de *Information Science / Library Science* (CI) de forma individualizada, o que inviabilizou sua utilização. Desta forma, as observações e análises aqui apontadas possuem escopo limitado a estas restrições, considerando ainda, recortes de áreas intimamente relacionadas nos extratos da *Web of Science*, como *Computer Science Information Systems* (Ciência da Computação e Sistemas de Informação), *Communication* (Comunicação) e *Operation Research Management Science* (Pesquisa Operacional), que ficaram de fora da análise.

Por outro lado, considerando a amplitude e complexidade do tema, como questões centrais para a formulação de hipóteses, pode-se destacar que:

- A CI forneceu um cabedal epistemológico de grande valia no que se refere aos estudos sobre Comportamento Informacional (IB) como forma de orientar e estruturar o entendimento das formas de busca e uso de informação nas organizações, em especial no processo de Monitoramento Ambiental (ES);
- A perspectiva interdisciplinar envolvendo a CI e CA, considerando-se que comungam de grande parte dos estudos sobre Monitoramento Ambiental (ES), tornou-se um caminho viável para o entendimento e aprofundamento deste tema;
- O tratamento informétrico, em especial a bibliometria, subárea de amplo domínio da CI, representou uma técnica útil para delinear os contornos epistemológicos e principais construtos do processo de Monitoramento Ambiental (ES), em confluência com a CA.

E, neste sentido, possibilitou, com as devidas restrições e enfoques direcionados:

- O delineamento teórico-conceitual do macroprocesso de Monitoramento Ambiental (ES), em consonância com as duas ciências;
- Novas contribuições teórico-conceituais, incluindo a possibilidade de estruturas e quadros teóricos sob a forma de modelos conceituais

integrados e / ou ampliados, sobre a temática em questão, consolidando estudos de forma interdisciplinar;

- Identificação dos principais construtos teóricos, assim como a avaliação de novos construtos que foram evidenciados nos resultados da pesquisa, abrindo possibilidades de novos estudos acerca desta temática.

Destarte, em função da complexidade do tema, esta pesquisa tornou-se um grande desafio intelectual, mostrando-se uma rica experiência acadêmica; porém, este desafio ainda se encontra aberto a novas construções intelectuais, já que este estudo não encerra o debate, considerando-se que esta temática ainda permanece como uma “área cinzenta” principalmente entre os domínios da CI e CA. Por fim, ressalta-se que mais esforços sejam devotados em pesquisas acerca desta subárea de conhecimento, já que a mesma encontra-se “entre a sombra e a luz” das duas ciências.

REFERÊNCIAS

- ABELS, A. Hot topics: environmental scanning. **Bulletin of American Society for Information Science and Technology**. Fev./mar., 2002.
- AGARWAL, N.K. Towards a definition of serendipity in information behavior. **Information Research**, v. 20, n. 20, 2015.
- AGUILAR, F. J. **Scanning the business environment**. New York: McMillan, 1967.
- ALBRIGHT K. S. Environmental scanning: radar for success. The **Information Management Journal**, v. 38, n. 3, 2004.
- ALDRICH, H. E. **Organizations and Environments**. New Jersey: Prentice Hall, 1979.
- ALGON, J. Classification of tasks, steps and information-related behavior of individuals in project teams. In: **Proceedings of an International Conference on Information Seeking in Context**, p. 205-221, 1997.
- ALMEIDA, G. M. B. **A Teoria Comunicativa da Terminologia e a sua Prática**. São Paulo, Alfa, v. 50, p. 85-101, 2006.
- ALVES, J. A. C. **Ciência da Informação e Ciência da Administração: questões epistemológicas e o fenômeno da informação**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. UFF-IBICT. Rio de Janeiro, 2008.
- ALVES, J. A. C. Perspectivas em Metrias da Informação e Comunicação: um estudo bibliográfico. In: PINHEIRO, L. V. R e MORICONI, P. **Da Gênese a contemporaneidade da comunicação e divulgação científicas**. Editora Universidade Federal da Paraíba-UFPB: João Pessoa, 2020.
- ANDRIOTTI, F. K. **Informações Informais na Monitoração do Ambiente Organizacional: um estudo exploratório no setor de TI**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2008.
- ANDRIOTTI, F. K.; FREITAS, H. e JANISSEK-MUNIZ, R. Informação Informal e a Monitoração do Ambiente Organizacional: Reflexões e Sugestões para a Área de TI. **Congresso Ibero Americano de Gestão do Conhecimento e Inteligência Competitiva**, Brasília, 2008.
- ANSOFF, H. I. Managing strategic surprise by response to weak signals. **California Management Review**, v. 18, n. 2, 1975;
- ANSOFF, H. I. **Strategic Management**. London: MacMillan Press, 1979.

ANSOFF, H. I.; KIPLEY, D.; LEWIS, A. O.; HELM-STEVENSON, R. e ANSOFF, R. **Implanting Strategic Management**. Switzerland: Palgrave Mcmillan, 2019.

APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

APTED, S. General purposive browsing. **Library Association Record**, v. 73, p. 66-78, 1971.

ARAÚJO, C. A. A. Estudos de usuários conforme o paradigma social da ciência da informação: desafios teóricos e práticos de pesquisa. **Informação & Informação**, Londrina, v. 15, n. 2, p. 23-39, 2010.

ARROW, K.J. Control in Large Organizations. **Management Science**, v. 10, n. 3, p. 397-408, 1964.

AURÉLIO – Dicio: Dicionário on-line de português. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/>> Acesso em 20/11/2019.

AUSTER, E. ; CHOO, C. W. How Senior Managers Acquire And Use Information In Environmental Scanning. **Information Processing & Management**, v. 30, n. 5, 1994.

AUSTER, E. e CHOO, C. W. **Managing Information for Competitive Edge**. Neal-Schuman Publishers, NY, 1996. Versão original reimpressa com permissão do **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 27, p. 227-263, 1992.

BARBARÁ e colaboradores. **Gestão por Processos: Fundamentos, Técnicas e Modelos de Implementação**. RJ: Qualitymark, 2004.

BARBOSA, R. R. Monitoração Ambiental: uma visão interdisciplinar. **Revista de Administração**. São Paulo, v. 32, n. 4, 1987.

BARRON, A.; HULTEN, P. e VANYUSHYN, V. Country-of-origin effects on managers' environmental scanning behaviours: evidence from the political crisis in the Eurozone. **Gov. Policy**, v. 33 n. 3, 2015.

BASTOS, J. S. Y. ; NASSIF, M. E. Pesquisa sobre Monitoração Ambiental no Brasil: desenvolvimento de uma agenda temática. In: XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação. Rio de Janeiro. **Anais [...]** Rio de Janeiro: p. 1-23, 2010.

BASTOS, J. S. Y. **Monitoração Ambiental no Setor de Tecnologia da Informação das Regiões Sul e Sudeste do Brasil: Um Estudo sobre Fontes de Informação e Aspectos Ambientais**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Escola de Ciência da Informação, UFMG, Belo Horizonte, 2005.

BASTOS, J. S. Y. **Programa de Pesquisa em Monitoração Ambiental: Perspectivas e Considerações Metodológicas para uma Agenda de Desenvolvimento**. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

BATES, M. J. An exploratory paradigm for online information retrieval. In: **Intelligent information systems for the information society**. B. C. Brookes. New York: Elsevier, p. 91-99, 1986.

BATES, M. J. Information Search Tactics. **Journal of American Society for Information Science**, v. 30, n. 4, 1979.

BATES, M. J. Toward an integrated model of information seeking and searching. **The New Review of Information Behaviour Research**, v. 3, p. 1-16, 2002.

BATES, M. J. What is browsing - really? A model drawing from behavioural science research. **Information Research**, v. 12, n. 4, 2007.

BELKIN, N. J. ; ODDY, R. e BROOKS, H. ASK for information retrieval. **Journal of Documentation**, v. 38, n. 2, 1982.

BELKIN, N. J. ; ROBERTSON, S. E. Information science and the phenomenon of information. **Journal of the American Society for Information Science**. v. 27, n. 4, 1976.

BELKIN, N. J. Anomalous states of knowledge as basis for information retrieval. In: **The Canadian Journal of Information Systems and Science**. v. 5, p. 3-143, 1980.

BELKIN, N. J.; MARCHETTI, P. G. e COOL, C. **Braque: design of an interface to support user interaction in information retrieval**. Information Processing and Management, v. 29, p. 325-344, 1993.

BELKIN, N.J. **Cognitive models and information transfer**. Social Science Information Studies, v. 4, p. 111-129, 1984.

BESSELAAR, P. V. D. e HEIMERIKS, G. Mapping research topics using word-reference co-occurrences: A method and an exploratory case study. **Scientometrics**, v. 68, p. 377-393, 2006.

BLOCH, P. H.; SHERRELL, D. L.; RIDGEWAY, N. M. Consumer search: an extended framework. **Journal of Consumer Research**, v. 13, 1986.

BORGES, N. M. **Valor Percebido a Processos de Foresight nas Organizações: uma visão sob a lente da teoria da ilusão de controle**. Tese (Doutorado em Administração). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre, 2020.

BORKO, H. Information Science: what is it? **American Documentation**, Washington, v. 19, n. 1, Jan. 1968.

BORTOLI, L. N. **Desenvolvimento da Capacidade Absortiva em Processos de Exploração de Sinais Fracos, sob a Perspectiva da Criação do Conhecimento Organizacional**. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre, 2016.

BRAGA, F. R. **Um Modelo de Monitoria Ambiental (Environmental Scanning) Orientado para o Planejamento Estratégico da CNEN**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). IBICT - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Caderno de estudos do Curso em Conceitos e Instrumentos para o Monitoramento de Programas**. Brasília, DF: MDS, Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação, Secretaria Nacional de Assistência Social; Centro de Estudos Internacionais sobre o Governo, 2016.

BRODER, A. A Taxonomy of web Search. **SIGIR Forum**, v. 36, n. 2, p. 3-10, 2002.

BROHOLM, P. "Formal Scanning of the Organizational Environment: Some Benefits and Limitations," **Paper presented at TIMS / ORSA meeting**, Toronto, Canada, 1981.

BROWN, S. Science, serendipity and the contemporary marketing condition. **European Journal of Marketing**, v. 39, p. 1229–1234, 2005.

BUNGE, M. A. **Scientific Research**. V. 1. The Search for System, Springer, Berlin, 1967.

BURNS, T; STALKER, G. M. **The Management of Innovation**. London, UK, 1961.

BYSTRÖM, K. e HANSEN, P. Conceptual Framework for Tasks in Information Studies. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 56, n.10, 1995.

BYSTRÖM, K. e JAVELIN, K. Task Complexity Affects Information Seeking and Use. **Information Processing and Management**, v. 31, n. 2, 1995.

BYSTRÖM, K. Information and information sources in tasks of varying complexity. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 53, n. 7, 2002.

CABRÉ, M.T. Una nueva teoría de la terminología: de la denominación a la comunicación. In CABRÉ, M. T. **La terminología: representación e comunicación**. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, p. 109-128, 2000.

CABRÉ, Tereza. **La terminología: Teoria, métodos, aplicaciones**. Barcelona: Antártida, 1993.

CABRÉ, Tereza. Theories of terminology: their description, prescription and explanation. **Terminology**, v. 9, n. 2, p. 163-200, 2003.

CAMARGO, L. S. **Inteligência Competitiva: evolução, organização e tendências a partir de uma análise bibliométrica e cienciométrica**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Belo Horizonte, 2018.

CAMPBELL, D. J. Task Complexity: a review and anlysis. **Academy of Mangement Review**, v. 13, n. 1, 1988.

CAMPOS, L. F. B. e BARBOSA, R. R. Estudos de monitoração ambiental realizada por gerentes e profissionais brasileiros: convergências, divergências e perspectivas frente à pesquisa internacional. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA DA INFORMAÇÃO – CINFORM*, 7, 2007, Salvador. **Anais...** Salvador: Instituto de Ciência da Informação, 2007.

CAMPOS, L. F. B. **Monitoração Ambiental Realizada por Empreendedores em Empresas Incubadas e Graduadas: Um Estudo e Empírico**. Dissertação. (Mestrado em Ciência da Informação). Escola de Ciência da Informação. UFMG, Belo Horizonte, 2007.

CANOGIA, C.; SANTOS, M. D.; SANTOS, M. M.; ZACKIEWICZ, M. *Foresight*, inteligência competitiva e gestão do conhecimento: instrumentos para a gestão da inovação. **Gestão & Produção**, v. 11, n.2, 2004.

CAPURRO, R. Epistemologia e Ciência da Informação. **Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**. Belo Horizonte, novembro de 2003.

CARAVANTES, G. R. e colaboradores. **Administração: Teoria e Processo**. São Paulo: Pearson, 2005.

CARAYANNIS, E. G.; PROVANCE, M. e GRIGOROUDIS, E. “Entrepreneurship ecosystems: na agent-based simulation approach”, **The Journal of Technology Transfer**, v. 41, p. 631-653, 2016.

CARAYANNIS, E.G. “Strategic knowledge arbitrage and serendipity (SKARSETM) in action”, **Journal of the Knowledge Economy**, v. 5, p. 203-211, 2014.

CARVALHO, A. M. A. **Monitoração do Ambiente Externo de Negócios: um estudo de caso**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Belo Horizonte, 1998.

CASE, D. O. e GIVEN, L. M. **Looking for Information: A Survey of Research on Information Seeking, Needs and Behavior**. Emerald Group Publishing, 4^a ed, 2016.

CASE, D. O. Information Behavior. **Annual Review of Information Science and Technology**, p. 293-327, 2006.

CASTRO, J. M. e ABREU, P. Estaremos cegos pelo cildo de inteligência tradicional? Uma releitura a partir das abordagens de Monitoramento Ambiental. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 36, n. 1, 2007.

CERVO, A. L. e BERVIAN, P.A. **Metodologia Científica**. 4 ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

CHANG, S. J. L. e RICE, R. E. Browsing: a multidimensional framework. In: M. Williams (Ed.), **Annual Review Of Information Science And Technology**. Medford, NJ: Learned Information, v. 28, p. 231-276, 1993.

CHANG, S. J. L. Reflections on Theory Constructions in Human Information Behavior: A Theory of Browsing. In: SONNENWAL, H.D. **Theory development in the information Information Science**. University of Texas Press, Austin, 2016.

CHATMAN, E. A. Framing social life in theory and research. **The New Review of Information Behavior Research**, v. 1, p. 17-29, 2000.

CHEN, C; CHEN, J. ; WU, C.; XIE, Y. e Li, J. Mapping the research trends by co-word analysis based on keywords from funded project. **Procedia Computer Science**, v. 91, p. 547-555, 2016.

CHIAVENATO, I. **Administração: Teoria, Processo e Prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CHIAVENATO, I. **Introdução a Teoria Geral da Administração**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

CHOO, C. W. e AUSTER, E. Environmental scanning: Acquisition and use of information by managers. In M. Williams (Ed.), **Annual Review of Information Science and Technology**. Medford, NJ: Learned Information, v. 28, p. 279-314, 1993.

CHOO, C. W. Perception and use of information-sources by chief executives in environmental scanning. **Library & Information Science Research**, v. 16, n.1, 1994.

CHOO, C. W. **The Knowing Organization: How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions**. New York: Oxford University Press, 1998.

CHOO, C.W. The Art of Scanning the Environment. **Bulletin of the American Society for Information Science**. fev./mar., 1999.

CHOO, C. H; DETLOR, B. e TURNBULL, D. Information Seeking on the web: an integrated model of browsing and searching. **First Monday**, v. 5, n. 2, fev. 2000.

CHOO, C. W. Environmental scanning as information seeking and organizational learning. **Information Research**, v. 7, n. 1, 2001.

CHOO, C. W. **Information management for the intelligent organization: The art of scanning the environment**. ASIS&T. Medford, NJ: Information Today, 2002 a.

CHOO, C. W. Environmental Scanning as Information Seeking and Organizational Knowing. **Primavera Working Papers**, Universiteit van Amsterdam, 2002 b.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: Senac, 2003.

CHOO. C.W. Information failures and organizational disasters. **Sloan Management Review**, v.46, n.3, 2005.

CHOO. C.W. Organizational disasters: why they happen and how they may be prevented. **Management Decision**, v. 46, n.1, 2008

CHOO. C.W. Information use and early warning effectiveness: perspective e prospects. **Journal of American Society for Information Science and Technology**, v. 60, n.5, 2009.

CHOO, W. C. **The Inquiring Organization: How Organizations Acquire Knowledge and Seek Information**. New York: Oxford University Press, 2016.

CHOPRA, S. e MEINDL, P. **Gestão da Cadeia de Suprimentos: Estratégia, Planejamento e Operações**. São Paulo: Pearson, 2011.

CORREIA, Z. e WILSON, T. D. Scanning de business environment for information: a grounded theory approach. **Information Research**, v. 2, n. 4, 1997.

COSTA, J. An empirically-based review of the concept of Environmental Scanning. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, v. 7, n. 7, 1995.

COSTA, L. F.; SILVA, A. C. P.; RAMALHO, F. A. R. (Re)visitando os estudos de usuário: entre a “tradição” e o “alternativo”. **Datagrama zero**, v. 10, n. 4, jul./ago. 2009.

COVE, J. F e WALSH, B. C. **Online text retrieval via browsing**. Information Processing & Management, v. 24, n. 10, 1988.

CRONIN, B. e PEARSON, S. The export of ideas from information science. **Journal of Information Science**, v. 16, n. 6, 1990.

CRUZ, T. **Sistemas, Métodos e Processos**. São Paulo, Atlas: 2003.

CRUZ, T. **Workflow: a Tecnologia que vai Revolucionar Processos**. São Paulo: Atlas, 2000.

CUADRA, C. A. **Annual Review of Information Science and Technology**. New York: John Willey & Sons, v. 1, 1966.

CUNHA, M. B. e CAVALVANTI, C. R. O. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília: Briquet de Lemos, 2008.

CUNHA, M. P. Serendipity: Why some organizations are luckier than others. Universidade Nova de Lisboa. **FEUNL Working Papers Series**. v. 26, Maio, 2005.

CUNHA, M. P.; CLEGG, S. R.; MENDONÇA, S. On serendipity and organizing. **European Management Journal**, v. 28, p. 319-330, 2010.

CURY, A. **Organização e Métodos**. São Paulo: Atlas, 2004.

CYERT, R. e MARCH, J. G. **A Behavioral Theory of the Firm**. New Jersey: Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1963.

DAFT, R. L. e WEICK, K. E. Por um Modelo de Organização Concebido como Sistema Interpretativo. **Revista de Administração de Empresas**, v. 45, n. 4, 2005. RAE Clássicos - Tradução integral em português da versão original.

DAFT, R. L. e WEICK, K. E. Toward a Model of Organizations as Interpretation Systems. **Academy of Management Review**, v. 9, n. 2, 1984.

DAFT, R. L.; SORMUNEN, J. e PARKS, D. Chief executive scanning, environmental characteristics, and company performance: an empirical study, **Strategic Management Journal**, v. 9, p. 123-39, 1988.

DAHLBERG, I. A Referent-oriented analytical concept theory of interconcept. International Classification. Frankfurt, v. 5. n. 3, p. 142-150, 1978. (traduzido do inglês por Vânia Teixeira Gonçalves, Bolsista do CNPQ – 31p.).

DAVENPORT, T. H. **Process Innovation**. Boston, Harvard Business School Press, 1993.

de ALWIS, G.; MAJID, S. e CHAUDHRY, A. S. Transformation in Managers's Information Seeking Behavior: A Review of Literature. **Journal of Information Sciences**, v. 32, n. 4, p. 362-377, 2006.

DEHDARIRA, T. A. Villarroya, M. Barrios, Research trends in gender differences in higher education and science: a co-word analysis, **Scientometrics**, v. 101, p. 273-290, 2014.

DEMO, P. **Avaliação Qualitativa**. São Paulo: Coleção Polêmicas do Nosso Tempo, v. 25, 1997.

DENRELL, J.; FANG, C. e WINTER, S. G. The economics of strategic opportunity. **Strategic Management Journal**, v. 24, p. 977-990, 2003.

DERVIN, B. **An Overview of Sense-Making Research. Concepts, Methods and Results to Date**. Departamento of Communication, Ohio State University, Columbus, 1983.

DERVIN, B. e NILAN, M. Information needs and uses. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 25, p. 3-33, 1986.

DERVIN, B. Sense-making theory and practice: an overview of user interests in knowledge seeking and use. **Journal of Knowledge Management**, v. 2, n. 2, 1998.

DEW, N. Serendipity in entrepreneurship. **Organization Studies**, v. 30, p.735-753, 2009.

DIAS, C. C. **Monitoração Ambiental: um estudo de caso em empresas do setor de telecomunicações**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Belo Horizonte, 2002.

Dicionário Escolar da Língua Portuguesa. Academia Brasileira de Letras. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

DILL, W. R. Environment as an Influence on Managerial Autonomy. **Administrative Science Quarterly**, v. 11, n. 11, p. 409-443, 1958.

DILL, W. R. The Impact of Environment on Organizational Development. In: **Concepts and Issues in Administrative Behavior**. Englewood Cliff, NJ: Prentice Hall, p. 94-109, 1962.

DUNCAN, R. Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty. **Administrative Science Quarterly**, v. 17, p. 313-327, 1972.

EL SAWI, O. A. Personal Information Systems for Strategic Scanning in Turbulent Environments: Can CEO Go On-Line? **MIS Quarterly**, v. 9, n. 1, 1985.

ELLIS, D. A behavioural approach to information retrieval design. **Journal of Documentation**, v. 45, p. 171-212, 1989a.

ELLIS, D. A Behavioral Model for Information Retrieval Systems Design. **Journal of Information Science**, v. 15, p. 237-247, 1989.

ELLIS, D. e HAUGAN, M. Modelling the Information Seeking Patterns of Engineers and Research Scientists in a Industrial Environment. **Journal of Documentation**, v. 53, n. 4, 1997.

ELLIS, D. Modelling the Information Seeking Patterns of Academic Researchers: A grounded theory approach. **Library Quarterly**, v. 6, n. 3, 1993a.

ELLIS, D.; COX, D. e HALL, K. A Comparison of Information Seeking Patterns in Physical and Social Sciences. **Journal of Documentation**, v. 49, n. 4, 1993b.

EMERY, F. E. e TRIST, E. L. The casual texture of organizational environment. **Human Relations**, v. 18, p. 21-31, 1965.

ERDELEZ, E. Information Encountering: It's More Than Just Bumping into Information. **Bulletin of the American Society for Information Science**. Special Edition, february/march, 1999.

ERDELEZ, S. Information Encountering on the Internet. **17th National Online Meeting**. Information Today, New York, p.101-107, 2000.

ERDELEZ, S. Information encountering: A conceptual framework for accidental information discovery. In P. VAKKARI; R. SAVOLAINEN; B. DERVIN (Eds.), Information Seeking in Context. **Proceedings of an International Conference on**

Research in Information Needs, Seeking and Use in Different Contexts, London: Taylor Graham, p. 412-421, 1997.

ETZIONI, A. Humble Decision Making. **Harvard Business Review**, n. 67, p. 122-126, 1989.

ETZIONI, A. Mixed Scanning: A “third” approach to decision making. **Public Administrative Review**. n. 27, p. 385-392, 1967.

FABBE-COSTES, N; ROUSSAT, C.; TAYLOR, M; TAYLOR, A. Sustainable supply chains: a framework for environmental scanning practices. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 34, n.5, 2014.

FALCONI, V. C. **Gerenciamento da Rotina de Trabalho**. Belo Horizonte: Editora Falconi, 2013.

FELDMAN, M. S. e MARCH, J. G. Information in Organizations as Signal and Symbol. **Administrative Science Quarterly**, v. 26, p. 171-186, 1981.

FISHER, K. E.; ERDELEZ, S. e MCKECHNIE, L. E. F. (Eds.). **Theories of information behavior**. ASIS&T Monograph Series Medford, NJ: Information Today, 2005.

FORD, N. **Introduction to Information Behavior**. London: Facet Publishing, 2015.

FOSTER, A.; FORD, N. Serendipity in information seeking: na empirical study. **Journal of Documentation**, v. 59, n. 3, 2003.

FREITAS, H. e JANISSEK-MUNIZ, R. Uma proposta de plataforma para Inteligência Estratégica. In: Congresso Ibero-Americano de Gestão do Conhecimento e Inteligência Competitiva, I GeCIC, 2006, Curitiba/PR. **Anais [...]** Curitiba/PR, ABRAIC, 2006 (CDROM).

FRISHAMMAR, J. Characteristics in information processing approaches. **International Journal of Information Management**, v. 22, p. 143-156, 2002.

GENSAS, G. **Modelo de Inteligência Estratégica Antecipativa: um caso aplicado na empresa de Software Gens S/A**. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre, 2006.

GERSTBERGER, P. G. e ALLEN, T. J. Criteria used by research and development engineers in the selection of an information source. **Journal of Applied Psychology**, v. 52, p. 272-279, 1968.

GHOSHAL, S. Environmental Scanning in Korean Firms: Organizational Isomorphism in Action. **Journal of International Business Studies**, v.19, p. 69-86, 1988.

GIGERENZER, G. e GOLDSTEIN, D. G. Reasoning the fast and frugal way: Models of bounded rationality. **Psychological Review**, v. 103, p. 650-696, 1996.

GIL, A. C. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, G. M. R. e CENDÓN, B. V. Análise da integração da recuperação da informação, information search behaviour e interação humano-computador para avaliação de sistemas de recuperação da informação. **TransInformação**, Campinas, v. 27, n. 3, p. 277-284, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0103-37862015000300009>>. Acesso em: 20 set. 2019.

GONSALVES, E.P. **Conversas sobre Iniciação à Pesquisa Científica**. Campinas: Alínea, 2011.

GOODRICH, R. S. Monitoração do ambiente externo: uma necessidade para as organizações tecnológicas. **Revista de Administração de Empresas**. Rio de Janeiro: v. 27, n. 1, p. 5-10, 1987.

GORY, G. A. e MORTON, M. S. S. A Framework for Mangement Information Systems. **Sloan Management Review**, v. 13, p. 55-70, 1971.

GOUVEIA, F. C. Altmertia: métricas de produção científica para além das citações. **Liinc em Revista**, v. 9, n. 1, p. 214-227, 2013.

GOUVEIA, F. C. Altmertia: métricas de produção científica para além das citações. **Liinc em Revista**, v. 9, n. 1, p. 214-227, 2013.

GRACIO, M. C. C. Acoplamento bibliográfico e análise de cocitação: revisão teórico-conceitual. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 21, n. 47, p. 82 -99, set./dez., 2016.

GUIMARÃES, C. **Estudo de Uso Informação Externa para Tomada de Decisão: panorama geral das empresas de informática de Belo Horizonte**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Belo Horizonte, 2006.

HAKMAN, J. R. Toward Understanding the Role of Task in Behavioral Research. **Acta Psychologica**, v. 31, p. 97-128, 1969.

HAMBRICK, D. C. e FILKENSTEIN. Managerial Discretion: A Bridge between polar views of Organizational Outcomes. In: **Research in Organizational Behavior**. Greenwich: JAY Press, 1987.

HAMBRICK, D.C. Environmental Scanning and Organizational Strategy. **Strategic Management Journal**, v. 3, p. 159-174, 1982;

HAMMER, M. e CAHMPY, J. **Reengineering the comporation**. London: Nicholas Brealey Publishing, 1997.

HENRIQUE, L. C. J. e BARBOSA, R. R. Busca da Informação em Marketing: A perspectiva da Ciência da Informação. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 49, n. 2, 2009.

HERNER, S. Browsing. In A. Kent & H. Lancour (Eds.), **Encyclopedia of library and information science**, v. 3, p. 408-415. NY: Marcel Dekker, 1970.

HERNER, S. The information-gathering habits of workers in pure and applied science. **Industrial & Engineering Chemistry**, v. 46, p. 228-236, 1954.

HORNEC, S. M. **Sinais Vitais**. São Paulo, Makron Books, 1994.

HUBER, G. P. Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures. **Organization Science**, v. 2, n. 1, 1991.

HUCK, S. W. ; SANDLER, H. M. **Rival hypotheses: Alternative interpretations of data based conclusions**. New York: Harper and Row, 1979.

INGWERSEN, P. e JARVELIN, K. **The turn: Integration of information seeking and retrieval in context**. Dordrecht: Springer, 2005.

International Encyclopedia of Information and Library Science. New York: Routledge, 2003.

JAMALI, H. R. Citation relations of theories of human information behaviour. **Webology**, v. 10, n. 1, 2013.

JANNUZZI, Paulo. M. et. al. Estruturação de Sistemas de Monitoramento e Especificação de Pesquisas de Avaliação: os problemas dos programas públicos são. In: ENAP. (Org.). **Cadernos Reflexões para a Ibero-américa: Avaliação de Programas Sociais**. 1ª ed. Brasília: ENAP, v. 1, p. 101-138, 2009.

JANISSEK-MUNIZ, R. e BLANCK, M. (2014) Weak Signals Management, Entrepreneurship And Uncertainty: A Relational Theoretical Essay Under The Perspective Of Intelligence. In: **11º CONTECSI, 2014. Anais...**São Paulo/SP: CONTECSI, 2014.

JANISSEK-MUNIZ, R.; BORGES, N. M; BORTOLI, L. Gestão dos Sinais Fracos no contexto brasileiro: Estado da arte. **8º Congresso IFBAE**. Gramado, Rio Grande do Sul, 18 e 19 de maio, 2015.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e Patologia** do Saber. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

JAPIASSU, H. **Introdução ao pensamento epistemológico**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

JULIEN, H. A content analysis of recent information needs and uses literature. **Library and Information Science Research**, v. 18, n. 1, p. 53-65, 1996.

JULIEN, H. e DUGGAN, L. J. A longitudinal analysis of the information needs and uses literature. **Library and Information Science Research**, v. 22, n. 3, 2000.

JULIEN, H.; PECOSKIE, J. e REED, K. Trends in information behavior research, 1999-2008: A content analysis. **Library and Information Science Research**, v. 33, n. 1, 2011.

KATILA, R. e AHUJA, G. Something old, something new: a longitudinal study of search behavior and new product introduction. **Academy of Management Journal**, v. 45, n. 6, 2002.

KIRZNER, I.M. **Perception, opportunity, and profit: Studies in the theory of entrepreneurship**. Chicago: University of Chicago Press, 1979.

KIRZNER, I.M. Entrepreneurial discovery and the competitive market process: an austrian approach. **Journal of Economic Literature**, v. 35, p. 60–85, 1997.

KATZER, J. e FLETCHER, P. The Information Environment of Managers. In: AUSTER, E. e CHOO, C. W. **Managing Information for Competitive Edge**. Neal-Schuman Publishers, NY, 1996. Versão original reimpressa com permissão do **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 27, p. 227-263, 1992.

KEEGAN, W. J. Multinational scanning: a study of the information sources utilized by headquarters executives in multinational companies, **Administrative Science Quarterly**, v. 19, p. 11-21, 1974.

KEFALAS, A. e SCHODERBECK, P. P. Scanning the business environment. **Decision Sciences**, v. 4, p. 63-74, 1973.

KELLAR, M.; WATTERS, C. e SHEPHERD, M. A Field Study Characterizing Web-based Information-seeking Tasks. **Journal of the American Society for Information and Technology**, v. 58, p. 999-1018, 2007.

KHAN, M. **Consumer Behavior and Advertising Management**. New Delhi: New Age International Publishing, 2006.

KIM, J. Task as a Context of Information Seeking: an investigation of daily life tasks on the web. **Libri**, v. 55, p. 172-81, 2006.

KOBASHI, N.; SMIT, J. e TÁLAMO, M. de. F. G. M. A determinação do campo científico da Ciência da Informação: uma abordagem terminológica. **DataGramaZero**, v. 5, n. 1, 2004.

KOCKELMANS, J. J. Interdisciplinarity and the university: the dream and the reality. **Interdisciplinary Studies**. Association for Interdisciplinary Studies, n. 2, v. 14, 1986.

KOH, K.; OH, K. E.; AGARVAL, N. K. e BELKIN, N. J. Information Seeking and Beyond: impacts of Studying Different Forms of Information Behavior. **ASIST**, November 6-10, St. Louis, 2015.

KOTLER, P. e KELLER, K.L. **Administração de Marketing**. São Paulo: Person, 2013.

KUHLTHAU, C. C. **Seeking Meaning: A Process Approach to Library and Information Services**. Norwood, NJ: Ablex Publishing, 1993.

KUHLTHAU, C. C. **Seeking Meaning: a process approach to Libray and Information Services**. London: Libraries Unlimited, 2004.

KUHLTHAU, C. Inside the search process: information seeking from the users perspective. **Journal of the American Society for Information Science**, New York, v. 42, n. 5, p. 361-371, 1991.

KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. 7ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2003.

KUHULTHAU, C. C. Inside The Search Process: Information Seeking from the User's Perspective. **Journal of the American Society for Information Science**. v. 42, n. 5, 1991.

KUOSA, T. Futures signals sense-making framework (FSSF): a start-up tool to analyse and categorise weak signals, wild cards, drivers, trends and other types of information, **Futures**, v. 42, n. 1, p. 42-48, 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LEVINE, M. An essay on browsing. **RQ**, v. 9, n. 1, 1969.

LESCA, H. **Strategic Decision and Weak Signals: Aplications for Decision Making**. New Jersey: John Wiley, 2014.

LHARCO, F. **Filosofia da Informação**. Lisboa: Universidade Católica Editora, 2003.

LI, Y. e BELKIN, N. J. A faceted approach to conceptualizing tasks in information seeking. **Information Processing and Management**, v. 44, n. 6, 2008.

LODI, J. B. **Administração por Objetivos**. São Paulo: Pioneira, 1970.

MACIAS-CHAPULA, C. A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. **Revista Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, 1998.

MACMULLIN, S. E. e TAYLOR, R. S. Problem dimensions and information traits. **The Information Society: An International Journal**, v. 3, n. 1, 1984.

MANSOURIAN, Y. e FORD, N. Search persistence and failure on the web: a “bounded rationality” and “satisficing” analysis. **Journal of Documentation**. v. 63, n. 5, 2007.

MANZO, Abelardo J. **Manual para la preparación de monografias: una guía para presentar informes y tesis**. Buenos Aires: Humanitas, 1971.

MARCH, J. G. **A Primer on Decision Making: How Decisions Happen**. New York: Free Press, 1994.

MARCH, J. G. Exploration and Exploitation in Organizational Learning. **Organization Science**, v. 2, n. 1, 1991.

MARCH, J.G. **Explorations in Organizations**. Stanford, CA: Stanford University Press, 2008.

MARCHIONINI, G. **Information seeking in electronic environments**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1995.

MARCHININI, G. Exploratory Search: From Finding to Understanding. **Communications of ACM**, v. 49, n. 4, 2006.

MARCHIONINI, G. Informtion-seeking Strategies of Novices Using a Full-text Electronic Encyclopedia, **Journal of the American Society for Information Science**, v. 40, p. 54-66, 1989.

MARCONI, M. A. e LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6^a ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8^a ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MCGRATH, J. E. **Groups: interactions and performance**. NJ: Prentice Hall, 1984.

MCKECHNIE, L. e PETTIGREW, K. E. Surveying the use of theory in library and information science research: a disciplinary perspective. **Library Trends**, v. 50, p. 406-417, 2002.

MCKENZIE, P. J. A Model of information practices in accounts of everyday-life information seeking. **Journal of Documentation**, v. 59, n. 1, 2003.

MEADOW, C. T. **Text Information Retrieval Sustems**. Academic Press, 1992.

MENZEL, H. Information needs and uses in science and technology. **Annual Review of Information Science and Technology**, New Jersey, v. 1, p. 41-68, 1966.

Merriam-Webster Advanced Learners English Dictionary. Springfield, Massachusetts: 2008.

MERTON, R. K. e BARBER, E. **The Travels and Adventures of Serendipity**. Princeton University Press, Princeton, 2004.

MILES, R. E. e SNOW, C. C. **Organizational Strategy, Structure, and Process**. New York, McGraw-Hill, 1978.

MILLIKEN, F. J. Three types of perceived uncertainty about the environment: state, effect and response uncertainty. **Academy of Management Journal**. v. 12, n. 1, 1987.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 4^a ed. Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1996.

MINTZBERG, H.; BAISINGHANI, D. e THEORET, A. The Structure of "Unstructured" Decision Processes. **Administrative Science Quarterly**, v. 21, n. 2, 1976.

MINTZBERG; H. **Managing: desvendando o dia a dia da gestão**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

MINTZBERG; H. **The nature of managerial work**. New York: Row Publishers, 1973.

MIRVAHEDI, S. e MORRISH, S. The role of serendipity in opportunity exploration. **Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship**, v. 19, n. 2, 2017.

MISHRA, J.; ALLEN, D. e PEARMAN, A. Information Seeking, Use and Decision Making. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, v. 66, n. 4, 2014.

MORA, J. F. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

MOREZI, E. A. D. **Monitoração Ambiental e Complexidade**. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Universidade de Brasília, UNB, Brasília, 2001.

MORVILLE, P. **Ambient Findability**. Cambridge: O'Reilly, 2005.

NADAES, A. D. e BORGES, M. E. N. Monitoração ambiental no setor de biotecnologia: comportamento de busca e uso de informação em empresas de micro e pequeno portes de Minas Gerais. **TransInformação**, Campinas, v. 20, n. 1, 2008.

NADAES, A. D. **Monitoração Ambiental no Setor de Biotecnologia: comportamento de busca e uso de informação em empresas de micro e pequeno portes de Minas Gerais**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Belo Horizonte, 2007.

NETTO, O. V. C. **Inteligência Competitiva: uma proposta de monitoramento ambiental através de simulação dinâmica de mercados**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, 2017.

NETTO, O. V. C. **Uma Visão Holística da Inteligência Competitiva para a Construção de uma Teoria**. Dissertação. (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, 2011.

NEWELL, A. e SIMON, H. A. **Human Problem Solving**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1972.

O'REILLY, C. A. The use of information in organizational decision making: A model and some propositions. **Research in Organizational Behavior**, v. 5, 103–139, 1983.

PALETTA, F. C.; BRITO, T. D. e MONTANARI, T. A. Modelos de comportamento de busca da informação: seu uso em pesquisas de estudos de usuários. **XVIII Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias SNBU**. Belo Horizonte, 2014.

PEREIRA, F. C. M. Necessidades e usos da informação: a influência dos fatores cognitivos, situacionais e informacionais no comportamento informacional dos gerentes. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 15, n. 3, p. 176-194, 2010.

PIMENTEL, M. C. P. **Relação entre Monitoramento do Ambiente e Orientação Estratégica: um estudo da percepção de profissionais de inteligência competitiva**. Dissertação (Mestrado em Ciências). Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, 2013.

PINHEIRO, L. V. R e FERREZ, H. D. **Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação**. IBICT- Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. RJ, 2014

PINHEIRO, L. V. R. **A Ciência da Informação entre a sombra e a Luz: domínio epistemológico e campo interdisciplinar**. Originalmente apresentada como tese de Doutorado em Comunicação. ECO-UFRJ, Rio de Janeiro, 1997.

PINHEIRO, L. V. R. Campo interdisciplinar da Ciência da Informação: fronteiras remotas e recentes. In: PINHEIRO, Lena Vânia Ribeiro (Org.) **Ciência da Informação, Ciências Sociais e Interdisciplinaridade**. Brasília/Rio de Janeiro: IBICT, p. 155-182, 1999.

PINHEIRO, L. V. R. Ciência da Informação: desdobramentos disciplinares, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. In: GONZALEZ DE GOMEZ, Maria Nelida; ORRICO, Evelyn Goyannes Dill, orgs. **Políticas de memória e informação: reflexos na organização do conhecimento**. Natal: Editora Universitária da UFRN /EDUFRN, p. 111-141, 2006.

PINHEIRO, L. V. R. Ciência da Informação: desdobramentos disciplinares, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade *In*: González de Gómez, Maria Nélida (Org.); Dill Orico, Evelyn Goyannes (Org.). **Políticas de memória e informação**. Natal: EDUFRN, p. 111-142, 2006.

PINHEIRO, L. V. R. Configurações disciplinares e interdisciplinares da ciência da informação no ensino e pesquisa no Brasil. In: BORGES, M.M.; CASADO, E.S. (Org.). **A Ciência da informação criadora de conhecimento**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, p. 99-111, 2009.

PINHEIRO, L. V. R. Informação – Este obscuro objeto da Ciência da Informação. **Morpheus**, ano 2, n. 4. 2004.

PINHEIRO, L. V. R. Mutações na ciência da informação e reflexos nas mandalas interdisciplinares. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 28, p. 115-134, 2018.

PINHEIRO, L. V. R. Processo Evolutivo e Tendências Contemporâneas da Ciência da Informação. **Informação e Sociedade: Estudos**, v. 15, n. 1, 2005.

PINTO, F. V. M e ARAÚJO, C. A. V Estudos de usuários: quais as diferenças entre os conceitos comportamento informacional e práticas informacionais? **Ciência da Informação em Revista**. Maceió, v. 6, n. 3, p. 15-33, 2019.

POMBO, O. Interdisciplinaridade e integração dos saberes. *Liinc em Revista*, v.1, n.1, março, p. 3-15, 2005. Disponível em: <http://www.ibict.br/liinc>

PORTER, M. E. **Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors**. New York: Free Press, 1980.

PORTER, M. E. **Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance**. New York: Free Press, 1985.

PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva: Técnicas para a Análise de Indústrias e da Concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

POSEN, H.E.; KEIL, T.; KIM, S. e MEISSNER, F.D. Renewing Research on Problemistic Search: a review and research agenda. **Academy of Management Annals**, v. 12, n. 1, 2018.

PRESTES, A. R. **A Introdução do Conceito e a Aplicação de Inteligência Competitiva em Hospitais de Caxias do Sul**. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade de Caxias do Sul, UCS-BICE, Caxias do Sul, 2009.

PRESTES, A. R. **Introdução do Conceito e a Aplicação de Inteligência Competitiva em Hospitais de Caxias do Sul**. Dissertação (Mestrado em Administração). Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Caxias do Sul. Caxias do Sul, 2009.

PRITCHARD, A. Statistical bibliography or bibliometrics? **Journal of Documentation**, v. 25, n. 4, 1969.

PRODANOV, C.C.; FREITAS, E.C. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2ª ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QUI, L. Analytical Searching vs. Browsing in Hypertext Information Retrieval Systems. **Canadian Journal of Information and Library Science**, v. 18 n. 4, 1993.

RADFORD, K. J. **Information Systems for Strategic Decisions**. Reston, Virginia: Reston Publishing Co. Inc, 1978.

RAE Clássicos - Por um Modelo de Organização Concebido como Sistema Interpretativo. **Revista de Administração de Empresas**, v. 45, n. 4, 2005.

REMER, T. G. **Serendipity and the Three Princes**. Norman, OK: University of Oklahoma Press, 1965.

RIBEIRO, C. E. A. **Uso de Fontes de Informação no Setor de Previdência Privada Aberta no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Belo Horizonte, 2009.

RICE, R. E.; McCREADIE, M. e CHANG, S. I. **Acessing and Browsing: Information and Communication**. Cambridge, Massassuchets: MIT Press, 2001.

ROBERTS, N. e CLARKE, D. Organizational Information Concepts and Information Management. **International Journal of information Management**, v. 9, n. 1, 1989.

ROBINSON, C. V. e SIMMONS, J. E. L. **Organising Environmental Scanning: Exploring information source, mode and impact on firm size**. Long Range Planning, v. 30, p. 1-14, 2017.

RODRIGUES, V. L. e CARDOSO, A. M. P. O campo de estudos de usuários na ciência da informação brasileira: uma revisão sistemática da literatura. **Em Questão**, Porto Alegre, Online First, 2017.

ROHRBECK, R., e BADE, M. Environmental scanning, futures research, strategic foresight and organizational future orientation: a review, integration, and future research directions. **XXIII ISPIIM Annual Conference**, Barcelona, Spain, 2012.

ROUSE, W. B e ROUSE, S. H. Human Information Seeking and Design of Information Systems. **Information Processing and Management**, v. 20, p. 129-138, 1984.

RUMMLER, G. e BRACHE, A. **Improving Performance**. San Francisco: Jossey-Bass, 1995.

RUTHVEN, I e KELLY, D. **Interactive Information Seeking, Behavior and Retrieval**. London: Facet Publishing, 2011.

SANTOS JUNIOR, R. L. A abordagem teórica de Lena Vania Ribeiro Pinheiro sobre os conceitos inter e transdisciplinaridade. **TransInformação**, Campinas, n. 23, p. 227-234, 2011.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em. Ci. Inf.**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

SARACEVIC, T. Relevance: A review of and a framework for the thinking on the notion in information science. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 26, p. 321-343, 1975.

SARACEVIC, T. Relevance: A review of the literature and a framework for thinking on the notion in information science. **Advances in Librarianship**, v. 6, p. 79-138, 1976.

SAVOLAINEN, R. Everyday Life Information Seeking: Approaching information seeking in the context of “way of life”. **Library and Information Science Research**, v. 17, p. 259-294, 1995.

SAVOLAINEN, R. Information Behavior and Information Practice: Reviewing the “Umbrella Concepts” of Information-Seeking Studies. **The Library Quarterly**, v. 77, p. 109-132, 2007.

SAVOLAINEN, R. Conceptual Growth in integrated models for information behavior. **Journal of Documentation**, v.72, n. 4, 2016.

SAYAO, L. F. Modelos teóricos em ciência da informação - abstração e método científico. **Ci. Inf.** [online], v. 30, n. 1, p. 82-91, 2001.

SAYLIS, L. R. **Managerial Behavior: Administration in complex Organizations**. NY: McGraw-Hill, 1964.

SEGEV, E. How to use environmental analysis in strategy making, **Management Review**, v. 66, p. 4-13, 1977.

SILVEIRA, A. C. P. **A Monitoração Ambiental no Setor de Informática em Minas: um mapeamento de segmentos e fontes**. Dissertação (Mestre em Ciência da Informação). Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Belo Horizonte, 1999.

SIMON, H. A. A behavioral model of rational choice. Quarterly. **Journal of Economics**, v. 69, p.99-118, 1955.

SIMON, H. A. **Administrative Behavior: A Study of Decision Making Process in Administrative Organization**. NY: Free Press, 1976.

SIMON, H. A. **Models of thought**. New Haven: Yale University Press, 1979.

SIMON, H. A. Rational choice and the structure of the environment. **Psychological Review**, v. 63, p. 129–138, 1956.

SMALL, H. Cocitation in the scientific literature: A new measure of the relationship between two documents. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 24, p. 265-269, 1973.

SMALL, H. On the shoulders of Robert Merton: towards a normative theory of citation. **Scientometrics**, v. 60, p. 71-79, 2004.

SMIRAGLIA, R.P. A glimpse at Knowledge Organization in North America: an editorial. **Knowledge Organization**, v. 34, p. 69-71, 2007.

SMIRAGLIA, R.P. ISKO 11's Diverse Bookshelf: an editorial. **Knowledge Organization**, v. 38, p. 179-186, 2011.

SMIRAGLIA, R.P. Modulation and Specialization in North American Knowledge Organization: visualizing pioneers. In: **Proceedings form North American Symposium on Knowledge Organization**, v. 2, p. 35-46, 2009.

SOBRAL, F. e PECCI, A. **Administração, Teoria e Prática no Contexto Brasileiro**. São Paulo: Pearson, 2008.

SOUSA, M. F. Indicadores, monitoramento e avaliação de políticas públicas. **Escola Nacional de Administração Pública**. 2013. Disponível em: <<http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/992>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

SOUZA, V. A. **Fatores Influenciadores da Cultura no Processo de Inteligência nas Organizações**. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre, 2019.

STOFFELS J. D. Environmental scanning for future success. **Managerial Planning**, v.3, p. 4–12, 1982.

SUTCLIFFE, K. M. Organizational Environments and Organizational Information Processing. In: JABLIN, F.M. e PUTNAM, L.L. **New Handbook of Organizational Communication: Advances in Theory, Research and Methods**. California: SAGE Publications, 2001.

SUTCLIFFE, K. M. What Executives Notice: Accurate Perceptions in Top Management Teams. **Academy of Management Journal**, v. 37, n. 5, 1994.

TAGUE-SUTCLIFFE, J. M. An introduction to informetrics. **Information Processing & Management**, v.28, p.1-3, 1992.

TATCHER, A. Web Search Strategies: the influence of web experience and task type. **Information Processing and Management**, v. 44, p. 1308-29, 2008.

TAYLOR, R. S. Information Use Environments. In: DERVIN, B. and VOIGT, M. J. **Progress in Communication Sciences**, v. 10, p. 217-255, 1991.

TAYLOR, R. S. Professional aspects of information science and technology. **Annual Review of Information Science and Technology**. v. 1, p. 15-40, 1966.

TAYLOR, R. S. Question-negotiation and information seeking in libraries. **College & Research Libraries**, v. 29, n. 3, p. 178-194, 1968.

TAYLOR, R. S. **Value Added Process in Information Systems**. Norwood, NJ: Ablex Publishing, 1986.

THOMPSON, J. D. **Dinâmica Organizacional**. Fundamentos Sociológicos da Teoria Administrativa. São Paulo: McGraw-Hill, 1976.

THOMPSON, R. e CROFT, B. Support for browsing in an intelligent text retrieval system. **International Journal of Man-Machine Studies**, v. 30, p. 639-668, 1989.

TIDD, J. ; BESSANT, J. **Gestão da Inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

TOMS, E. G.; O'BRIEN, H.; MACKENZIE, T., JORDAN, C.; FREUND, L.; TOZE, S.; DAWE, E. e MACNUTT, A. Task Effects on Interactive Search: the query factor. INEX Focused Access to XML Documents. **Lecture Note in Computer Science**, 2008.

Tradutor Google. Disponível em: <<https://translate.google.com.br>> Acesso em 05/12/2019.

TRESS, G.; TRESS, B.; FRY, G. Clarifying integrative research concepts in landscape ecology. **Landscape Ecology**, v. 20, n. 4, p. 479-493, 2005.

TREVISANI, A. T. **Inteligência Competitiva e Interpretação do Ambiente: um estudo com fornecedores do serviço público federal**. Tese (Doutorado em Administração), Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, 2010.

TRUJILLO FERRARI, Alfonso. **Metodologia da ciência**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Kennedy, 1974.

VAITSMAN, J.; RODRIGUES, R. W. S. e PAES-SOUSA, R. O Sistema de Avaliação e Monitoramento das Políticas e Programas Sociais: a experiência do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome do Brasil. **Policy Papers**, n. 17. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura: Brasília, 2006.

VALENTIM, M. L. P. **Métodos Qualitativos de Pesquisa em Ciência da Informação**. São Paulo: Polis, 2005.

van ANDEL, P. Anatomy of the unsought finding - Serendipity: origin, history, domains, traditions, appearances, patterns and programmability. **British Journal for the Philosophy of Science**, v. 45, p. 631-648, 1994.

van WYK, R. J. Panoramic Scanning and the Technological Environment. **Technovation**, v. 2, n. 1, 1984.

von THADEN, T. L. Building a foundation to study distributed information behavior. **Information Research**, v. 12, n.13, 2007.

VANDENBOSCH, B. e HUFF, S.L. Searching and Scanning: How Executives Obtain Information from Executive Information Systems. **MIS Quarterly**, v. 21, n. 1, 1997.

VIEIRA, H.R. **A Terminologia na Área de Gestão em Educação Municipal**. Programa de Pós-Graduação em Lingüística do Departamento de Lingüística Línguas Clássicas e Vernácula, Instituto de Letras, Universidade de Brasília, Dissertação, 2006.

VIERIRA, D. V. **O Processo de Inteligência Competitiva: uma avaliação da sua utilização nas empresas exportadoras cearenses**. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade de Fortaleza, UNIFOR, Fortaleza, 2005.

WALTERS, B. A.; JIANG J. J. e KLEIN G., Strategic information and strategic decision making: the EIS/CEO interface in smaller manufacturing, **Information & Management**, v. 40, n. 6, 2003.

WEICK, K. E. **The Social Psychology of Organizing**. New York: Ranfom House, 1979.

WEICK, K. E. Conclusion: Theory Construction as Disciplined Reflexivity: Tradeoffs in the 90s. **Academy of Management Review**, v. 24, n. 4, 1999.

WEICK, K. E. e DAFT, R.L. The Effectiveness of Interpretation Systems. In: **Organizational Effectiveness: A Comparison of Multiple Models**. New York: Academic Press, p.71-93, 1983.

WEICK, K.E. e DAFT, R.L. Toward a Model of Organizations as Interpretation Systems. **Academy of Management Review**, v. 9, n. 2, 1984.

WEICK, K. E. Theory construction as disciplined imagination. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, 1989.

WEITZMAN, M. L. Recombinant growth. **Quarterly Journal of Economics**. v. 2, p.331–360, 1998.

WERSIG, G e WIMDEL, G. Information Science needs a theory of information actions. **Social Sciences Information Studies**. UK, v. 4, p. 197-204, 1985.

WIALIAMSON, K. Discovered by Chance. The role of incidental information acquisition Iná na ecological model of information use. **Library and Information Science Research**, v. 20, p. 23-40, 1998.

WILSON, T. D. A general theory of human information behaviour. **Information Research**, v. 21, n. 4, 2016.

WILSON, T. D. Exploring models of information behaviour: the 'uncertainty' Project. **Information Processing and Management**, v. 35, n. 6, 1999 a.

WILSON, T. D. Human Information Behavior. **Information Science**, v. 3, n. 2, p. 49-53, 2000.

WILSON, T. D. Information behaviour – an interdisciplinary perspective. **Information Processing and Management**, v. 33, n. 4, 1997.

WILSON, T. D. Models in Information Behavior Research. **Journal of Documentation**, vol. 55, n. 3, 1999.

WILSON, T. D. The diffusion of information behaviour research across disciplines. **Information Research**, v. 23, n. 4, 2018.

WILSON, T.D. On user studies and information needs. **Journal of Documentation**, v. 37, n. 1, 1981.

WÜESTER, E. **Introduction to the general theory of terminology and terminological lexicography**. Viena: Springer, 1979.

XIE, H. Patterns between interactive intentions and information seeking strategies. **Information Processing and Management**, v. 38, n. 1, 2002.

YAN, E. e DING, Y. Scholarly network similarities: How bibliographic coupling networks, citation networks, co-citation networks, topical networks, coauthorship networks, and co-word networks relate to each other. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 63, I. 7, 2012.

ZHANG, X.; MAJID, S. e FOO, S. Environmental scanning – An emerging discipline for LIS education. *In*: Spinks, A. & Singh, D. (Eds) **Library and Information Science Trends and Research: Asia-Oceania**. Emerald LIS Book Series, UK, p. 124-147, 2012.

ZHANG, X.; MAJID, S. e FOO, S. Environmental scanning: An application of information literacy skills at the workplace. **Journal of Information Science**, v. 36, n. 6, 2010.

APÊNDICE I

Identificação resumida dos artigos extraídos da base de dados *Web o Science*.

(em ordem alfabética por título da obra).

	MANAGEMENT
	BUSINESS
	INFORMATION SCIENCE LIBRARY SCIENCE
	PLANNING DEVELOPMENT

N	TÍTULO DA OBRA	ÁREA	PERIÓDICO
64	A methodology for organizing and quantifying the results of environmental scanning exercises.	B	TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE
134	A methodology for organizing and quantifying the results of environmental scanning exercises.	PD	TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE
70	A review of selected recent advances in technological forecasting.	B	TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE
137	A review of selected recent advances in technological forecasting.	PD	TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE
41	An environmental scanning system for business planning.	M	LONG RANGE PLANNING
88	An environmental scanning system for business planning.	B	LONG RANGE PLANNING
142	An environmental scanning system for business planning.	PD	LONG RANGE PLANNING
45	Are environmental scanning units effective.	M	LONG RANGE PLANNING
91	Are environmental scanning units effective.	B	LONG RANGE PLANNING
145	Are environmental scanning units effective.	PD	LONG RANGE PLANNING
2	Assembling frameworks for strategic innovation enactment: enhancing transformational agility through situational scanning.	M	ADMINISTRATIVE SCIENCES
42	Assessing environmental scanning at the subunit level - a multitrait-multimethod analysis.	M	DECISION SCIENCES
55	Biofuels: A sustainable choice for the United States' energy future?	B	TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE
131	Biofuels: A sustainable choice for the United States' energy future?	PD	TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE
10	Can we stay ahead of the obsolescence curve? on inflection points, proactive preemption, and the future of supply chain management.	M	JOURNAL OF BUSINESS LOGISTICS
113	Carving a niche: establishing bioinformatics collaborations.	ISLS	JOURNAL OF THE MEDICAL LIBRARY ASSOCIATION
117	Characteristics in information processing approach.	ISLS	INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION

			MANAGEMENT
29	Competing effectively: Environmental scanning, competitive strategy, and organizational performance in small manufacturing firms.	M	JOURNAL OF SMALL BUSINESS
35	Determinants of technological innovation in the small firms of Korea.	M	STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL
82	Determinants of technological innovation in the small firms of Korea.	B	R & D MANAGEMENT
112	Developing library bioinformatics services in context: the Purdue University libraries bioinformationist program.	ISLS	JOURNAL OF THE MEDICAL LIBRARY ASSOCIATION
1	Dynamic and integrative capabilities for profiting from innovation in digital platform-based ecosystems.	M	RESEARCH POLICY
126	Dynamic and integrative capabilities for profiting from innovation in digital platform-based ecosystems.	PD	RESEARCH POLICY
100	Environmental cognitions and scanning behaviour of managers of chinese small and medium-size enterprise managers: an empirical study of a multidimensional model.	ISLS	INFORMATION RESEARCH-AN INTERNATIONAL ELECTRONIC JOURNAL
50	Environmental scanning - does it help the chief executive.	M	LONG RANGE PLANNING
96	Environmental scanning - does it help the chief executive.	B	LONG RANGE PLANNING
148	Environmental scanning - does it help the chief executive.	PD	LONG RANGE PLANNING
49	Environmental scanning - state of the art.	M	LONG RANGE PLANNING
95	Environmental scanning - state of the art.	B	LONG RANGE PLANNING
147	Environmental scanning - state of the art.	PD	LONG RANGE PLANNING
48	Environmental scanning and forecasting in strategic-planning - the state of the art.	M	LONG RANGE PLANNING
94	Environmental scanning and forecasting in strategic-planning - the state of the art.	B	LONG RANGE PLANNING
146	Environmental scanning and forecasting in strategic-planning - the state of the art.	PD	LONG RANGE PLANNING
46	Environmental scanning and organizational strategy.	M	STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL
92	Environmental scanning and organizational strategy.	B	STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL
21	Environmental scanning and scenario planning: a 12 month perspective on applying the viable systems model to developing public sector foresight.	M	SYSTEMIC PRACTICE AND ACTION RESEARCH
125	Environmental scanning and the information manager.	ISLS	SPECIAL LIBRARIES
28	Environmental scanning behavior in a transitional	M	ACADEMY OF

	economy: evidence from Russia.		MANAGEMENT JOURNAL
74	Environmental scanning behavior in a transitional economy: evidence from Russia.	B	ACADEMY OF MANAGEMENT JOURNAL
18	Environmental scanning dynamism with rack and stack from rasch model.	M	MANAGEMENT DECISION
62	Environmental scanning dynamism with rack and stack from rasch model.	B	MANAGEMENT DECISION
97	Environmental scanning for corporate-planning.	B	BUSINESS HORIZONS
38	Environmental scanning for social-services.	M	LONG RANGE PLANNING
85	Environmental scanning for social-services.	B	LONG RANGE PLANNING
140	Environmental scanning for social-services.	PD	LONG RANGE PLANNING
109	Environmental scanning in Botswana's SMEs: a study of the manufacturing industry.	ISLS	LIBRI
7	Environmental scanning in business organisations Empirical evidence from a middle eastern country context.	M	MANAGEMENT RESEARCH REVIEW
110	Environmental scanning in incubated and graduated firms: influences of the activities and the stage of evolution of the firms.	ISLS	INFORMACAO & SOCIEDADE-ESTUDOS
39	Environmental scanning in korean firms - organizational isomorphism in action.	M	JOURNAL OF INTERNATIONAL BUSINESS STUDIES
87	Environmental scanning in korean firms - organizational isomorphism in action.	B	JOURNAL OF INTERNATIONAL BUSINESS STUDIES
111	Environmental scanning in the biotechnology sector: behavior of search and use of information in small and medium-size companies of Minas Gerais.	ISLS	TRANSINFORMACAO
43	Environmental scanning in united-states corporations.	M	LONG RANGE PLANNING
89	Environmental scanning in united-states corporations.	B	LONG RANGE PLANNING
143	Environmental scanning in united-states corporations.	PD	LONG RANGE PLANNING
107	Environmental scanning initiatives of SMEs in Singapore.	ISLS	LIBRI
101	Environmental scanning process in the tanneries of Mato Grosso do Sul.	ISLS	TRANSINFORMACAO
114	Environmental scanning: how developed is information acquisition in western european companies?	ISLS	INFORMATION RESEARCH-AN INTERNATIONAL ELECTRONIC JOURNAL
37	Environmental uncertainty and environmental scanning activities of nigerian manufacturing executives - a comparative-analysis.	M	STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL
84	Environmental uncertainty and environmental scanning activities of nigerian manufacturing executives - a comparative-analysis.	B	STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL

15	Executive attention patterns, environmental dynamism and corporate turnaround performance.	M	LEADERSHIP & ORGANIZATION DEVELOPMENT JOURNAL
20	Exploring agility in distributed information systems development teams: an interpretive study in an offshoring Context.	M	INFORMATION SYSTEMS RESEARCH
106	Exploring agility in distributed information systems development teams: an interpretive study in an offshoring context.	ISLS	INFORMATION SYSTEMS RESEARCH
4	Exploring competitive strategies: the role of managerial perceptions and motivations on internationalisation of SMEs.	M	INTERNATIONAL JOURNAL OF ENTREPRENEURIAL VENTURING
69	Exploring e-government futures through the application of scenario planning.	B	TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE
136	Exploring e-government futures through the application of scenario planning.	PD	TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE
105	Exploring the placelessness of reading among older teens in a canadian rural municipality.	ISLS	LIBRARY QUARTERLY
80	Facilitators of organizational innovation: the role of life-cycle stage.	B	JOURNAL OF BUSINESS VENTURING
16	Future sustainable supply chains: what should companies scan?	M	INTERNATIONAL JOURNAL OF PHYSICAL DISTRIBUTION & LOGISTICS MANAGEMENT
27	Individual environmental initiative: championing natural environmental issues in US business organizations.	M	ACADEMY OF MANAGEMENT JOURNAL
72	Individual environmental initiative: championing natural environmental issues in US business organizations.	B	ACADEMY OF MANAGEMENT JOURNAL
103	Information source characteristics and environmental scanning by academic library managers.	ISLS	INFORMATION RESEARCH-AN INTERNATIONAL ELECTRONIC JOURNAL
17	Information sources for environmental scanning: do industry and firm size matter?	M	MANAGEMENT DECISION
61	Information sources for environmental scanning: do industry and firm size matter?	B	MANAGEMENT DECISION
127	Information warfare as future weapon of mass-disruption, Africa 2030s scenarios.	PD	JOURNAL OF FUTURES STUDIES
108	Intelligent agent appropriation in the tracking phase of an environmental scanning process: a case study of a French trade union.	ISLS	INFORMATION RESEARCH-AN INTERNATIONAL ELECTRONIC JOURNAL
36	Interpretations on automatic - a different view of strategic issue diagnosis.	M	JOURNAL OF MANAGEMENT STUDIES
83	Interpretations on automatic - a different view of strategic issue diagnosis.	B	JOURNAL OF MANAGEMENT STUDIES

58	IT-Related Service: a multidisciplinary Perspective.	B	JOURNAL OF SERVICE RESEARCH
54	Key success factors of international market development An empirical study of the Taiwan bulk shipping industry.	B	MARITIME BUSINESS REVIEW
119	Knowledge management in small enterprises.	ISLS	ELECTRONIC LIBRARY
8	Leveraging environmental scanning methods to identify knowledge management activities in transportation.	M	JOURNAL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT
102	Leveraging environmental scanning methods to identify knowledge management activities in transportation.	ISLS	JOURNAL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT
14	Managing process development: key issues and dimensions in the front end.	M	R & D MANAGEMENT
60	Managing process development: key issues and dimensions in the front end.	B	R & D MANAGEMENT
81	Manufacturing entrepreneurs - an empirical-study of the correlates of employment growth in the tulsa msa and rural east Texas.	B	JOURNAL OF BUSINESS VENTURING
79	Market valuation of joint ventures: joint venture characteristics and wealth gains.	B	JOURNAL OF BUSINESS VENTURING
23	Measuring organizational responsiveness: the development of a validated survey instrument.	M	MANAGEMENT DECISION
67	Measuring organizational responsiveness: the development of a validated survey instrument.	B	MANAGEMENT DECISION
51	Mechanisms for environmental scanning.	M	LONG RANGE PLANNING
98	Mechanisms for environmental scanning.	B	LONG RANGE PLANNING
149	Mechanisms for environmental scanning.	PD	LONG RANGE PLANNING
66	Megatrends as perceived in Turkey in comparison to Austria and Germany.	B	TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE
135	Megatrends as perceived in Turkey in comparison to Austria and Germany.	PD	TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE
12	More applicable environmental scanning systems leveraging "modern" information systems.	M	INFORMATION SYSTEMS AND E-BUSINESS MANAGEMENT
57	More applicable environmental scanning systems leveraging "modern" information systems.	B	INFORMATION SYSTEMS AND E-BUSINESS MANAGEMENT
3	Organising environmental scanning: exploring information source, mode and the impact of firm size	M	LONG RANGE PLANNING
52	Organising environmental scanning: exploring information source, mode and the impact of firm size.	B	LONG RANGE PLANNING
129	Organising environmental scanning: exploring information source, mode and the impact of firm size.	PD	LONG RANGE PLANNING

22	Organizational antecedents of second-order competences.	M	STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL
65	Organizational antecedents of second-order competences.	B	STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL
104	Perceived environmental uncertainty, information literacy and environmental scanning: towards a refined framework.	ISLS	INFORMATION RESEARCH-AN INTERNATIONAL ELECTRONIC JOURNAL
73	Perceived strategic uncertainty and environmental scanning behavior of Hong Kong chinese executives.	B	JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH
122	Perception and use of information-sources by chief executives in environmental scanning.	ISLS	LIBRARY & INFORMATION SCIENCE RESEARCH
25	Predictable surprises: the disasters you should have seen coming.	M	HARVARD BUSINESS REVIEW
71	Predictable surprises: the disasters you should have seen coming.	B	HARVARD BUSINESS REVIEW
32	Quasi-rational organizational responses: functional and cognitive sources of strategic simplicity.	M	CANADIAN JOURNAL OF ADMINISTRATIVE SCIENCES-REVUE CANADIENNE DES SCIENCES DE L ADMINISTRATION
76	Quasi-rational organizational responses: functional and cognitive sources of strategic simplicity.	B	CANADIAN JOURNAL OF ADMINISTRATIVE SCIENCES-REVUE CANADIENNE DES SCIENCES DE L ADMINISTRATION
144	Quest - quick environmental scanning technique.	PD	LONG RANGE PLANNING
44	Quest - quick environmental scanning technique.	M	LONG RANGE PLANNING
90	Quest - quick environmental scanning technique.	B	LONG RANGE PLANNING
86	Quick environmental scanning - a new-zealand application.	B	TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL
141	Quick environmental scanning - a new-zealand application.	PD	TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE
9	Revisiting organizational interpretation and three types of uncertainty.	M	INTERNATIONAL JOURNAL OF ORGANIZATIONAL
116	Scanning the business external environment for information: evidence from Greece.	ISLS	INFORMATION RESEARCH-AN INTERNATIONAL ELECTRONIC JOURNAL
118	Scanning the environment for competitive advantage: a study of corporate banking managers in Nigeria.	ISLS	LIBRI
128	Social innovations shaping North Africa's future-feflection and synthesis.	PD	JOURNAL OF FUTURES STUDIES
47	Specialization of environmental scanning activities among upper level executives.	M	JOURNAL OF MANAGEMENT STUDIES
93	Specialization of environmental scanning	B	JOURNAL OF

	activities among upper level executives.		MANAGEMENT STUDIES
6	Strategic forecasting: the management perspective.	M	MANAGEMENT RESEARCH REVIEW
13	Strategic renewal over time: the enabling role of potential absorptive capacity in aligning internal and external rates of change.	M	LONG RANGE PLANNING
59	Strategic renewal over time: the enabling role of potential absorptive capacity in aligning internal and external rates of change.	B	LONG RANGE PLANNING
133	Strategic renewal over time: the enabling role of potential absorptive capacity in aligning internal and external rates of change.	PD	LONG RANGE PLANNING
33	Strategic uncertainty and environmental scanning: the case for institutional influences on scanning behavior.	M	STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL
78	Strategic uncertainty and environmental scanning: the case for institutional influences on scanning behavior.	B	STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL
31	Strategies for start-ups.	M	LONG RANGE PLANNING
75	Strategies for start-ups.	B	LONG RANGE PLANNING
138	Strategies for start-ups.	PD	LONG RANGE PLANNING
11	Sustainable supply chains: a framework for environmental scanning practices.	M	INTERNATIONAL JOURNAL OF OPERATIONS & PRODUCTION MANAGEMENT
26	Technological scanning by small canadian manufacturers.	M	JOURNAL OF SMALL BUSINESS MANAGEMENT
30	Technology for the environmental scanning process.	M	SYSTEMIC PRACTICE AND ACTION RESEARCH
68	The effects of executive turnover on top management team's environmental scanning behavior after an environmental change.	B	JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH
40	The environmental scanning practices of united-states multinationals in the late 1980s.	M	MANAGEMENT INTERNATIONAL REVIEW
77	The George Washington University forecast of emerging technologies - A continuous assessment of the technology revolution.	B	TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE
139	The George Washington University forecast of emerging technologies - A continuous assessment of the technology revolution.	PD	TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE
34	The influence of firms age and size on its environmental scanning activities.	M	JOURNAL OF SMALL BUSINESS MANAGEMENT
19	The integrative domain of foresight and competitive intelligence and its impact on R&D management.	M	R & D MANAGEMENT
63	The integrative domain of foresight and competitive intelligence and its impact on R&D	B	R & D MANAGEMENT

	management.		
56	The relationship between organisational foresight and organisational ambidexterity.	B	TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE
132	The relationship between organisational foresight and organisational ambidexterity.	PD	TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE
123	The relationships between organizational culture and environmental scanning - a case-study.	ISLS	LIBRARY TRENDS
124	The special-library as a competitive intelligence center.	ISLS	ELECTRONIC LIBRARY
53	Thinking in trends: the rise of trend forecasting in the United States.	B	JOURNAL OF HISTORICAL RESEARCH IN MARKETING
24	Uncertainty and information search activities: a study of owner-managers of small high-technology manufacturing firms.	M	JOURNAL OF SMALL BUSINESS MANAGEMENT
5	Understanding and implanting a competitive intelligence system.	M	REGE-REVISTA DE GESTAO
99	Using environmental scanning to collect strategic information: A south african survey.	ISLS	INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION MANAGEMENT
121	Using future-trends to inform planning marketing.	ISLS	LIBRARY TRENDS
115	Variables associated with environmental scanning among clinicians at substance abuse treatment clinics.	ISLS	INFORMATION RESEARCH-AN INTERNATIONAL ELECTRONIC JOURNAL
130	Wildcards - natural and artificial: the combination of a panel of experts and Fuzzy TOPSIS.	PD	FORESIGHT
120	Workplace experiences of information literacy.	ISLS	INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION MANAGEMENT

APÊNDICE II

Relação completa das referências citadas (citação; *cited references*), com respectivos resumos (*abstracts*) por *cluster* (Simulação 2, Quadro 44).

Cluster 1:

- DAFT, R. L; SORMUNEM, J. ; PARKD, D. Chief executive scanning, environmental characteristics and company performance: an empirical study. **Strategic Management Journal**, v. 9, p. 123-139, 1988.
 - Executivos principais de 50 empresas de manufatura foram entrevistados sobre a incerteza estratégica percebida em seis setores ambientais (indústrias) assim como sua frequência e o modo de varredura usados para cada setor. Os resultados sugerem que os setores acerca do mercado de clientes, econômico e concorrencial geraram maior incerteza estratégica do que os setores tecnológico, regulatório e sociocultural. Quando a incerteza do setor foi alta, os executivos relataram maior frequência de *scanning* e maior uso de fontes de informação pessoal. Tais executivos em empresas de alto desempenho desenvolveram o processo de *scanning* com mais frequência e mais amplamente, em resposta à incerteza estratégica do que suas contrapartes em empresas de baixo desempenho.
- DUNCAN, R. B. Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty. **Administrative Science Quarterly**. V. 17, p. 313-327, 1972.
 - Vinte e dois grupos de decisão em três organizações de manufatura e três de pesquisa e desenvolvimento são estudados para identificar as características do ambiente que contribuem para que os membros da unidade de decisão experimentem a incerteza na tomada de decisões. Duas dimensões do ambiente são identificadas. A dimensão simples-complexa é definida como o número de fatores levados em consideração na tomada de decisão. A dimensão estática-dinâmica é vista como o grau em que esses fatores no ambiente da unidade de decisão, permanecem basicamente os mesmos ao longo do tempo ou estão em um processo contínuo de mudança. Os resultados indicam que os indivíduos em unidades de decisão com ambientes dinâmicos complexos experimentam a maior quantidade de incerteza na tomada de decisão. Os dados também indicam que a dimensão estática-dinâmica do ambiente é um contribuinte mais importante para a incerteza do que a dimensão simples-complexa.
- BOYD, B. K.; FULK, J. Executive scanning and perceived uncertainty: A Multidimensional Model. **Journal of Management**, v. 22, n.1, 1996.
 - Examina-se como as percepções dos executivos sobre o meio ambiente afetaram suas decisões de coletar informações estratégicas. Foi hipotetizado que duas dimensões da incerteza percebida (*perceived environmental uncertainty*) teriam relações únicas com o escaneamento ambiental. Entrevistas foram conduzidas com 72 executivos seniores em

um corte transversal de indústrias e produziram os seguintes resultados: (1) importância estratégica foi o principal determinante do processo de *scanning*; (2) o processo de *scanning* declinou quando o ambiente foi percebido como mais complexo; e (3) a variabilidade percebida interagiu com importância para afetar positivamente o processo de *ES*.

- SAWYERR, O. Environmental uncertainty and environmental scanning activities or nigerian manufacturing executives: a comparative analysis. **Strategic Management Journal**, v. 14, p. 287-299, 1993.
 - Investiga-se a relação entre a percepção da incerteza ambiental (*perceived environmental uncertainty*) e o comportamento de escaneamento ambiental de diretores executivos de 47 empresas de manufatura na Nigéria. Os resultados indicaram que a incerteza percebida no ambiente foi significativamente maior para os setores do ambiente tarefa (microambiente) do que para os setores do ambiente remoto (macroambiente) e à medida que a incerteza percebida aumenta em um setor do ambiente, a frequência e o interesse *ES* também aumentavam. Os resultados foram comparados com os de pesquisas anteriores na área *ES*. Os resultados mostram que os setores jurídico e econômico do meio ambiente são mais importantes para os executivos de manufatura da Nigéria do que para seus pares americanos.
- ELENKOV, D.S. Strategic uncertainty and environmental scanning: the case for institutional influences on scanning behavior. **Strategic Management Journal**, v. 18, n.4, p. 287–302, 1997.
 - Examina-se a relação entre percepções de incerteza estratégica (*perceived strategic uncertainty*) e comportamentos de *ES*. Postulou-se que a força dessa relação dependerá do efeito combinado das restrições ambientais e da abordagem predominante para a tomada de decisões estratégicas. Uma amostra de 141 empresas búlgaras de tamanho médio, todas operando em um ambiente externo altamente restrito e uma cultura de negócios, caracterizada por um baixo grau de tomada de decisões estratégicas, foi usada para testar quatro hipóteses relacionadas ao comportamento de escaneamento ambiental. Os resultados empíricos deste estudo foram então comparados com os resultados de pesquisas anteriores em monitoramento ambiental nos Estados Unidos, a fim de tirar conclusões, tanto para a teoria do comportamento de *scanning* (*scanning behavior*) e prática de gestão estratégica em vários ambientes.
- HAMBRICK, D.C. Environmental scanning and organizational strategy. **Strategic Management Journal**, v. 3, p.159-174, 1982.
 - Testam-se empiricamente as relações entre as atividades de *ES* dos executivos de alto escalão e as estratégias de suas organizações, na premissa de que os executivos fariam o monitoramento para reforçar as bases específicas de sua organização para competir. Entre as três indústrias estudadas, houve diferenças no elo estratégia-*scanning*. Essas diferenças podem ser atribuídas a diferentes exigências ambientais dominantes existentes em cada indústria.

- MAY, R. C.; STEWART, W. H.; SWEQ, R. Environmental scanning behavior in a transitional economy: Evidence from Russia. **Academy of Management Journal**, v. 43, n. 3, 2000.
 - Foram examinados os efeitos da incerteza estratégica percebida (*perceived strategic uncertainty*) em sete setores (indústrias) ambientais sobre o comportamento de monitoramento de executivos russos. A importância percebida das condições ambientais foi central para as relações, sugerindo que a decomposição do construto de incerteza estratégica facilita uma análise mais perspicaz do comportamento de ES.

- AUSTER, E. ; CHOO, C.W. Environmental scanning by CEOs in two canadian industries. **Journal of the American Society for Information Science**. V. 44, N. 4, p. 194-203, 1993.
 - Este artigo relata como os principais gerentes adquirem e usam informações sobre o ambiente de negócios externo. O trabalho dos gerentes é intensivo em informações, pois recebem uma enorme quantidade de informações de uma ampla variedade de fontes e usam-nas para tomar decisões do dia-a-dia e formular estratégias de longo prazo e ainda há muito a ser aprendido sobre o comportamento informacional dos gerentes como um grupo de usuários distinto. ES é a atividade de obter informações sobre eventos e relacionamentos no ambiente da organização, cujo conhecimento ajudaria a gestão no planejamento de futuros cursos de ação. Apresentam-se os resultados de uma pesquisa sobre o comportamento de ES (*environmental scanning behavior*) de 207 CEOs em duas empresas canadenses, no segmento de publicação e telecomunicações. Os CEOs indicaram suas percepções do nível de incerteza no ambiente externo, que fontes usaram para analisar o ambiente e suas percepções da acessibilidade e a qualidade de várias fontes. A pesquisa descobriu que a quantidade de *scanning* aumenta com a incerteza ambiental percebida e que os CEOs usam uma mistura de fontes externas, bem como fontes pessoais e impessoais, para monitorar o ambiente. Análise sugere que entre a incerteza ambiental, acessibilidade da fonte e qualidade da fonte e esta última, representa o fator mais importante na explicação do uso de fontes nos processos de ES. Isso é contrário aos estudos anteriores de usuários, particularmente os de engenheiros e cientistas, que concluíram que a acessibilidade da fonte percebida era o fator preponderante na seleção de fontes. Várias explicações plausíveis para essa diferença são discutidas.

- MILIKEN, F. J. Three types of perceived uncertainty about the environment: state, effect, and response uncertainty. **Academy of Management Review**, v. 12, n. 1, p. 133 143. 1987.
 - Faz-se uma breve revisão da literatura de pesquisa sobre incerteza ambiental para ilustrar problemas e inconsistências na conceituação e mensuração do construto teórico. Três tipos de incerteza percebida (*perceived environmental uncertainty*) sobre o ambiente são descritos e suas implicações para o comportamento dos administradores de uma organização são discutidas. A falta de diferenciação entre esses tipos pode explicar algumas das confusões sobre a incerteza ambiental.

- BEAL, R. M. Competing effectively: environmental scanning, competitive strategy, and organizational performance in small manufacturing firms. **Journal of Small Business Management**. v. 38, p. 27-47, 2000.
 - Este estudo aplicado a pequenas empresas de manufatura competindo em uma ampla variedade de indústrias examina o efeito da frequência e do escopo do monitoramento ambiental no alinhamento da estratégia competitiva com ambiente. Para o autor, *ES* é geralmente visto por estudiosos da gestão estratégica como um pré-requisito para a formulação de estratégias de negócios eficazes. Além disso, o processo efetivo de *scanning* ambiente é considerado necessário para o alinhamento bem sucedido das estratégias competitivas com os requisitos ambientais e a obtenção de um desempenho excepcional. Os resultados sugerem que a obtenção de informações sobre vários aspectos dos segmentos ambientais específicos (por exemplo, clientes, concorrentes, fornecedores) facilita o alinhamento entre algumas estratégias e ambientes competitivos (isto é, estágios do ciclo de vida da indústria) enquanto a frequência de *scanning* não tem efeito sobre esses alinhamentos.
- JAIN, S. C. Environmental scanning in U.S. corporations. **Long Range Planning**, v.17, n.2, p. 117-128, 1984.
 - Argumenta-se que *ES* é uma nova atividade entre as corporações por causa de sua importância e sendo assim, precisam progredir em etapas para conseguir um sistema estruturado e formal de *scanning* e isso leva tempo. Este artigo baseia-se em um estudo que examina a evolução e o estado de *ES* entre as empresas e descobre que a diferença essencial entre o escaneamento no nível corporativo e no nível produto / mercado não é observada por todas as empresas. Idealmente, deve haver uma ligação próxima entre os dois níveis, de modo que cada um possa reforçar o esforço de *scanning* do outro.

Cluster 2:

- AGUILAR, F. J. **Scanning the Business Environment**. New York, McMillan, 1967.
 - Foram entrevistados gestores acerca de suas fontes de informação ambiental. Conclui-se que talvez o comportamento de *scanning* variasse de acordo com o “fôlego” ou da amplitude da visão organizacional e extensão da busca pela informação. Aguilar define o monitoramento ambiental como aquisição de informações sobre eventos e relacionamentos no ambiente externo de uma empresa, conhecimento que ajudaria a alta gerência em sua tarefa de mapear o futuro curso de ação (decisão) da empresa. *ES* é a aquisição de informações que abrange essencialmente quatro modos (atividades de informação) : visão não direcionada, visão condicionada, busca formal e busca informal) e a sua importância decorre diretamente das decisões que dela resultam.

- HAMBRICK, D.C. Specialization of environmental scanning activities among upper level executives. **Journal of Management Studies**, v.18, n.3, 1981.
 - Apresentam-se novas evidências de até que ponto e em que circunstâncias os altos executivos especializam suas atividades de *ES* de acordo com seus níveis hierárquicos e áreas funcionais. Os resultados sugerem que nenhuma dessas duas variáveis está intimamente ou consistentemente relacionada ao foco ou à quantidade total de *scanning* realizado pelos executivos. Os padrões diferiram entre as três indústrias estudadas.
- DAFT, R. L; WEICK, R. L. Toward a model of organizations as interpretation systems. **Academy of Management Review**, 1984, v. 9, n. 2, p. 284-295, 1984.
 - Propõe-se aqui um modelo comparativo de organização como sistema interpretativo. O modelo descreve quatro modalidades de interpretação: representação (criação), descobrimento, visão indireta e visão condicionada. Cada modalidade é determinada por crenças no que diz respeito ao ambiente e pela intrusão organizacional. As modalidades de interpretação são hipóteses que foram associadas com as diferenças nas atividades de *scanning*, redução de equivocidade, estratégia e tomada de decisão.
- BOURGEOIS, L. J. Strategy and environment: a conceptual integration. **Academy of Management Review**, v. 5, n.1, january, 1980.
 - Desenvolve-se uma discussão sobre os conceitos de estratégia e ambiente. Para tal, categoriza-se o ambiente em seus estados objetivos e percebidos e subdivide-se a estratégia de acordo com o conteúdo (resultados) ou pelo seu processo. O ambiente objetivo pode ser categorizado em ambientes "tarefa" e "geral". Discute-se uma subdivisão alternativa de estratégia como primária (seleção de domínio) e secundária (abordagem competitiva). Os conceitos de estratégia e ambiente são integrados na estratégia primária, que diz respeito a oportunidades no ambiente geral, e a estratégia secundária envolve a navegação dentro do ambiente tarefa.
- KEEGAN, W. J. Multinational scanning: A study of information sources utilized by headquarteres executives in multinational companies. **Administrative Science Quarterly**, v. 19, n. 3, p. 411-421, 1974.
 - Apresentam-se as conclusões de um estudo empírico da exploração do ambiente externo por executivos responsáveis por operações internacionais em uma amostra de corporações multinacionais com sede nos Estados Unidos. As conclusões do estudo revelam a grande importância das fontes humanas de informação (fontes pessoais) e fontes externas à organização. Eles também revelam como os executivos confiam em métodos sistemáticos de *scanning*. Os sistemas de informação baseados em computador não foram detectados no estudo e mesmo os sistemas manuais organizados e gerenciados não eram significativos como fatores na coleta de informações do dia a dia. O estudo aponta a importância das fronteiras organizacionais sobre os fluxos de informação intraorganizacionais. Limites divisionais, especialização funcional e nível organizacional foram encontrados para

atuar como barreiras significativas para os fluxos de informação e, portanto, como limitações à eficácia organizacional.

- MILES, R. E. ; SNOW, C. C. ; MEYER, A. D.; COLEMAN, H. J. J. Organizational strategy, structure, and process. **Academy of Management Review**, v 3, n.3, p. 546-562, 1978.
 - Para os autores, a adaptação organizacional é um tópico que recebeu apenas tratamento teórico limitado e fragmentado. Qualquer tentativa de examinar a adaptação organizacional é difícil, já que o processo é altamente complexo e mutável. O referencial teórico proposto lida com formas alternativas pelas quais as organizações definem seus domínios de mercado de produto (estratégia) e constroem mecanismos (estruturas e processos) para perseguir essas estratégias. A estrutura baseia-se na interpretação da literatura existente e em estudos contínuos em quatro setores ou indústrias (editoração de livros didáticos, eletrônica, processamento de alimentos e assistência médica).
- KEFALAS, A. ; Schoderbek, P. P. Scanning the business environment: some empirical results. **Decision Sciences**, v.4, n.1, p. 63-74, 1973
 - Parte-se do pressuposto que as organizações estão em constante interação com seu ambiente. Esse fenômeno tem sido denominado na literatura como a interface ambiente-organizacional. Uma organização adquire informações sobre mudanças em seu ambiente por meio de algum sistema de varredura (*scanning*) de informações. Este artigo apresenta os resultados de uma investigação empírica do processo de *ES*. As relações dos processos de *scanning* com diferentes estados ambientais são discutidas e várias proposições são desenvolvidas. Diferentes estados ambientais (estáveis versus dinâmicos) são moderados pelos determinantes dos níveis hierárquicos e funções especializadas da organização.
- CULNAN, M. J. Environmental scanning: the effects of task complexity and source acessibility on information gathering behavior. **Decision Sciences**, v.14, n.2, p. 194-206, 1983.
 - Este estudo de campo investigou o uso de nove fontes de informação (assinaturas pessoais de periódicos, bibliotecas de empresas, bancos de dados, superiores, subordinados, pares, documentos internos, consultores e outros) para *ES*, realizados por 362 profissionais empregados na sede corporativa de duas empresas. A frequência de uso de praticamente todas as fontes de informação foi positivamente relacionada à acessibilidade percebida; no entanto, a frequência de uso também tendeu a ser positivamente relacionada à complexidade ambiental. Esses resultados sugerem que os requisitos de coleta de informações associadas ao trabalho de um indivíduo podem exigir o uso de fontes menos acessíveis, e essa descoberta representa uma ruptura com pesquisas anteriores.

- PFEFFER, J. ; SALANCIK, G.R. **The external control of organizations: a resource dependence perspective**. New York, Harper & Row, 1978.
 - Partindo da premissa de que todas as organizações dependem do ambiente para sua sobrevivência, os autores exploram como as restrições externas afetam as organizações e fornece *insights* para projetar e gerenciar organizações a fim de mitigar essas restrições. Como os autores afirmam, “é o fato da dependência da organização em relação ao ambiente que torna a restrição externa e o controle do comportamento organizacional tanto possível quanto quase inevitável”. As organizações podem tentar mudar seus ambientes através de meios políticos ou formar relacionamentos interorganizacionais para controlar ou absorver a incerteza. Este livro seminal estabeleceu a abordagem de dependência de recursos (*resource dependency*) que fundamentou importantes teorias organizacionais.