



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO
CONHECIMENTO

Jussara Paraná Sanches Figueira

Experiências “anômalas” de alunos de um curso de pós-graduação: uma interpretação a partir da Biologia do Conhecer

Florianópolis
2020

Jussara Paraná Sanches Figueira

Experiências “anômalas” de alunos de um curso de pós-graduação: uma interpretação a partir da Biologia do Conhecer

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento.
Orientador: Prof. Dr. Francisco Fialho. Coorientador: Prof. Dr. Richard Perassi Luiz de Sousa.

Florianópolis
2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Paraná Sanches Figueira, Jussara
Experiências "anômalas" de alunos de um curso de pós
graduação : uma interpretação a partir da Biologia do
Conhecer / Jussara Paraná Sanches Figueira ; orientador,
Francisco Antônio Pereira Fialho, 2020.
161 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em
Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2020.

Inclui referências.

1. Engenharia e Gestão do Conhecimento. 2. Experiências
Anômalas. 3. Conhecimento. 4. Biologia do Conhecer. 5.
Maturana. I. Fialho, Francisco Antônio Pereira. II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós
Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. III.
Título.

Jussara Paraná Sanches Figueira

Experiências “anômalas” de alunos de um curso de pós-graduação: uma interpretação a partir da Biologia do Conhecer

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Aires José Rover, Dr. - UFSC
Prof. Cristiano J. Castro de A. Cunha, Dr. - UFSC
Profa. Josiane Rose Petry Veronese, Dra. – UFSC
Profa. Marina Keiko Nakayama, Dra. – Externa à UFSC

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Prof. Roberto Carlos dos Santos Pacheco, Dr.
Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento

Prof. Francisco A. P. Fialho, Dr.
Orientador

Florianópolis, 2020.

Este trabalho é dedicado aos meus pais, com quem tive, na adolescência, os primeiros contatos com o assunto das experiências “anômalas”.

AGRADECIMENTOS

Agradeço sinceramente...

A todos os professores do PPGEGC com quem tive contato, todos eles muito capazes, dedicados, construtivos e amorosos;

Em especial ao meu orientador, Prof. Dr. Francisco Fialho, pela confiança, abertura intelectual e afeto;

E à Profa. Dra. Marina Keiko Nakayama, por sua generosidade e parceria;

A todos os colegas com quem também aprendi, principalmente àqueles a quem entrevistei, e que me possibilitaram fazer essa tese;

Aos funcionários da secretaria do PPGEGC, sempre atenciosos e colaborativos;

À minha família, pelas diferentes formas de apoio a mim oferecidas;

A Emmanuel Bohrer Jr., grande incentivador para que eu cursasse o doutorado no PPGEGC, assistente, e amigo para todas as horas;

E à CAPES, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, pela bolsa de doutorado recebida.

RESUMO

Esta tese de doutorado é uma análise interpretativista das experiências “anômalas” de alunos de um curso de pós-graduação, a partir do ponto de vista da Biologia do Conhecer (MATURANA, 1997, 2001, 2005, 2014a, 2014b, MATURANA; VARELA, 2003, 2011, MATURANA; PÖRKSEN, 2004), no nível do indivíduo; relaciona o campo de estudo dessas experiências ao campo de estudo do conhecimento. Tem como proposição a ideia de que, sob o ponto de vista da Biologia do Conhecer, experiências “anômalas” de alunos de um curso de pós-graduação podem ser interpretadas como experiências de conhecimento. Constam na tese as delimitações da pesquisa; a contextualização teórica do tema; e os motivos de aderência da pesquisa ao Programa EGC. Os objetivos específicos foram traçar uma fenomenologia geral das experiências “anômalas” relatadas; identificar e compreender as características dessas experiências; e compreender de que modo essas experiências podem ser interpretadas como experiências de conhecimento. Foram aceitos como informantes 8 alunos do curso de pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, da Universidade Federal de Santa Catarina - EGC, a partir de 2016, que afirmaram ter vivido algum tipo de experiência “anômala”, e que quiseram participar voluntariamente do estudo. Os dados foram levantados de acordo com o método da pesquisa qualitativa básica, através de entrevistas não estruturadas, em profundidade, e analisados através de análise temática, informada pela Biologia do Conhecer. A partir dos temas encontrados, os resultados foram discutidos em capítulos: o observador e a experiência; a explicação e a experiência; os domínios cognoscitivos e a explicação da experiência; a objetividade na experiência e o conflito de realidades; a objetividade “entre parênteses” e a resolução do conflito; a razão e a emoção na experiência; o amor e o conhecimento na experiência; e a experiência “anômala” e a criação de conhecimento. A conclusão foi a de que os relatos das experiências “anômalas” analisados, dentro de seu domínio de ações, são descrições explicativas perceptuais de natureza e de criação objetivas, verdadeiras, válidas, reais, e, principalmente, amorosas, racionais, desejáveis, e de valor cognitivo para aqueles que as vivem. A tese propõe que esse tipo de experiência possa ser compreendido dentro de um paradigma de objetividade “entre parênteses”, e nomeado pela ciência sem o estigma da anormalidade ou da excepcionalidade, mas como um tipo de experiência corriqueira de percepção, criação de realidades e de conhecimento, assim como são tantos outros tipos de experiências de fundamentação amorosa da esfera da existência humana. Também foram feitas sugestões para futuras pesquisas.

Palavras-chave: Experiências Anômalas. Conhecimento. Biologia do Conhecer. Maturana.

ABSTRACT

This thesis is an interpretative analysis of “anomalous” experiences of post-graduate students, from the standpoint of the Biology of Knowledge (MATURANA, 1997, 2001, 2005, 2014a, 2014b, MATURANA; VARELA, 2003, 2011, MATURANA; PÖRKSEN, 2004), at individual level; it links the field of study of these experiences to the field of study of knowledge. It proposes the idea that, under the standpoint of the Biology of Knowledge, post-graduate students “anomalous” experiences can be interpreted as knowledge experiences. In this thesis are included: research delimitations; the theoretical contextualization of the theme; and the reasons why this research adheres to the EGC Program. The specific aims were to define a general phenomenology of the reported “anomalous” experiences; identify and understand the characteristics of these experiences; and understand in which way these experiences can be interpreted as knowledge experiences. As informants were accepted 8 pos-graduate students in Engineering and Knowledge Management, at Federal University of Santa Catarina – EGC, from 2016, who stated to have undergone some type of “anomalous” experience, and who wished to participate voluntarily in the research. The data were obtained following the method of the basic qualitative study, through non-structured interviews, in depth, and analysed through thematic analysis, informed by the Biology of Knowledge. On the basis of the emerged themes, the results were discussed in chapters: the observer and the experience; the explanation and the experience; the cognitive domains and the explanation of experience; the objectivity in the experience and the conflict of realities; the “between brackets” objectivity and the conflict resolution; reason and emotion in the experience; love and knowledge in the experience; and the “anomalous” experience and knowledge creation. The conclusion was that the analysed “anomalous” experiences reports, within their action domain, are explanatory perceptual descriptions whose nature and creation are objective, truthful, valid, real, and, mainly, loving, rational, desirable, and with cognitive value. This thesis proposes that this type of experience should be understood within a paradigm of “between brackets” objectivity, and named by science without the stigma of abnormality or of exceptionality, but as a type of everyday perceptual experience, creation of realities and of knowledge, similar to many all the types of experiences with loving foundation in the realm of human existence. Suggestions for future research were also included.

Keywords: Anomalous Experiences. Knowledge. Biology of Knowledge. Maturana.

RESUMEN

Esta tesis doctoral es un análisis interpretativo de las experiencias “anómalas” de un grupo de estudiantes de posgrado, desde el punto de vista de la Biología del Conocimiento (MATURANA, 1997, 2001, 2005, 2014a, 2014b, MATURANA; VARELA, 2003, 2011, MATURANA; PÖRKSEN, 2004) a nivel del individuo; se relaciona el campo de estudio de estas experiencias con el campo de estudio del conocimiento. Se propone la idea de que, desde el punto de vista de la Biología del Conocimiento, las experiencias “anómalas” de un grupo de estudiantes de posgrado pueden ser interpretadas como experiencias de conocimiento. En la tesis se encuentra la delimitación de la investigación, el contexto teórico del tema y las razones de la vinculación de la investigación al Programa EGC. Los objetivos específicos consistieron en esbozar una fenomenología general de las experiencias “anómalas” reportadas; identificar y comprender las características de estas experiencias; y comprender de qué forma estas experiencias pueden interpretarse como experiencias de conocimiento. Se aceptaron como informantes a ocho estudiantes del posgrado en Ingeniería y Gestión del Conocimiento, de la Universidad Federal de Santa Catarina-EGC, a partir de 2016, quienes afirmaron haber vivido algún tipo de experiencia “anómala” y quisieron participar voluntariamente del estudio. Los datos se recolectaron según el método de la investigación cualitativa básica, a través de entrevistas no estructuradas, en profundidad, y se analizaron por medio de análisis temático, informado por la Biología del Conocimiento. A partir de los temas encontrados, los resultados se discutieron en capítulos: el observador y la experiencia; la explicación y la experiencia; dominios cognitivos y la explicación de la experiencia; la objetividad en la experiencia y el conflicto de realidades; la objetividad “entre paréntesis” y la resolución del conflicto; la razón y la emoción en la experiencia; el amor y el conocimiento en la experiencia; y la experiencia “anómala” y la creación de conocimiento. La conclusión fue que los relatos de las experiencias “anómalas” analizados, dentro de su dominio de acciones, son descripciones explicativas perceptivas de naturaleza y creación objetivas, verdaderas, válidas, reales y, principalmente, amorosas, racionales, deseables y de valor cognitivo para quienes las viven. La tesis propone que este tipo de experiencia pueda entenderse dentro de un paradigma de objetividad “entre paréntesis”, y nombrada por la ciencia sin el estigma de anormalidad o excepcionalidad, sino como un tipo de experiencia común de percepción, creación de realidades y de conocimiento, al igual que tantos otros tipos de experiencias de fundamento amoroso de la esfera de la existencia humana. También se hicieron sugerencias para futuras investigaciones.

Palabras clave: Experiencias anómalas. Conocimiento. Biología del Conocimiento. Maturana.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Objetivos da pesquisa.....	17
Figura 2- Delimitação da pesquisa.....	18
Figura 3- Paradigmas de Morgan (1980)	44
Figura 4- Representação de domínios e subdomínios cognoscitivos de ações na linguagem..	73
Figura 5- Experiências “anômalas” de um grupo de alunos do PPGEGC: fundamentos da desejabilidade das ações.....	97
Figura 6- Representação do domínio cognoscitivo e de ações, das descrições explicativas das experiências “anômalas”, de um grupo de alunos do PPGEGC.....	98

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Procedimentos e técnicas.....	53
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Revisão sistemática inicial da literatura – Busca Integrada da UFSC.....	47
Tabela 2- Revisão sistemática inicial da literatura – Repositório Institucional da UFSC.....	47
Tabela 3- Revisão sistemática inicial da literatura – SCOPUS.....	48
Tabela 4- Revisão sistemática inicial da literatura – WEB OF SCIENCE.....	49
Tabela 5- Revisão sistemática inicial da literatura – SciELO.....	49
Tabela 6- Revisão sistemática inicial da literatura – OATD.....	49
Tabela 7- Revisão sistemática inicial da literatura – BDTD.....	50

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

1-BDTD- Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

2-BU-UFSC- Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina

3-CTC- Centro Tecnológico

4-EGC- Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento - Universidade Federal de Santa Catarina

5-NEDEC² - Núcleo de Estudos e Desenvolvimentos em Conhecimento e Consciência

6-OATD- Open Access Theses and Dissertations

7-PPGEGC- Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento - Universidade Federal de Santa Catarina

8-Scielo- Scientific Electronic Library Online

9-UFSC- Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
1.1	JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO TÍTULO.....	16
1.2	PROPOSIÇÃO (HIPÓTESE BÁSICA)	16
1.3	PERGUNTA DE PESQUISA.....	17
1.4	OBJETIVOS.....	17
1.5	DELIMITAÇÕES.....	17
1.5.1.	Do ponto de vista metodológico.....	17
1.5.2.	Do ponto de vista conceitual.....	18
1.6	ADERÊNCIA AO EGC.....	18
2	CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA.....	20
2.1	EXPERIÊNCIAS “ANÔMALAS”.....	20
2.2	A BIOLOGIA DO CONHECER.....	32
3	METODOLOGIA.....	43
3.1	VISÃO DE MUNDO.....	43
3.2	MÉTODO DE ABORDAGEM.....	44
3.3	MÉTODOS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	50
3.3.1	Coleta dos dados.....	50
3.3.2	Análise dos dados.....	52
3.4	PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS.....	53
4	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	53
4.1	O OBSERVADOR E A EXPERIÊNCIA PERCEPTIVA.....	54
4.2	A EXPLICAÇÃO E A EXPERIÊNCIA.....	63
4.3	OS DOMÍNIOS COGNOCITIVOS E A EXPLICAÇÃO DA EXPERIÊNCIA.....	70
4.4	A OBJETIVIDADE NA EXPERIÊNCIA E O CONFLITO DE REALIDADES.....	74
4.5	A OBJETIVIDADE “ENTRE PARÊNTESES” E A RESOLUÇÃO DO CONFLITO.....	78
4.6	A RAZÃO E A EMOÇÃO NA EXPERIÊNCIA.....	81
4.7	O AMOR E O CONHECIMENTO NA EXPERIÊNCIA.....	85
4.8	A EXPERIÊNCIA “ANÔMALA” E A CRIAÇÃO DE CONHECIMENTO.....	91
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	97
	REFERÊNCIAS.....	100
	APÊNDICES.....	106

APÊNDICE A- Termo de consentimento.....	106
APÊNDICE B- artigo publicado: <i>“Anomalous” experiences of PhD students in engineering and knowledge management: a qualitative study</i>	108
APÊNDICE C- artigo publicado: <i>The seven dimensions of knowledge creation: discovery and ethnography, trial and error, abduction, deduction, induction, connection and revelation...</i>	122
APÊNDICE D- capítulo de livro publicado: <i>The players who build the world In: Understanding social cognition</i>	141
APÊNDICE E- artigo publicado: O fenômeno da precognição sob o ponto de vista do conhecimento e de suas mídias.....	147

1 INTRODUÇÃO

Esta tese é uma análise interpretativista das experiências “anômalas” de alunos de um curso de pós-graduação, a partir do ponto de vista da Biologia do Conhecer; relaciona o campo de estudo dessas experiências ao campo de estudo do conhecimento.

1.1 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO TÍTULO

A relevância da pesquisa para o campo do saber se justifica, primeiramente, pela originalidade científica do tema, da abordagem e do grupo de informantes escolhidos. E, apesar da impossibilidade de generalização dos achados, dada a natureza qualitativa da pesquisa, esta tese poderá abrir caminhos novos para a compreensão não apenas das experiências “anômalas”, mas também para a ampliação do campo de estudo do conhecimento.

O título da pesquisa se justifica porque esta tese é uma pesquisa de campo, do tipo qualitativa, portanto, interpretativista, que analisa experiências “anômalas” (RAO, 2005; ALVARADO, 2013; CARDENÃ, 2017) de um grupo de 8 doutorandos do Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, da Universidade Federal de Santa Catarina, a partir de conceitos da teoria científica da Biologia do Conhecer (MATURANA, 1997, 2001, 2005, 2014a, 2014b, MATURANA; VARELA, 2003, 2011, MATURANA; PÖRKSEN, 2004).

A justificativa do título, do ponto de vista interno ao seu conteúdo, diz respeito à ausência de qualquer estudo científico conhecido sobre a relação entre experiências “anômalas” e conhecimento, a partir da Biologia do Conhecer. A revisão sistemática da literatura que fiz será apresentada em detalhes mais adiante, no item metodologia.

1.2 PROPOSIÇÃO (HIPÓTESE BÁSICA)

Sob o ponto de vista da Biologia do Conhecer, experiências “anômalas” de alunos de um curso de pós-graduação podem ser interpretadas como experiências de conhecimento.

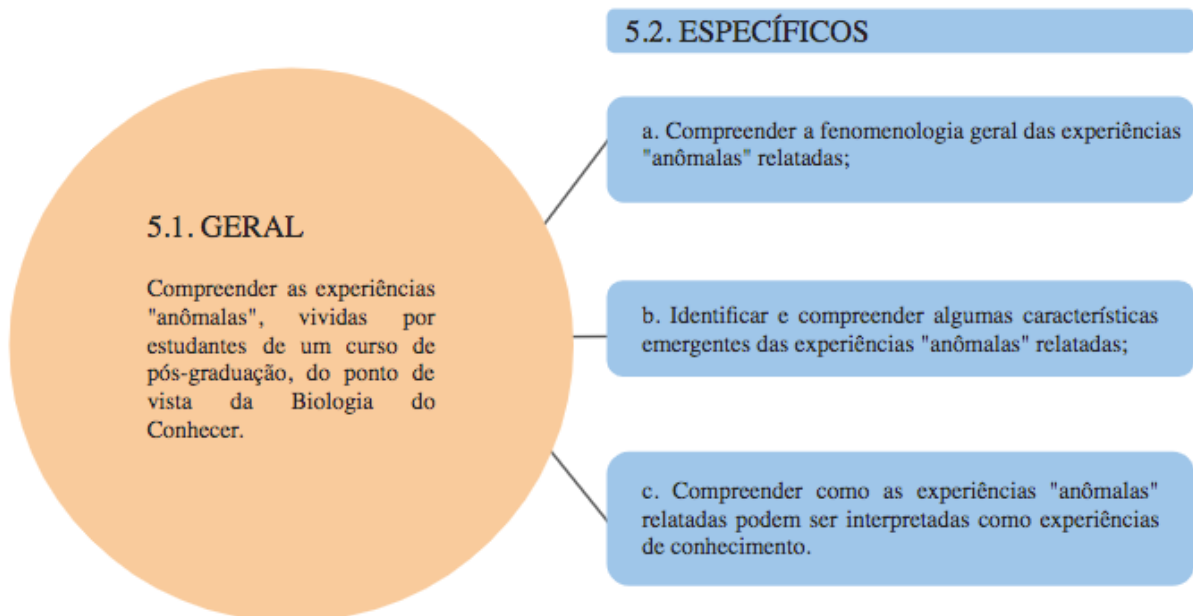
1.3 PERGUNTA DE PESQUISA

Sob o ponto de vista da Biologia do Conhecer, de que modo experiências “anômalas” de alunos de um curso de pós-graduação podem ser interpretadas como experiências de conhecimento?

1.4 OBJETIVOS

Abaixo (Figura 1), o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa:

Figura 1- Objetivos da pesquisa.



Fonte: a autora.

1.5 DELIMITAÇÕES

A seguir, as delimitações da pesquisa dos pontos de vista metodológico e conceitual.

1.5.1 do ponto de vista metodológico:

Defini como informantes 8 alunos da Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da UFSC (PPGEGC – UFSC), que entraram no programa a partir de 2016.

O nível de análise que adotei foi o nível do indivíduo, e os resultados da pesquisa não foram generalizados, em função da metodologia qualitativa (Figura 2).

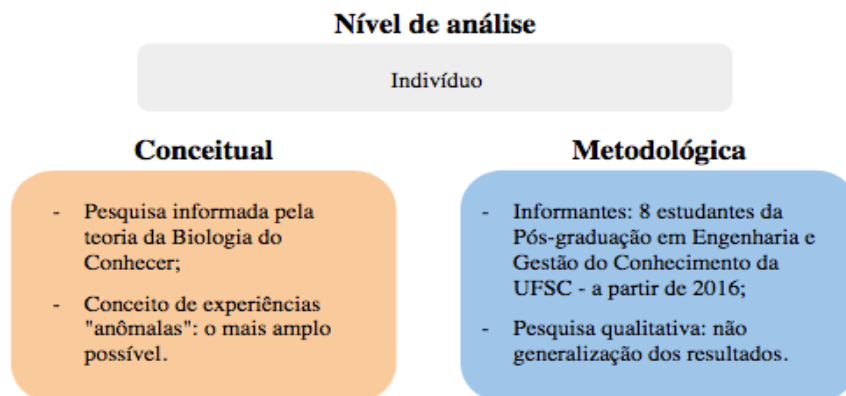
Esses aspectos metodológicos da delimitação de pesquisa encontram-se melhor explicitados no item Metodologia.

1.5.2. Do ponto de vista conceitual:

Como já mencionado, a pesquisa foi informada pela teoria científica da Biologia do Conhecer (MATURANA, 1997, 2001, 2005, 2014a, 2014b, MATURANA; VARELA, 2003, 2011, MATURANA; PÖRKSEN, 2004). E o conceito de experiências “anômalas” adotado foi o mais amplo possível (RAO, 2005; ALVARADO, 2013; CARDEÑA, 2017) (Figura 2).

Mais detalhes encontram-se no item Contextualização teórica.

Figura 2 - Delimitação da pesquisa.



Fonte: a autora.

1.6 ADERÊNCIA AO EGC

Esta tese é aderente ao Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da UFSC- EGC pelas seguintes razões:

a. De acordo com Morin (2012, 2013), um dos maiores desafios da contemporaneidade é justamente a complexidade e a multidimensionalidade de seus problemas:

Essa separação e fragmentação das disciplinas é incapaz de captar “o que está tecido em conjunto”, isto é, o complexo, segundo o sentido original do termo. [...] A inteligência que só sabe separar reduz o caráter complexo do mundo a fragmentos desunidos, fraciona os problemas e unidimensionaliza o multidimensional (MORIN, 2013, p. 18-19).

A finalidade/objetivo do PPGEGC é o estudo interdisciplinar do conhecimento. De acordo com o pensamento de Morin (2012, 2013), essa é uma pesquisa interdisciplinar. Mais que isso, relaciona o campo de estudo das experiências “anômalas” ao campo de estudo do conhecimento, de maneira inovadora.

Referindo-se aos vários campos de conhecimento existentes, o autor escreve que “não se trata de somá-los, mas de ligá-los, articulá-los e interpretá-los” (MORIN, 2012, p. 17). Dessa maneira, posso afirmar que esta não é uma tese disciplinar de psicologia. A psicologia anomalística utiliza teorias e técnicas de seu próprio campo de estudo para tratar de questões psicológicas, ligadas ao fenômeno das experiências “anômalas”; esta tese liga a, articula com, e interpreta esse fenômeno a partir de uma outra epistemologia, a da Biologia do Conhecer.

b. O tema e a pergunta de pesquisa se enquadram na Área de Mídia do Conhecimento, onde estou matriculada, e nas subáreas de estudo definidas pelo EGC. Segundo o site do EGC (acessado em 05 jun. 2020)¹:

b.1 Área de concentração: Mídia do Conhecimento.

Define o conhecimento como “resultado do encontro de actantes humanos ou não humanos na geração de valor”. Isto orienta a área a trabalhar [...] o desenvolvimento e avaliação das mídias voltadas a catalisar a habilidade de grupos para [...] criar conhecimento. São abordadas as questões relacionadas [...] às teorias da cognição; às técnicas e equipamentos de produção desse tipo de mensagens e às teorias que as estudam [...]. O sistema cognitivo-subjetivo humano é o modelo básico para o desenvolvimento de Mídia do Conhecimento.

b.1.1 Linha de pesquisa escolhida: Teoria e prática em mídia do conhecimento;

b.1.2 Escopo escolhido: Conceitual - aspectos do conteúdo cognitivo e do contexto da informação;

b.1.3 Subárea interna escolhida: Estudo teórico;

b.1.4 Tema de estudo escolhido: Mídia, subjetividade e cognição;

c. Cursei oito disciplinas da área de Mídia dentro do programa, que deram subsídio à proposta de pesquisa: Fundamentos de Mídia e Conhecimento; Métodos de Pesquisa em EGC; Métodos Qualitativos de Pesquisa; Semiótica, Estética e Conhecimento; Epistemologia e Ciência; Cidades do Conhecimento; Desenvolvimento Humano e Gestão de Si Mesmo; Complexidade e Conhecimento na Sociedade em Rede;

¹ <https://ppgegc.paginas.ufsc.br/areas-de-concentracao/>

d. O tema da pesquisa foi abordado com base em uma teoria, uma visão de mundo e um método, todos aceitos pelo EGC. Ver item Metodologia.

Quanto ao ineditismo, destaco que nenhuma tese ou dissertação foi encontrada no banco de dados do EGC que tenha como objeto de estudo as relações entre o campo do conhecimento e o campo das “experiências anômalas”. Por outro lado, muitos trabalhos encontrados se referem à criação de conhecimento, com focos e abordagens mais clássicas. Exemplos: as teses “Design thinking e a criação de ativos do conhecimento na atividade docente” (MARTINS FILHO, 2016); e “Contabilidade ambiental nas organizações como instrumento de criação de conhecimento” (YAMAGUCHI, 2011); e as dissertações “Modelo de reconhecimento de padrões em ideias usando técnicas de descoberta de conhecimento em textos” (RIBEIRO, 2018); e “Técnicas de criação do conhecimento no desenvolvimento de modelos de negócios” (OROFINO, 2011); entre outros.

Algumas teses do EGC sobre criação de conhecimento adotam uma abordagem mais inovadora e se aproximam do tema dessa tese. Exemplos: “Ferramenta avaliativa de relações dimensionais na criação de conhecimento” (LEONARDI, 2017), que relaciona criação de conhecimento a conceitos de *Kabbala*; e também, “O raciocínio abduutivo no jogo de xadrez: a contribuição do conhecimento, intuição e consciência da situação para o processo criativo” (PEREIRA, 2010), que trabalha com os conceitos de intuição e consciência, no contexto do jogo de xadrez, considerado como uma mídia de conhecimento.

A metodologia qualitativa também já foi utilizada em várias teses e dissertações no EGC, como por exemplo, na dissertação: “Jogando para transitar seguro: uma experiência de educação para o trânsito” (BARBOSA, 2015), entre outros.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

A seguir, a contextualização do tema das experiências “anômalas” na ciência, e a apresentação da teoria da Biologia do Conhecer.

2.1 EXPERIÊNCIAS “ANÔMALAS”

Experiências “anômalas” é o termo atual e científico para o que tem sido chamado de fenômenos paranormais, ou parapsicológicos, ou extra-sensoriais, ou psi, ou mediúnicos; são as supostas “telepatia”, “clarividência”, “precognição”, “viagem astral”, “curas a distância”, “práticas divinatórias”, entre outras.

São experiências relatadas corriqueiramente por indivíduos em todo o mundo, desde a Antiguidade, mas que não se explicariam pelas leis da física clássica, daí o adjetivo “anômalas” (diferentes, não-usuais, mas sem qualquer relação estabelecida com anomalia como doença).

Alguns autores atuais têm se referido a essas experiências como “experiências humanas excepcionais” (WAHBEH, et al., 2018b). Nesta tese, optei por chamá-las de experiências “anômalas”, como ainda são referidas na maior parte dos artigos científicos.

O tema é “desafio explicativo para a psiquiatria e para a psicologia a respeito de como e por que ocorrem. Podem indicar aspectos desconhecidos do funcionamento psicológico humano”. O termo experiências “anômalas” se refere a experiências que de alguma forma “divergem do estabelecido cientificamente ou do consenso cultural sobre a realidade, embora sem relação obrigatória com patologia ou anormalidade”. São experiências “pessoal e culturalmente impactantes, além de altamente prevalentes” (MARTINS; ZANGARI, 2012, p. 198).

Maraldi et al. (2020) escrevem:

A importância e significativa prevalência com que essas práticas são relatadas em determinados contextos culturais, a exemplo do Brasil, parecem contestar sua caracterização como vivências anômalas, muito embora permaneçam integrando tal definição por suporem processos que desafiam as concepções científicas vigentes acerca da natureza da realidade e da extensão da percepção humana [...]. A definição de uma experiência anômala varia, portanto, conforme o olhar do observador e o grau de aceitação e apoio a tais vivências em um dado contexto cultural (MARALDI et al., 2020, p. 148).

Em 1994, por exemplo, Machado e Zangari estudaram a prevalência de experiências “anômalas” entre estudantes universitários na cidade de São Paulo, e o resultado foi que 89,5% da amostra de estudantes já haviam passado por pelo menos 1 experiência “anômala” na vida (MACHADO, 2009).

Também Reichow, no resumo de sua tese de doutorado, traz a informação de que em seu estudo na cidade de São Paulo, com 158 pessoas respondentes (idades 18 a 64 anos), 100% delas alegaram ter vivenciado alguma experiência “anômala”.

Embora ocorrências referidas como fenômenos psi (“anômalos”) venham sendo registradas desde sempre, estudos têm sido desenvolvidos a partir do século XVIII, e, de maneira mais sistematizada, desde o último quarto do séc. XIX. “Uma experiência incomum [...], ou aquela que, apesar de vivenciada por um número significativo de pessoas [...], é entendida como desviante das experiências comuns, ou das explicações de realidade, usualmente aceitas pela ciência Ocidental tradicional” (CARDEÑA, 2017, p. 187, tradução minha).

Machado (2009, p. 10) considera que “experiências psi são anômalas na medida em que se referem a interações entre organismos e seu ambiente que aparentemente desafiam os construtos científicos de tempo, espaço e energia”.

Alguns exemplos e definições²:

- a. Telepatia: suposta comunicação mente a mente (RADIN, 2013);
- b. Clarividência ou visão remota: suposta obtenção de informação de objetos distantes ou escondidos, sem o uso dos sentidos comuns (RADIN, 2013);
- c. Precognição: suposta antecipação de futuro; suposta forma de clarividência em que o objeto está distante no tempo (RADIN, 2013). A suposta experiência de se saber sobre um evento futuro antes que ele aconteça (RADIN, 2013; MOSSBRIDGE et al., 2014); um tipo não convencional, e ainda não totalmente explicado pela ciência, de acesso a informações “do futuro”;
- d. Viagem ou projeção astral: experiências supostamente fora do corpo;
- e. Práticas divinatórias: cartomancia, jogo de búzios, tarô, *I Ching*, entre outras;
- f. Psicocinese: suposta influência da mente na matéria, sem o uso de forças conhecidas (RADIN, 2013) ou suposta movimentação de objetos com a força da mente;
- g. Mediunidade: suposta experiência em que o indivíduo, chamado de médium, alega estar em comunicação com, ou sob o controle, da personalidade de uma pessoa falecida ou de outro ser não material (MOREIRA-ALMEIDA, 2013, p. 233).

Sobre a cientificidade do tema de pesquisa experiências “anômalas”, menciono o que escreve Cardeña (2014) em “*A call for an open, informed study of all aspects of consciousness*” (“Uma chamada para um estudo aberto e informado de todos os aspectos da consciência”). O autor fornece argumentos e dados históricos para ratificar a relevância e adequação científica do tema de pesquisa na contemporaneidade. Entre eles, relata que desde 1882, fenômenos psi já eram estudados por respeitados cientistas e filósofos, na recém fundada *Society for Psychical Research* em Londres.

Seu propósito era ‘investigar o grande corpo de fenômenos discutíveis... sem prejuízo ou predisposição de qualquer tipo, e no mesmo espírito da pesquisa exata e sem paixão, que habilitava a ciência a resolver tantos problemas’ (CARDEÑA, 2014, tradução minha).

² Esta tese não trata de classificar os tipos de experiências “anômalas” vividas pelos informantes, segundo algum critério; trata da fenomenologia dessas experiências do ponto de vista da Biologia do Conhecer. Esses são exemplos colocados apenas para ilustrar seu campo de conhecimento.

Também, segundo Alvarado (2013), o considerado “pai da psicologia” William James (1842-1910) se interessava por esses fenômenos, compreendendo-os como abordagem empírica válida para o estudo da mente e da consciência. Entre outros trabalhos, James estudou a médium Leonora E. Piper (1857-1950), presidiu a *Society for Psychical Research* inglesa, e participou das primeiras pesquisas da *American Society for Psychical Research*.

“Já no início do século XX, William James, investigando as experiências de êxtase místico, verificou que essas experiências, quando saudáveis, tinham duração breve e traziam efeitos benéficos para quem as vivenciava” (MENEZES JR.; MOREIRA-ALMEIDA, 2008, p. 76).

Além de James, vários outros intelectuais e cientistas pesquisaram a mediunidade e suas implicações para as relações mente-cérebro. Segundo Moreira-Almeida (2013), estão entre eles: Frederic W. H. Myers; Alfred Russell Wallace, Alexander Aksakof, Allan Kardec, William Crookes, Camille Flammarion, James H. Hyslop, Johann K. F. Zoellner, Gabriel Delanne, Oliver Lodge, Pierre Janet, C. G. Jung, Theodore Flournoy, William McDougall, J. B. Rhine, Hans Eysenck e Ian Stevenson; e os ganhadores do prêmio Nobel Charles Richet, Pierre Curie and Marie Curie, J. J. Thomson, Henri Bergson, e Lord Rayleigh.

Embora pouco conhecidas na atualidade, essas investigações proporcionaram muitas contribuições à psiquiatria e à psicologia, sendo importantes para o desenvolvimento de vários conceitos atuais ligados à mente, tais como dissociação, histeria e inconsciente. Esses estudos buscavam usar uma abordagem científica rigorosa e, ao mesmo tempo, com abertura para investigar e compreender experiências que habitualmente são analisadas a partir de dois polos extremos: aceitação ingênua ou rejeição dogmática. Uma das principais questões subjacentes às investigações desses pesquisadores foi se a hipótese de que o cérebro cria a consciência humana é adequada para explicar o amplo leque das experiências humanas (MOREIRA-ALMEIDA, 2013, p. 233).

Sigmund Freud (1856-1939), o criador da psicanálise, também escreveu em 1901 sobre algum tipo de fenômeno que não podia explicar, referindo-se a ele como “certeza sonambúlica”, descrevendo-o como um estado diferenciado de consciência e, aparentemente, de acesso a conhecimento:

Quando conduzo essas análises em mim mesmo, duas coisas me são particularmente notáveis: em primeiro lugar, a certeza francamente sonambúlica com que me lanço em minha meta desconhecida, mergulhando numa sequência de pensamentos aritméticos que chega de repente ao número desejado e a rapidez com que se completa todo o trabalho posterior [...]; em segundo lugar, o fato de os números se colocarem tão prontamente à disposição de meu pensamento inconsciente, embora eu seja ruim em cálculos e tenha enorme dificuldade em gravar conscientemente datas, números de residências e coisas similares (EDICÃO STANDARD BRASILEIRA DAS OBRAS PSICOLÓGICAS COMPLETAS DE SIGMUND FREUD (1901), v. 6, 1980, p. 216-7).

Figueira (1996), estudando a obra de Freud, encontra várias passagens escritas por ele durante a década de 1900, que sugerem ainda a possibilidade da comunicação telepática entre paciente e analista: “fazem parte do conjunto de questões que a psicanálise oficial teve que recalcar e das quais se dissociou no processo de constituição do seu campo científico oficial, na tentativa de se tornar mais aceitável pela cultura Ocidental” (FIGUEIRA, 1996, p. 88).

O discípulo e dissidente de Freud, Carl Jung (2016), em 1961, em seu livro “Memórias, sonhos, reflexões”, apresenta várias passagens em que parece exemplificar vivências de experiências “anômalas”. Uma delas é aquela em que descreve Filemon, suposto personagem de sua imaginação, e que lhe dá acesso a conhecimento:

Filemon, da mesma forma que outros personagens da minha imaginação, trouxe-me o conhecimento decisivo de que existem na alma coisas que não são feitas pelo eu, mas que se fazem por si mesmas, possuindo vida própria. Filemon representava uma força que não era eu. Em imaginação, conversei com ele e disse-lhe coisas que eu não pensaria conscientemente. Percebi com clareza que era ele, e não eu, quem falava. Explicou-me que eu lidava com os pensamentos como se eu mesmo os tivesse criado; entretanto, segundo lhe parecia, eles possuem vida própria, como animais na floresta, homens numa sala ou pássaros no ar: “Quando vês homens numa sala, não pretendieras que os fizeste e que és responsável por eles”, ensinou-me. Foi assim que, pouco a pouco, me informou acerca da objetividade psíquica e da “realidade da alma”. Graças aos diálogos com Filemon, esclareceu-se a diferenciação priori. Era para mim um personagem misterioso. De vez em quando me fez compreender que havia uma instância em mim capaz de enunciar coisas que eu não sabia, não pensava, e mesmo coisas com as quais não concordava. Psicologicamente, Filemon representava uma inteligência superior. Era para mim um personagem misterioso. De vez em quando tinha a impressão de que ele era quase fisicamente real. Passeava com ele pelo jardim e o considerava uma espécie de guru, no sentido dado pelos hindus a esta palavra (JUNG, 2016, p.189).

Em outra passagem, Jung (2016) conta que em uma certa noite não conseguia dormir, pensando na morte de um amigo enterrado no dia anterior. Sugere ter recebido informações do falecido, de maneira aparentemente “anômala”:

Sua morte me preocupava muito. Subitamente tive a impressão de que ele estava no meu quarto, ao pé de minha cama e que me pedia que fosse com ele [...]. Ele me conduzia para fora da casa, ao jardim, à rua e finalmente à sua própria casa [...]. Entrei, introduziu-me em seguida em seu escritório e, subindo num tamborete, indicou-me o segundo volume de uma série de cinco, encadernados em vermelho; eles se encontravam muito alto na segunda prateleira. Então a visão se dissipou. Não conhecia sua biblioteca e ignorava que livros possuía. Por outro lado, não poderia de onde estava, ler os títulos dos volumes que ele indicara, pois se encontravam na prateleira superior. Esse fato me pareceu tão estranho que, na manhã seguinte, fui à casa da viúva e pedi autorização para entrar na biblioteca do meu falecido amigo para uma verificação. Realmente, havia debaixo da prateleira vista em minha imaginação um tamborete e, já de longe, percebi os cinco volumes encadernados em vermelho. Subi no tamborete para ler os títulos [...]. O título do segundo era: O legado de uma morta. Se o conteúdo me pareceu desprovido de interesse, o título era, por outro lado, muito significativo pela relação com o que se passara (JUNG, 2016, p. 309-310).

Em outra passagem, Jung (2016) descreve um sonho no qual tem a vivência de que uma informação sobre o futuro lhe foi antecipada, também de maneira “anômala”:

Um outro acontecimento de minha vida, que me deu o que pensar, ocorreu antes da morte de minha mãe. Quando ela morreu eu me encontrava no Tessin. Fiquei aturdido pela notícia, porque sua morte foi inesperada e brutal. Durante a noite precedente, tivera um sonho espantoso. Encontrava-me numa floresta sombria e espessa; blocos de rochedos fantásticos e gigantescos jaziam entre árvores enormes, como uma floresta virgem. Era uma paisagem heroica, primitiva. De repente ouvi um silvo estridente que parecia repercutir através do universo. Meus joelhos tremeram. Em seguida, na mata, ouvi um estrépito e um monstruoso lobo de fauces ameaçadoras saiu correndo. Vendo-o, meu sangue congelou-se nas veias. Passou por mim rapidamente e logo compreendi: o Caçador Selvagem lhe ordenara que trouxesse um ser humano. Acordei numa angústia mortal e na manhã seguinte recebi a notícia da morte da minha mãe (JUNG, 2016, p. 310).

Em outro momento, Jung (2016) parece perceber em sua vida a manifestação de um tipo de fenômeno ainda não compreendido pela ciência de sua época:

Progressivamente uma transformação se esboçava em mim. Em 1916 senti um impulso incoercível de exprimir e formular o que de certa forma poderia ter sido dito por Filemon [...]. Tudo começou por uma espécie de inquietação, sem que eu soubesse o que ela significava nem o que se pretendia de mim. Havia uma atmosfera singularmente pesada em torno, como se o ar estivesse cheio de entidades fantasmagóricas. Nossa casa parecia assombrada: à noite minha filha mais velha viu uma forma branca atravessar o quarto. Outra filha, sem qualquer influência da primeira, contou que durante a noite a coberta de sua cama fora arrancada duas vezes [...]. Eu estava relativamente perto da campainha, ouvi quando ela tocou e também pude ver o badalo em movimento. Imediatamente corremos à porta para ver quem era, mas não era ninguém! [...]. Percebi que algo ia acontecer. A casa parecia repleta de uma multidão, como se estivesse cheia de espíritos! [...]. É preciso tomar essa experiência tal como foi ou parece ter sido. Provavelmente estava ligada ao estado emocional em que me encontrava e no curso do qual podem dar-se fenômenos parapsicológicos [...]. As questões às quais eu devia dar uma resposta, mediante meu destino, não me abordavam do exterior, mas provinham precisamente do mundo interior [...]. Hoje quando olho para trás e reflito sobre o sentido do que ocorreu na época em que me consagrava às minhas fantasias tenho a impressão de ter sido subjugado por uma mensagem poderosa. Havia nessas imagens elementos que não me diziam respeito, mas também a muitas outras pessoas [...]. Os conhecimentos que eu buscava e que me ocupavam ainda não faziam parte da ciência vigente naqueles dias (JUNG, 2016, p. 195-197).

De acordo com RAO (2005, p.74), em 1961, na Universidade de Duke nos EUA, L. E. Rhine já “analisava casos de maneira sistemática e observava que pessoas pareciam receber informações de uma forma não sensorial da consciência de outra pessoa (telepatia), de um objeto remoto ou evento (clarividência), e de um evento que ainda não havia acontecido (precognição) ”.

A *Parapsychological Association* é afiliada da *American Association for the Advancement of Science* - AAAS desde 1969, e “mais de 20 ganhadores de prêmios Nobel e muitos outros cientistas eminentes deram suporte ao estudo dos fenômenos psíquicos (psi), ou conduziram suas próprias pesquisas” (CARDEÑA, 2014). “Algumas das áreas em consciência que eles investigaram, desde 1882, como dissociação psicológica, hipnose, e cognição pré-

consciente estão agora bem integradas na ciência *mainstream*”, e outras como telepatia e precognição ainda encontram resistência, mas por uma minoria de cientistas.

Em 1993, Fialho, em seu livro “A eterna busca de Deus: de quarks a psi”, já observava:

Muitas comunidades contribuíram e continuam a contribuir, de uma forma ou de outra, para os estudos dos processos psíquicos. De Aristóteles, Platão, James, Bergson, C. D. Broad e tantos outros, vem a filosofia se perguntando sobre esses fenômenos. Teólogos, historiadores e antropólogos têm abordado o tema sobre as mais diferentes perspectivas. A importância para a medicina não é menor, os fenômenos de cura psíquica e os questionamentos quanto a uma abordagem holística do fenômeno doença-cura tem provocado intensos debates no meio. Interesse da química, biologia, geologia, arqueologia e até mesmo na criminologia têm sido registrados (FIALHO, 1993, p. 221).

Assim como Ken Wilber, quando em 1995 publica seu livro *Sex, ecology, spirituality: the spirit of evolution*. Em sua segunda edição (2000), pode-se ler:

Nossa presente crise ambiental é devida primariamente a uma visão de mundo fraturada, uma visão de mundo que separa drasticamente mente e corpo, subjetivo e objetivo, cultura e natureza, pensamentos e coisas, valores e fatos, espírito e matéria, humano e não humano; uma visão de mundo que é dualística, mecanicista, atomística, antropocêntrica, e patologicamente hierárquica – uma visão de mundo que, em resumo, erroneamente separa humanos do (...) resto do tecido da realidade, uma visão de mundo quebrada, que aliena homens e mulheres da intrincada rede de padrões e relações que constituem a verdadeira natureza da vida, e da Terra, e do Cosmos (WILBER, 2000, p. 12, tradução minha).

Machado (2009), referindo-se especificamente às experiências “anômalas” afirma:

Seus limites, sua realidade ontológica, seus contornos subjetivos desafiam certezas propostas pelo paradigma científico vigente. Isto causa um certo desconforto, pode suscitar preconceito, põe em xeque crenças pessoais, e por isso, talvez estejamos muitos passos atrás do que poderíamos estar com relação à decifração desse enigma. Preconceitos e possíveis rusgas acadêmicas à parte, nunca se pode extinguir o interesse por esse tópico. Às custas de embates científicos e dificuldades de desenvolvimento de métodos adequados de investigação, a pesquisa psi sobrevive até hoje (MACHADO, 2009, p. 15-16).

Cardeña, em 2014, também escreve:

Pesquisas sobre o fenômeno parapsicológico (psi) estão sendo levadas a cabo por várias universidades creditadas e centros de pesquisa ao redor do mundo em diferentes disciplinas treinadas no método científico (cerca de 80 PhDs foram premiados em tópicos psi-relacionados no Reino Unido, nos anos recentes) (CARDEÑA, 2014, tradução minha).

Radin e Borges (2009), nos Estados Unidos, em seu estudo experimental e quantitativo sobre antecipação de futuro, concluíram que algumas vezes as pessoas “realmente veem o futuro”, e que “antecipação é também uma das principais características dos sistemas vivos, talvez a característica-chave que distingue vivos de não-vivos” (RADIN; BORGES, 2009, p. 1).

Abaixo, uma lista de pesquisadores contemporâneos que trabalham com o tema, e assinam em conjunto com Cardeña esse seu documento de 2014:

Daryl Bem, Professor Emeritus of Psychology, Cornell University, USA; Etzel Cardeña, Thorsen Professor of Psychology, Lund University, Sweden; Bernard Carr, Professor in Mathematics and Astronomy, University of London, UK; C. Robert Cloninger, Renard Professor of Psychiatry, Genetics, and Psychology, Washington University in St. Louis, USA; Robert G. Jahn, Past Dean of Engineering, Princeton University, USA; Brian Josephson, Emeritus Professor of Physics, University of Cambridge, UK (Nobel prizewinner in physics, 1973); Menas C. Kafatos, Fletcher Jones Endowed Professor of Computational Physics, Chapman University, USA; Irving Kirsch, Professor of Psychology, University of Plymouth, Lecturer in Medicine, Harvard Medical School, USA, UK; Mark Leary, Professor of Psychology and Neuroscience, Duke University, USA; Dean Radin, Chief Scientist, Institute of Noetic Sciences, Adjunct Faculty in Psychology, Sonoma State University, USA; Robert Rosenthal, Distinguished Professor, University of California, Riverside; Edgar Pierce Professor Emeritus, Harvard University, USA; Lothar Schäfer, Distinguished Professor Emeritus of Physical Chemistry, University of Arkansas, USA; Raymond Tallis, Emeritus Professor of Geriatric Medicine, University of Manchester, UK; Charles T. Tart, Professor in Psychology Emeritus, University of California, Davis, USA; Simon Thorpe, Director of Research CNRS (Brain and Cognition), University of Toulouse, France; Patrizio Tressoldi, Researcher in Psychology, Università degli Studi di Padova, Italy; Jessica Utts, Professor and Chair of Statistics, University of California, Irvine, USA; Max Velmans, Professor Emeritus in Psychology, Goldsmiths, University of London, UK; Caroline Watt, Senior Lecturer in Psychology, Edinburgh University, UK; Phil Zimbardo, Professor in Psychology Emeritus, Stanford University, USA; P. Baseilhac, Researcher in Theoretical Physics, University of Tours, France; Eberhard Bauer, Dept. Head, Institute of Border Areas of Psychology and Mental Hygiene, Freiburg, Germany; Julie Beischel, Adjunct Faculty in Psychology and Integrated Inquiry, Saybrook University, USA; Hans Bengtsson, Professor of Psychology, Lund University, Sweden; Michael Bloch, Associate Professor of Psychology, University of San Francisco, USA; Stephen Braude, Professor of Philosophy Emeritus, University of Maryland Baltimore County, USA; Richard Broughton, Senior Lecturer, School of Social Sciences, University of Northampton, UK; Antonio Capafons, Professor of Psychology, University of Valencia, Spain; James C. Carpenter, Adjunct Professor of Psychiatry, University of North Carolina, Chapel Hill, USA; Allan Leslie Combs, Doshi Professor of Consciousness Studies, California Institute of Integral Studies, USA; Deborah Delano, Emeritus Professor of Psychology, University of Northampton, UK; Arnaud Delorme, Professor of Neuroscience, Paul Sabatier University, France; Vilfredo De Pascalis, Professor of General Psychology, "La Sapienza" University of Rome, Italy; Kurt Dressler, Professor in Molecular Spectroscopy Emeritus, Eidg. Techn. Hochschule Zürich, Switzerland; Hoyt Edge, Hugh H. e Jeannette G. McKean Professor of Philosophy, Rollins College, USA; Suitbert Ertel, Emeritus Professor of Psychology, University of Göttingen, Germany; Franco Fabbro, Professor in Child Neuropsychiatry, University of Udine, Italy; Enrico Facco, Professor of Anesthesia and Intensive Care, University of Padua, Italy; Wolfgang Fach, Researcher, Institute of Border Areas of Psychology and Mental Hygiene, Freiburg, Germany; Harris L. Friedman, Former Research Professor of Psychology, University of Florida, USA; Alan Gauld, Former Reader in Psychology, University of Nottingham, UK; Antoon Geels, Professor in the Psychology of Religion Emeritus, Lund University, Sweden; Bruce Greyson, Carlson Professor of Psychiatry and Neurobehavioral Sciences, University of Virginia, Charlottesville, USA; Erlendur Haraldsson, Professor Emeritus of Psychology, University of Iceland, Iceland; Richard Conn Henry, Academy Professor (Physics and Astronomy), The Johns Hopkins University, USA; David J. Hufford, University Professor Emeritus, Penn State College of Medicine, USA; Oscar Iborra, Researcher, Department of Experimental Psychology, Granada University, Spain; Harvey Irwin, former Associate Professor, University of New England, Australia; Graham Jamieson, Lecturer in Human Neuropsychology, University of New England, Australia; Erick Janssen, Adjunct Professor, Department of Psychology, Indiana University, USA; Per Johnsson, Head, Department of Psychology, Lund University, Sweden; Edward F. Kelly, Research Professor in the Department of Psychiatry and Neurobehavioral Sciences, University of Virginia,

Charlottesville, USA; Emily Williams Kelly, Research Assistant Professor in the Department of Psychiatry and Neurobehavioral Sciences, University of Virginia, Charlottesville, USA; Hideyuki Kokubo, Researcher, Institute for Informatics of Consciousness, Meiji University, Japan; Jeffrey J. Kripal, J. Newton Rayzor Professor of Religious Studies, Rice University, USA; Stanley Krippner, Professor of Psychology and Integrated Inquiry, Saybrook University, USA; David Luke, Senior Lecturer, Department of Psychology and Counselling, University of Greenwich, UK; Fatima Regina Machado, Researcher, Universidade de São Paulo, Brasil; Markus Maier, Professor in Psychology, University of Munich, Germany; Gerhard Mayer, Researcher, Institute of Border Areas of Psychology and Mental Hygiene, Freiburg, Germany; Antonia Mills, Professor First Nations Studies, University of Northern British Columbia, Canada; Garret Moddel, Professor in Electrical, Computer, & Energy Engineering, University of Colorado, Boulder, USA; Alexander Moreira-Almeida, Professor of Psychiatry, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil; Andrew Moskowitz, Professor in Psychology and Behavioral Sciences, Aarhus University, Denmark; Julia Mossbridge, Fellow in Psychology, Northwestern University, USA; Judi Neal, Professor Emeritus of Management, University of New Haven, USA; Roger Nelson, Retired Research Staff, Princeton University, USA; Fotini Pallikari, Professor of Physics, University of Athens, Greece; Alejandro Parra, Researcher in Psychology, Universidad Abierta Interamericana, Argentina; José Miguel Pérez Navarro, Lecturer in Education, International University of La Rioja, Spain; Gerald H. Pollack, Professor in Bioengineering, University of Washington, Seattle, USA; John Poynton, Professor Emeritus in Biology, University of KwaZulu-Natal, South Africa; David Presti, Senior Lecturer, Neurobiology and Cognitive Science, University of California, Berkeley, USA; Thomas Rabeyron, Lecturer in Clinical Psychology, Nantes University, France; Inmaculada Ramos Lerate, Researcher in Physics, Alba Synchrotron Light Source, Barcelona, Spain; Chris Roe, Professor of Psychology, University of Northampton, UK; Stefan Schmidt, Professor, Europa Universität Viadrina, Germany; Gary E. Schwartz, Professor of Psychology, Medicine, Neurology, Psychiatry, and Surgery, University of Arizona, USA; Daniel P. Sheehan, Professor of Physics, University of San Diego, USA; Simon Sherwood, Senior Lecturer in Psychology, University of Greenwich, UK; Christine Simmonds-Moore, Assistant Professor of Psychology, University of West Georgia, USA; Mário Simões, Professor in Psychiatry, University of Lisbon, Portugal; Huston Smith, Prof. of Philosophy Emeritus, Syracuse University, USA; Jerry Solfvin, Associate Professor in Indic Studies, University of Massachusetts, Dartmouth, USA; Lance Storm, Visiting Research Fellow, University of Adelaide, Australia; Jeffrey Allan Sugar, Assistant Professor of Clinical Psychiatry, University of Southern California, Los Angeles, USA; Neil Theise, Professor of Pathology and Medicine, The Icahn School of Medicine at Mount Sinai, USA; Jim Tucker, Bonner-Lowry Associate Professor of Psychiatry and Neurobehavioral Sciences, University of Virginia, USA; Yulia Ustinova, Associate Professor in History, Ben-Gurion University of the Negev, Israel; Walter von Lucadou, Senior Lecturer at the Furtwangen Technical University, Germany; Maurits van den Noort, Senior Researcher, Free University of Brussels, Belgium; David Vernon, Senior Lecturer in Psychology, Canterbury Christ Church University, UK; Harald Walach, Professor, Europa Universität Viadrina, Germany; Helmut Wautischer, Senior Lecturer in Philosophy, Sonoma State University, USA; Donald West, Emeritus Professor of Clinical Criminology, University of Cambridge, UK; N.C. Wickramasinghe, Professor in Astrobiology, Cardiff University, UK; Fred Alan Wolf, formerly Professor in physics at San Diego State University, the Universities of Paris, London, and the Hebrew University of Jerusalem; Robin Wooffitt, Professor of Sociology, University of York, UK; Wellington Zangari, Professor in Psychology, University of Sao Paulo, Brazil; Aldo Zucco, Professor, Dipartimento di Psicologia Generale, Università di Padova, Italy (CARDEÑA, 2014).

Apesar de o tema das experiências “anômalas” ser estudado por um número grande de cientistas como os acima, não encontrei na literatura qualquer trabalho científico que tratasse da pergunta de pesquisa desta tese. Sobre isso, discorrerei mais adiante no item Metodologia.

“Enquanto a psicologia, a neurologia, e outras disciplinas científicas são ricas em modelos explicativos para experiências humanas de vários tipos, esses modelos são raramente extrapolados para se tentar explicar experiências estranhas e não usuais” (FRENCH, 2020, tradução minha).

Martins e Zangari (2012) complementam:

As teorias científicas permanecem bastante incompletas ao desconsiderar tais experiências, dado que podem sinalizar lacunas de conhecimento sobre o funcionamento psicológico humano [...]. Desenha-se uma relevância clínica, pois muitos protagonistas recebem diagnósticos equivocados de profissionais de saúde despreparados para lidar com as experiências [...]. Alguns tipos de experiências anômalas podem promover bem-estar psicológico de modo especial, como uma radical, acelerada, positiva e estável reestruturação da vida do protagonista. Desse modo, experiências anômalas e temas associados têm sido objeto de crescente interesse científico, inclusive no Brasil, com pesquisas em diversos domínios, incluindo diagnóstico diferencial e adaptação de instrumentos relacionados (MARTINS; ZANGARI, 2012, p. 198).

Segundo Reichow, no resumo de sua tese de doutorado de 2017, “experiências anômalas são comuns na população em geral, e são, muitas vezes, confundidas com sintomas psicóticos, sem necessariamente serem patológicas” (REICHOW, 2017).

Em seu artigo intitulado *Relações entre experiências anômalas tipicamente contemporâneas, transtornos mentais e experiências espirituais*, Martins e Zangari concluíram que “as experiências de todos os tipos tenderam a ser consideradas pelos protagonistas como construtivas, ampliando sua visão de mundo e conduzindo a uma ressignificação da vida em direção a valores humanitários” (MARTINS; ZANGARI, 2012, p. 200).

Referindo-se a experiências “anômalas” de natureza religiosa/mística, o psicólogo Adair de Menezes Jr. e o médico psiquiatra Alexander Moreira-Almeida, professores da Universidade Federal de Juíz de Fora (MG), no Brasil, em seu artigo de nome *O diagnóstico diferencial entre experiências espirituais e transtornos mentais de conteúdo religioso* (2008), fazem um breve relato histórico, e propõem 9 critérios para diferenciar experiências espirituais não patológicas, de transtornos mentais de conteúdo religioso:

Historicamente, desde meados do século XIX, a Psiquiatria tem desprezado e mesmo considerado patológicas as manifestações religiosas e espirituais. Freud considerou a religião como uma neurose obsessiva. A experiência mística também foi vista como um episódio psicótico e como uma psicose borderline. O *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders III (DSM-III)* faz 12 referências à religião, todas elas associadas à psicopatologia. Outros autores, entretanto, apresentaram diferentes opiniões. Jung viu na experiência mística a manifestação de uma experiência psicologicamente saudável. Maslow considerou as ‘experiências culminantes’ a expressão máxima da saúde e do bem-estar psicológico. Hood e Caird constataram

que indivíduos que relataram ter tido experiências místicas pontuam mais em escalas de bem-estar psicológico e menos em escalas de psicopatologia do que os controles (MENEZES JR.; MOREIRA-ALMEIDA, 2008, p. 76).

A partir de um ponto de vista psicológico/psiquiátrico, os autores sugerem como critérios diferenciadores: (a) ausência de sofrimento psicológico; (b) ausência de prejuízos sociais e ocupacionais; (c) a experiência tem duração curta e ocorre episodicamente; (d) existe uma atitude crítica sobre a realidade objetiva da experiência; (e) existe compatibilidade da experiência com algum grupo cultural ou religioso; (f) ausência de comorbidades; (g) a experiência é controlada; (h) a experiência gera crescimento pessoal; (i) a experiência é voltada para os outros (MENEZES JR.; MOREIRA-ALMEIDA, 2008).

Moreira-Almeida, em um estudo mais recente (2013), “Pesquisa em mediunidade e relação mente-cérebro: revisão das evidências”, “apresenta e analisa as evidências proporcionadas por estudos em mediunidade, incluindo uma análise mais detalhada de dois médiuns muito produtivos: Leonora Piper e Chico Xavier”. O autor conclui que “estudos bem controlados, antigos e recentes, sugerem que médiuns podem exibir habilidades e conhecimentos compatíveis com personalidades falecidas e improváveis de terem sido obtidos por meios ordinários”, e que “o uso de métodos de pesquisa contemporâneos em experiências mediúnicas pode proporcionar a necessária ampliação e diversificação da base empírica para o avanço de nosso entendimento do problema mente-cérebro” (MOREIRA-ALMEIDA, 2013, p. 233).

Alguns estudos recentes e bem controlados replicaram os achados anteriores de que médiuns, mesmo sob condições estritas de controle, podem obter algum tipo de informação anômala em relação a personalidades falecidas. Médiuns em transe têm sido capazes de exibir habilidades além daquelas demonstradas em estados normais de consciência (MOREIRA-ALMEIDA, 2013, p. 238).

Em sua revisão da literatura científica sobre o tema da interação mente-matéria (de 2012 a 2017) dentro da perspectiva da chamada psicologia anomalística³, Batanolli e Reichow (2018) escrevem:

Pode-se afirmar que o campo de investigação dos fenômenos anômalos oferece uma rica oportunidade de desenvolvimento das capacidades investigativas em âmbito acadêmico, ainda mais ao se considerar o caráter progressivo destas pesquisas. A consciência oferece um vasto campo de estudo que deve ser explorado de acordo com uma fidelidade ao descobrimento genuíno, descobrimento este motivado pela incerteza e ao mesmo tempo por um interesse no que há por trás da cortina da realidade observável [...]. Os fenômenos ligados à consciência, especialmente os fenômenos anômalos, têm se mostrado cada vez mais importantes para o entendimento do universo como o percebemos e também para compreender questões fundamentais da experiência humana (BATANOLLI; REICHOW, 2018, p. 155).

³ Ramo da psicologia que estuda as experiências “anômalas”, através de métodos e técnicas psicológicas, como fenômenos psicológicos, e também seus fatores associados, como crenças, cultura, entre outros.

Moreira-Almeida, em 2013, por exemplo, referia-se assim sobre o estudo da consciência:

Liberdade intelectual é necessária para desenvolver e aprimorar candidatos a paradigma, sem que sejam suprimidos pelo dogmatismo e intolerância [...]. Exatamente por causa disso, vivemos em uma época estimulante. Se reconhecermos humildemente nosso conhecimento muito limitado sobre a consciência e, ao mesmo tempo, enfrentarmos audaciosamente, rigorosamente e criativamente o problema mente-cérebro, como seres humanos, poderemos marchar para uma compreensão mais profunda da nossa própria natureza. Essa é, indubitavelmente, uma empreitada árdua e desafiadora, contudo é um caminho que definitivamente vale a pena trilhar (MOREIRA-ALMEIDA, 2013, p. 108).

Concordando com Moreira-Almeida, sinto-me estimulada, assumo minha liberdade intelectual, e adoto a posição de que, para melhor compreensão do tema das experiências “anômalas” dentro do campo da consciência são necessários estudos interdisciplinares e um novo paradigma. E para isso, trago um paradigma novo para o estudo das experiências “anômalas” - o paradigma da Biologia do Conhecer.

Como afirma também o Conselho Regional de Psicologia de São Paulo, na Coleção psicologia, laicidade e as relações com a religião e a espiritualidade (2016, p. 47): “é preciso, pois, olhar para os fenômenos psicológicos e a própria prática científica sempre em seu contexto social, em vez de destacados de seus determinantes políticos e culturais, o que nos remete a importantes reflexões sobre as relações da Psicologia com outras formas de saber”.

Segundo Alvarado (2013) e Almeida e Lotufo Neto (2003, p. 21), “as experiências ‘anômalas’ [...] podem ser estudadas sem que se compartilhem as crenças envolvidas, sendo possível investigá-las enquanto experiências subjetivas e, como tais, correlacioná-las com quaisquer outros dados”.

Wahbeh et al. (2018a), nos Estados Unidos, por exemplo, correlacionaram a prevalência desse tipo de experiência entre um grupo de pessoas da população geral, com a prevalência delas entre um grupo de cientistas e engenheiros. Os resultados da pesquisa quantitativa indicaram que essas experiências acontecem com frequência entre cientistas e engenheiros, assim como na população geral.

Cardeña, Lynn e Krippner (2017) e Sanches-Figueira et al. (2018b) sugerem que não apenas a prevalência e os efeitos das experiências “anômalas” devem ser cientificamente investigados, mas também sua fenomenologia.

Segundo Moreira-Almeida (2013):

Tantos dados quantitativos, quanto qualitativos, devem ser valorizados. Para explicar a mente e suas múltiplas manifestações, é essencial haver abertura e rigor para criar, desenvolver e testar alternativas teóricas. Candidatos a paradigma de base tanto materialista quanto não materialista devem ter oportunidade de ser apresentados, aprimorados e testados (MOREIRA-ALMEIDA, 2013, p. 105).

Nesta tese, as experiências “anômalas” de um grupo de estudantes de pós-graduação foram analisadas em sua fenomenologia, como experiências subjetivas, correlacionadas a conhecimento, dentro de um ponto de vista teórico e científico definido, e que extrapola a psicologia, a psiquiatria e a própria biologia.

Esta pesquisa fenomenológica e interdisciplinar procurou ampliar a compreensão sobre as experiências “anômalas”, referida ao campo de estudo do conhecimento, sob o ponto de vista da Biologia do Conhecer e, de maneira inovadora, dar suporte a “teorias não-reducionistas sobre o tema” (ROCHA et al., 2014).

Como afirma Moreira-Almeida (2013):

Com intuito de aprimorar o avanço dessa exploração, é necessário ter uma abordagem investigativa que mereça de fato ser chamada de científica: uma abordagem metodologicamente rigorosa, epistemológica e historicamente bem informada, não dogmática e ousada. É necessário que a pesquisa acadêmica, se realmente desejamos compreender a natureza humana, não exclua nenhum tipo de experiência humana, não importando quão estranhas elas possam parecer. Nessa investigação, dados observacionais consistentes devem ter prioridade epistemológica sobre paradigmas estabelecidos que são inadequados para explicar muitos fenômenos anômalos. Para o avanço das pesquisas futuras, é necessário ter cientistas bem treinados, financiamento e criatividade científica para planejar novos protocolos de pesquisa que sejam adequados para formular e testar teorias que possam explicar os dados disponíveis (MOREIRA-ALMEIDA, 2013, p. 238).

Passo agora a apresentação da teoria da Biologia do Conhecer.

2.2 A BIOLOGIA DO CONHECER

Foram os chilenos Humberto Maturana (médico e biólogo), ainda vivo, com 91 anos, e Francisco Varela (filósofo e biólogo - 1946-2001) que, na década de 1970, propuseram a teoria científica da Biologia do Conhecer.

Logo depois, indo morar em Paris, Varela passou a se dedicar ao estudo de outras linhas de pesquisa. Maturana se manteve em Santiago do Chile, e se tornou o principal autor da teoria, continuando a desenvolvê-la em outros trabalhos, até a atualidade.

Apesar de suas origens datarem do final do século XX, a Biologia do Conhecer traz conceitos fundamentais para a compreensão do mundo natural, mas, principalmente, do mundo humano, e suas ideias continuam inovadoras, servindo de referência para muitos estudos científicos.

Seus trabalhos são reconhecidos no direito, na psicologia, na sociologia, na educação, dentre outras áreas de conhecimento. Alguns dos principais livros de Maturana são: **La objetividad: um argumento para obligar** (1997); **Cognição, ciência e vida cotidiana** (2001);

Emoções e linguagem na educação e na política (2005); Transformación en la convivencia (2014); A ontologia da realidade (2014). Com Varela, escreveu: **De máquinas y seres vivos: autopoiesis - la organización de lo vivo (2003); A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana (2011).**

A partir das teorias chamadas sistêmicas surgidas na 1ª metade do século XX, vários estudiosos, entre eles, Humberto Maturana, contribuíram na organização de um novo modo de pensar. Consideradas integrantes de um novo paradigma da ciência, apresentando uma outra concepção de mundo, de pesquisador, de trabalho científico, de conhecimento e de aprendizagem. Este pensamento apresenta rupturas com o paradigma tradicional da ciência e diferencia-se principalmente por priorizar o “sujeito do conhecimento” em uma visão ampliada e integradora, indo além do orgânico e inorgânico nos estudos científicos sobre a natureza e a cultura (ROSSETTO, 2008, p. 238).

Maturana (2002) esclarece que suas ideias podem se parecer com os ensinamentos da filosofia oriental, mas que, ao contrário, são fundamentalmente distintas deles:

A filosofia oriental se baseia na distinção entre o eterno e o efêmero, e nos convida a tomar o caminho da liberação do efêmero para recuperar o eterno divino que todos possuímos. Na filosofia oriental o efêmero é uma ilusão que deve ser superada. De acordo com o giro metafísico que eu dei, ou seja, a postura metafísica fundamental de criação de realidade, nós, os sistemas vivos em geral, e nós os seres humanos em especial, configuramo-nos no domínio do efêmero, onde o transcendental é uma ideia sobre a qual não podemos dizer nada porque cada experimento *ad hoc* o nega e nos remete ao domínio de nosso cotidiano onde o transcendental não existe. Mas isso não tem importância, porque tudo que é bom no viver humano pertence ao domínio do efêmero, e porque justamente nesse domínio é onde existe o amor como o fundamento de nosso ser humano e fonte de nossa felicidade (MATURANA, 2002, p. 16, tradução minha).

Rosseto (2008), pensando a educação sob o ponto de vista de Maturana, escreve:

Humberto Maturana é visto como um autor que partindo da biologia provoca uma ruptura com o pensamento moderno, adentra ao mundo da cultura e anuncia o pensamento sistêmico como base epistemológica para o estudo do ser humano propondo uma concepção ecossistêmica da realidade. Dessa maneira, as ideias de Maturana acerca da educação nos levam a compreender que educar é conviver em um espaço de aceitação recíproca, onde haja o respeito consigo mesmo e ao outro como legítimo outro e não meramente aprender conteúdos acadêmicos, delineando-se assim um novo caminho a ser percorrido (ROSSETTO, 2008, p. 237).

H. G. Silva (2015), pensando o processo de aprendizagem sob o ponto de vista de Maturana e Varela, afirma:

Fundamentados na fenomenologia biológica da Biologia do Conhecer sobre os seres vivos, afirmamos que aprender é mudar a estrutura e/ou relações da dinâmica interna do sistema nervoso gerando condutas comportamentais e realizações, que são distintas da que já existiam em uma série histórica da vida [...]. Desse modo, a aprendizagem não pode ser medida ou verificada, mas inferida pela manifestação comportamental (SILVA, H. G., 2015, p. 4-5).

Para Maturana (2014a, p.105, tradução minha), “a biologia não é somente falar de mitocôndrias, ácidos nucleicos ou reprodução, ainda que haja um âmbito no qual se fala de mitocôndrias, ácidos nucleicos ou reprodução. A biologia é a fenomenologia que envolve o operar dos seres vivos”.

Qualquer que seja a tecnologia, qualquer que seja o âmbito do que cremos, tudo passa por um funil que é o ser humano, e esse ser humano tem certas características biológicas. Que cada vez que negamos nossas características biológicas de seres coletores e compartilhadores de alimentos, que formam sistemas sociais fundados no prazer da convivência e não na concorrência, geramos neurose (MATURANA, 2014a, p. 107, tradução minha).

O prazer da convivência entre nós e os outros, desde a origem de nossa evolução, é visto por Maturana e Varela (2011, 2014a) como característica biológica própria de nossa espécie, e responsável pela fundação do fenômeno social; aqui o amor é compreendido como razão do fenômeno social, e não, o contrário.

Nós entramos em interações recorrentes espontâneas com outros seres, humanos ou não, apenas e exclusivamente porque é agradável, porque gostamos, porque nos movemos entre a simpatia que abre um pequeno espaço de existência ao outro, e o amor mais extremo em que abre um espaço de existência em todas as dimensões da convivência [...]. Se não há amor, se não nos movemos no amor em nossos encontros com outros, não há fenômeno social, e a opção é a indiferença, que permite qualquer mecanismo de negação do outro, desde a concorrência ao ódio (MATURANA, 2014a, p.107-108, tradução minha).

Um dos conceitos mais conhecidos da Biologia do Conhecer para a compreensão do vivo é o da autopoiese, palavra derivada dos vocábulos gregos *autos* (si mesmo) e *poiesis* (produzir) (MATURANA, 2014a).

Maturana caracteriza os seres vivos como máquinas autopoieticas. Diferentemente de qualquer outra máquina, as máquinas autopoieticas produzem-se a si mesmas. Seus componentes trabalham e se adaptam para produzir a organização do todo; seus produtos são sua própria organização; são sistemas homeostáticos que tem sua própria organização como variável para manter constante (MATURANA; VARELA, 2003).

Assim, de acordo com A. W. L. Silva (2014), os seres vivos em geral, e os humanos em particular, são vistos pela Biologia do Conhecer como sistemas autônomos:

A autonomia constitui a capacidade de um organismo – vivo ou não – especificar sua própria legalidade, ou seja, aquilo que lhe é próprio. Na realização e no exercício de sua constante autopoiese, o ser vivo irá interagir com o meio em que se encontra, inclusive com outros organismos que estejam no desenvolvimento de sua respectiva autopoiese. A este processo continuado de compatibilidade ou comensurabilidade existente entre a estrutura da unidade e do meio, onde ambos atuam como fontes de perturbações (interações) recíprocas, desencadeando mútuas mudanças de estado, Maturana e Varela (2007) chamam “acoplamento estrutural” [...]. O acoplamento estrutural muda os objetos que a sofreram ou realizaram⁴, mas não retira deles a sua

⁴ Aqui, A. W. L. Silva se refere ao que Maturana e Varela chamam de estrutura do ser vivo. Ela é quem sofre as modificações nas interações com o meio.

essência⁵ – continuam sendo aqueles objetos, apenas modificados (SILVA, A. W. L., 2014, p. 40).

Segundo Maturana e Varela (2003), os processos de autopoiese são condição necessária e suficiente para caracterizar e diferenciar todos os seres vivos em relação aos não vivos.

Sobre acoplamento estrutural e a relação do vivo com o ambiente, Cusinato (2009) explica:

A própria teoria autopoietica não excluía a possibilidade de troca com o ambiente: não é o sistema, mas somente a sua autopoiese que é fechada, isto é autonomia do ambiente [...]. O acoplamento estrutural não é uma característica peculiar dos sistemas viventes (é presente, por exemplo, também nas máquinas alopoiéticas⁶), assim, o que caracteriza o ser vivente é sobretudo a plasticidade de tal acoplamento, a sua capacidade de dar resposta nova ao ambiente e determinar um processo de adaptação que o levará a desenvolver um acoplamento sempre mais complexo com o próprio meio. Ser acoplado estruturalmente em modo plástico significa, segundo Maturana, saber viver e comportar-se de um modo inteligente (CUSINATO, 2009, p. 120, tradução minha).

Nessa compreensão, todos os seres humanos, todos nós, constantemente estamos produzindo a nós mesmos, enquanto mantemos as relações entre nossos componentes (organização). Isto significa dizer que interagindo com o meio, através de acoplamentos estruturais, em nossa autopoiese fechada, estamos sempre nos criando, mudando nossa estrutura, mas sem perdermos nossas características humanas, as que constituem nossa organização. “Os seres vivos são redes de produções moleculares nas quais as moléculas produzidas geram com suas interações a mesma rede que as produz” (MATURANA, 2014a, p. 93, tradução minha).

De acordo com Bento-DeMello (2006):

O modelo proposto por Maturana para a constituição da vida, denotado como Autopoiese, explica o viver como sendo um sistema dotado de uma dinâmica fechada, em que os componentes da dinâmica produzem a dinâmica que os produz, e produzem simultaneamente uma membrana, que funciona como fronteira entre o sistema e o meio. Este sistema é aberto para trocas materiais e energéticas com o meio, e têm dinâmicas que promovem o autorreferenciar e o autonomizar. É um sistema sem causa externa, já que suas dinâmicas não são provocadas pelo meio. Além disso, este fenômeno também independe dos componentes específicos que momentaneamente dele participem (BENTO-DeMELLO, 2006, p. 55).

Acima, quando Bento-deMello escreve que o sistema autopoietico (sistema de funcionamento dos seres vivos) “é um sistema sem causa externa, já que suas dinâmicas não são provocadas pelo meio”, refere-se à importância que Maturana atribui às interações dos

⁵ Já aqui, A. W. L. Silva se refere ao que Maturana e Varela chamam de organização do ser vivo. Ela é quem define a classe do ser vivo (um ser humano, uma ameba, uma planta, etc). Ela nunca se modifica, sempre é mantida, caso contrário, o ser vivo morre.

⁶ Máquinas alopoiéticas, diferentemente das autopoieticas, são as máquinas não vivas.

organismos com seu meio, porém, também faz questão de frisar que não é o meio que simplesmente causa mudanças no organismo. As mudanças nos organismos se dão, em última instância, em função das estruturas que eles já têm, e que se constituem sistematicamente e diferentemente a cada momento, conforme a história desses organismos.

Maturana (2014b) explica:

Um sistema estruturalmente determinado é um sistema no qual tudo que acontece, acontece como uma mudança estrutural determinada nele, e a cada instante, por sua estrutura naquele instante, independentemente de se essa mudança estrutural surge nele no fluxo de sua própria dinâmica interna, ou contingente com suas interações. Isso significa que nada externo a um sistema estruturalmente determinado pode especificar as mudanças estruturais pelas quais ele passa como consequência de uma interação. Um agente externo, que interage com um sistema estruturalmente determinado, pode somente desencadear nele mudanças estruturais nele próprio (MATURANA, 2014b, p. 308).

Em outro livro seu, Maturana (2014a) também escreve sobre o assunto e exemplifica:

Sua estrutura determina o que ocorre nela em cada instante; que sua estrutura determina o que admite como uma perturbação ou como uma interação destrutiva; e que um agente externo só pode desencadear, engatilhar nele uma troca de estado ou uma desintegração que está determinada em sua estrutura. Não é a luz que determina o que acontece no olho, é o olho que determina o que é a luz e o que acontece com a luz [...]. Se as células que chamamos fotorreceptores estivessem feitas de outra maneira, teriam outros caminhos e admitiriam outras perturbações (MATURANA, 2014a, p. 91, tradução minha).

Pechliye et al. (2015) comentam:

Desse modo, podemos entender que os seres vivos são diferentes entre si, pois a estrutura pode ser diferenciada, mas a organização é a mesma. Cabe ressaltar que não é exclusivo dos seres vivos terem organização [...]. O que há de comum entre todos os seres denominados vivos não é uma organização qualquer e sim, a autopoietica molecular (PECHLIYE et al., 2015, p. 11).

E sobre o sistema nervoso humano na organização autopoietica, Maturana e Pörksen (2004) afirmam:

O sistema nervoso aparece como uma rede estruturalmente determinada, com seu próprio modo de operar. As mudanças nele são apenas gatilhos, mas não determinadas ou definidas unilateralmente pelos traços e características do mundo exterior. O mesmo sistema nervoso calcula suas transições de um estado ao outro. Quem compartilha essa opinião no conceitual tem que distinguir rigorosamente entre as operações que ocorrem no interior do sistema nervoso e os processos externos, e ter sempre presente que para este sistema nervoso não existe dentro e fora, mas somente uma dança interminável de correlações internas em uma rede fechada de elementos interatuantes; interior e exterior existem apenas para o observador, mas não para o sistema (MATURANA; PÖRKSEN, 2004, p. 35, tradução minha).

Cusinato (2009) resume:

Maturana [...], em contraste com as teorias ainda dominantes no âmbito biológico, tenta explicar os sistemas vivos não através do relacionamento com o ambiente, mas através do processo que o realiza. A tese é que a identidade do sistema não seja o resultado direto da interação entre sistema e ambiente, mas um processo interno ao próprio sistema, e que consequentemente, o sistema autopoietico seja considerado

como um sistema fechado: o sistema se define exclusivamente com base em um fechamento operativo em relação ao ambiente (CUSINATO, 2009, p. 120, tradução minha).

Maturana e Varela (2011) partem da premissa de que o sistema nervoso é um sistema fechado, ou seja, “funciona como uma rede fechada de mudanças de relações de atividade entre seus componentes” (MATURANA; VARELA, 2011, p. 183).

O sistema nervoso pode ser definido, no que se refere à sua organização, como dotado de uma clausura operacional. Isto é, está constituído de tal maneira que, quaisquer que sejam suas mudanças, elas geram outras modificações dentro dele mesmo. Assim, seu modo de operar consiste em manter certas relações entre seus componentes invariantes diante das perturbações que geram, tanto na dinâmica interna quanto nas interações do organismo de que faz parte (MATURANA; VARELA, 2011, p. 183).

Mas, ainda assim, ou autores entendem que a vida é um processo de constantes interações e conhecimento, e que, portanto, é preciso compreender como os seres vivos conhecem o mundo.

Sobre como conhecer o mundo, Maturana e Pörksen (2004) escrevem:

O que significa chamar algo de correto ou falso? Uma hipótese está comprovada porque casa com o que eu penso? Ou talvez seja só porque as assim chamadas provas confirmam minhas hipóteses que estou disposto a escutar e dar crédito ao procedimento de prova? Correspondentemente, dizemos que algo é falso porque não harmoniza com as próprias ideias? Pode algo *per se* ser correto ou falso? Que critérios utiliza um ser humano para aceitar uma hipótese como validada? Minha resposta a estas perguntas é que me defino como um cientista capaz de indicar sob que condições ocorre algo que eu afirmo que ocorre. Posso dar argumentos e apresentar provas que cumprem os requisitos de uma explicação científica, mas o que digo não é nem correto nem falso (MATURANA; PÖRKSEN, 2004, p. 31, tradução minha).

Sobre os conceitos de validade, verdade, correção, falsidade, entre outros, propostos pela Biologia do Conhecer, irei tratar mais adiante, no item 4.4 da Discussão de resultados.

Também, para Maturana, as emoções são “fundamento básico que constitui todas as ações do ser humano” (ROSSETTO, 2008, p. 239), incluindo aí seus processos de conhecimento do mundo.

De acordo com Fialho (2011), “Maturana sustenta que por trás de todo o comportamento estaria um emocionar”, e que todos nós seríamos seres guiados por nossas paixões (FIALHO, 2011, p. 63).

Rosseto (2008) comenta que as emoções para Maturana:

Não expressam o mesmo que sentimentos, como comumente são conotados. Sentimentos, para ele, são as maneiras como costumamos designar diferentes emoções, como raiva, alegria, tristeza, entre outros. De acordo com esse autor, as emoções são componentes legítimos dos sistemas vivos e imprescindíveis à vida social. Estão ocultas em todo o fazer, implícitas em todo e qualquer ato humano (ROSSETTO, 2008, p. 239).

E a autora acrescenta:

A respeito disso, o autor nos desafia a pensar sobre a possibilidade de que todas as nossas ações estão fundamentadas no emocionar, e que o emocionar é a própria condição de possibilidade da aprendizagem humana [...]. Esse emocionar nos impulsiona para a busca da criatividade necessária para o viver em nossas vidas e para o exercício de um olhar que contemple a diversidade e as diferenças com relação ao outro (ROSSETTO, 2008, p. 240).

Referindo-se a seu livro, *A árvore do Conhecimento*, escrito em 1987, e reeditado 9 vezes até 2011, Maturana e Varela escrevem que:

A explicação dos fenômenos cognitivos que apresentamos neste livro se localiza na tradição da ciência e se válida por meio de seus critérios. No entanto, é uma explicação singular, pois mostra que ao pretender conhecer o conhecer, encontramos-nos nitidamente com nosso próprio ser (MATURANA; VARELA, 2011, p. 265).

De acordo com Naputano e Justo (2018), em seu artigo recente sobre a *Biologia do Conhecer*:

A maneira não tradicional à qual se refere Maturana é a utilização da biologia como elemento fundamental para a conservação de nossa organização e adaptação, que se produz no mundo social e linguístico, ou seja, a partir de um pressuposto biológico da cognição humana, sem a utilização de argumentação filosófica, sociológica ou psicológica [...]. E a validade das explicações que aceitamos não se encontra na ‘qualidade’ do objeto em si e, sim, na concordância de nossa interação com o objeto na produção do próprio objeto. A capacidade do observador de conhecer se relaciona com a maneira na qual se explica o fenômeno, ou seja, explicar é sempre uma maneira de propor uma reformulação de nossa experiência que seja plausível para o observador (NAPUTANO; JUSTO, 2018, p. 731-732).

Maturana e Varela (2011) propõem que, em constante interação com o mundo, nós o construímos e somos construídos por ele (MARIOTTI, 2011); que, assim como a própria realidade, o conhecimento da realidade não existe já pronto, fora de nós, para ser acessado, mas é sempre uma criação nossa, durante esses processos de interação (MATURANA; VARELA, 2011).

Neste sentido, em que fazer e ser são inseparáveis, Graciano e Magro (2014) explicam que “epistemologia e ontologia se encontram na teoria de Maturana, pois ele aponta que o ser e o fazer de um sistema vivo são inseparáveis, uma vez que não há separação entre produtor e produto em uma unidade autopoietica”. “Para Maturana, todo conhecer é ação efetiva que permite a um ser vivo continuar sua existência no mundo que ele mesmo traz à tona ao conhecê-lo. E é nesse sentido também que ele conclui que o ato de perceber constitui o percebido” (GRACIANO; MAGRO, 2014, p. 25).

Mariotti (2011) escreve que as ideias de que o mundo é pré-dado em relação à experiência humana, e que nosso cérebro recebe de maneira passiva as informações prontas de fora, constituem o modelo representacionista, que é ainda hoje predominante.

Num dos modelos teóricos mais conhecidos, o conhecimento é apresentado como o resultado do processamento (computação) de tais informações. Em consequência, quando se investiga o modo como ele ocorre (isto é, quando se faz ciência cognitiva), a objetividade é privilegiada e a subjetividade é descartada como algo que poderia comprometer a exatidão científica [...]. Sua proposta central (a do representacionismo) é a de que o conhecimento é um fenômeno baseado em representações mentais que fazemos do mundo [...]. O mundo conteria ‘informações’ e nossa tarefa seria extraí-las dele por meio da cognição [...]. Ao contrário das tentativas anteriores de contestar pura e simplesmente o representacionismo, as ideias de Maturana e Varela tem nuances que lhes proporcionam uma leveza e uma perspicácia que constituem a essência de sua originalidade (MARIOTTI, 2011, p. 7-10).

O autor traz metáforas que ilustram o pensamento de Maturana e Varela sobre a cognição que acontece na interação nossa com o mundo, não para extrair dele conhecimento, mas para criar com ele conhecimento.

Ao andarmos pela praia, por exemplo, “ao fim do trajeto estaremos diferentes do que estávamos antes. Por sua vez, a praia também nos percebe. Estará diferente depois de nossa passagem: terá registrado nossas pegadas na areia”. Assim como “o meio ambiente também pilota as embarcações, por meio das correntes marinhas, dos ventos, dos acidentes de percurso, das tempestades e assim por diante. Dessa forma, os pilotos guiam, mas também são guiados”. “Nossa trajetória de vida nos faz construir nosso conhecimento do mundo – mas este também constrói seu próprio conhecimento a nosso respeito” (MARIOTTI, 2011, p. 10-11).

Segundo essa compreensão, todo conhecimento é sempre transformação de informações, feita pelo indivíduo, a partir de suas próprias experiências e observações; as realidades são muitas, e os conhecimentos individuais nunca são os mesmos. A experiência ocupa papel central para a compreensão dos processos de conhecimento, e o importante é saber como percebemos aquilo que percebemos (MATURANA, 1997, 2001, 2005, 2014a, 2014b, MATURANA; VARELA, 2003, 2011, MATURANA; PÖRKSEN, 2004).

Sobre linguagem, e ao contrário do pensamento científico predominante, Maturana (2014b) afirma que:

A linguagem e o linguajar não são fenômenos estruturais ou fisiológicos do organismo ou de seu sistema nervoso, e que o que ocorre na linguagem e no linguajar não pode ser explicado ou compreendido como características estruturais, funcionais ou dinâmicas da dinâmica estrutural do organismo e de seu sistema nervoso, porque a linguagem e o linguajar são fenômenos relacionais dinâmicos do domínio de operação do organismo como um todo (MATURANA, 2014b, p. 262).

Segundo Bento-DeMello e Fialho (2009):

Uma afirmação Maturaniana, traiçoeiramente inocente, “Tudo o que é dito é dito por um observador a outro observador que pode ser ele mesmo” (MATURANA, 1997, p. 128), vira de ponta cabeça a perspectiva epistemológica tradicionalmente aceita na ciência. A nossa biologia não nos daria acesso a realidades externas à nossa corporeidade [...]. O observador se configura como o único responsável pelo que linguagemia, não podendo alegar acesso privilegiado a realidade e nem invocar a autoridade de quem quer que seja em favor do que quer que venha a sustentar. Toda

argumentação só pode ser sustentada na primeira pessoa, a do observador que linguagemia. E, o observador que escuta, escuta a partir de sua própria história de experiências e significações. Dessa forma o observador que escuta é também o único responsável pelo que ele escuta, não podendo nunca afirmar que o outro disse isso ou aquilo, já que ele não tem acesso a isso (BENTO-DeMELLO; FIALHO, 2009, p. 187).

Refletindo sobre a ética presente nas ideias da Biologia do Conhecer, Mariotti (2011, p. 11) afirma: “a ideia de que o mundo é construído por nós, num processo incessante e interativo, é um convite à participação ativa nessa construção. Mais ainda, é um convite à assunção das responsabilidades que ela implica”.

Bento-DeMello e Fialho apontam também que a Biologia do Conhecer traz uma nova epistemologia quando Maturana passa a se perguntar “como fazemos o que fazemos” ao invés de “quem somos”, pergunta clássica de base da ciência e da filosofia. “Isso representa o abandono da perspectiva transcendental, que busca sustentar o que quer que sejamos a partir de uma realidade externa e anterior ao que quer que sejamos” (BENTO-DeMELLO; FIALHO, 2009, p. 185).

Em 2002, Maturana já compreende que suas concepções criam um campo de conhecimento que denomina filosofia da natureza:

A separação entre as ciências e a filosofia é o resultado de uma classificação artificial, e esta separação de reflexão e ação limita a compreensão daquilo que fazemos como seres humanos em nossa vida real, e prejudica nosso entendimento dos distintos mundos que geramos em nosso viver, como também o entendimento de tudo o que passa conosco e dentro de nós quando vivemos estes distintos mundos. E isso ocorre porque ao separar ciências e filosofia nos privamos da possibilidade de refletirmos adequadamente sobre os pressupostos de nosso fazer. Como cientistas cremos que essas reflexões são irrelevantes porque só contam os fatos, e como filósofos cremos que necessitamos verdades últimas, e não uma pragmática de fatos materiais. A palavra filosofia da natureza já expressa melhor o que cientistas e filósofos buscam fazer uma vez que começam a se escutar e a olhar o que estão fazendo, em um espírito de respeito mútuo e não de desvalorização mútua (MATURANA, 2002, p. 15, tradução minha).

Maturana explica que, com o pensamento clássico grego sobre as coisas públicas, surgiu também uma maneira de se fazer perguntas sobre a vida, na qual “nomear uma distinção se tornou a constituição de uma entidade sobre a qual se podia falar como uma entidade independente, num processo que obscurecia sua origem”. Maturana entende o aparecimento do domínio das coisas públicas, como o aparecimento de “um domínio de entidades sobre as quais podemos fazer perguntas apropriadas à sua natureza de coisas públicas, isto é, como entidades que têm características próprias a elas, independentemente do que o observador faz em relação a elas” (MATURANA, 2014b, p. 252).

Isto é o que eu penso ter acontecido com o nomear de experiências conotadas com as palavras consciência, mente, atenção ou psique. Da mesma forma que as palavras surgidas para nomear experiências se tornaram nomes de entidades, o problema mente/corpo surgiu, e as experiências da vida diária conotadas nas tentativas de

resolver esse problema se tornaram mais e mais obscuras (MATURANA, 2014b, p. 252).

Bento-DeMello e Fialho (2009), referindo-se ainda à essa ideia, trazem à noção de corporeidade ligada à cognição, presente na proposta teórica da Biologia do Conhecer:

O vivo enquanto um sistema tem dois domínios de existência que não se interceptam, mas que se provocam mutuamente: (i) o fisiológico, definido por sua corporeidade com sua dinâmica interna e onde ele vive enquanto composição de seus elementos internos; e (ii) o relacional, definido pelas relações do vivo com o meio e onde ele existe enquanto singularidade [...]. Nesta perspectiva a cognição é o próprio mecanismo do sobreviver do observador no meio e não é percebida como um fenômeno mental, mas como um fenômeno que se dá na corporeidade como um todo, fazendo uso de toda a plasticidade corporal. A cognição é corporalmente inscrita. Falando de outra forma, não percebemos a cognição como reduzida ao fenômeno mental. Cognoscer é exercitar essa plasticidade, que [...] se dá no ser cognoscente em seus três subdomínios ontológicos, o da estética, o da ética e o das condutas possíveis (BENTO-DeMELLO; FIALHO, 2009, p. 186).

De acordo com Rabelo (2005):

A concepção de Maturana do vivo, dos seres humanos como sistemas fechados operacionalmente, autopoieticos e estruturalmente determinados, inutilizou as velhas dualidades: indivíduo x sociedade, natureza x cultura, razão x emoção, objetivo x subjetivo. Ao mostrar que ‘emoções são fenômenos próprios do reino animal’, onde nós, humanos, também nos encontramos, e que o chamado ‘humano’ se constitui justamente no entrelaçamento do racional com o emocional, na linguagem, fez desabar o imperialismo da razão (RABELO, 2005, p. 7).

E ainda:

Desabam aqui também as fronteiras ente os saberes e as disciplinas, e se desnaturalizam certas pressuposições como ao dizer que nem todas as relações ou interações entre seres humanos são sociais como tais. Interações baseadas na obediência, na exclusão, na negação, no preconceito não podem ser ditas sociais, pois negam a nossa condição biológica básica de seres dependentes do amor, isto é, negam o outro como legítimo outro na convivência e fazem adoecer. Instituições e práticas baseadas no argumento da racionalidade e da obrigação são, portanto, antissociais e têm de ser repensadas (RABELO, 2005, p. 8).

De acordo com Leporace (2019), no campo da ciência cognitiva atual, quatro características têm sido atribuídas à cognição: *embedded*, *embodied*, *enactive* e *extended*, conhecidas como os seus 4Es; surgem em oposição ao dualismo cartesiano, à separação mente-corpo, em alguns casos, à separação corpo-mundo, contrapondo-se à ideia de que a mente é como um software que roda em um hardware (metáfora computacional).

A obra de Maturana e Varela vai na mesma direção, e propõe que nós não conhecemos o mundo, mas o criamos, em todos os momentos de interação com ele, enquanto procuramos conhecê-lo, enquanto estamos **dentro** da percepção, **na** ação (*enacted*, termo empregado pelos autores, oriundo das palavras *en acción*, em espanhol). Assim também, com nosso sistema nervoso fechado, em clausura com o meio, nossa cognição é um processo que está **embutido** (*embedded*) nas relações de autopoiese de que dependemos para viver. Do mesmo modo, a

cognição é **estendida** (*extended*) pela tecnologia, que nos amplia as possibilidades de percepção e criação do mundo. É ainda **incorporada** (*embodied*), já que todo conhecer depende do corpo das percepções de cada observador (sua estrutura biológica).

Maturana e Varela (MATURANA, 1997, 2001, 2005, 2014a, 2014b, MATURANA; VARELA, 2003, 2011, MATURANA; PÖRKSEN, 2004) propõem uma epistemologia e uma fenomenologia diferentes, e inovam ao discutir conceitos como percepção, explicação, objetividade, validade, verdade, realidade, racionalidade, emoção, amor e conhecimento, entre outros; um entendimento que transcende a biologia na direção das ciências humanas, e constrói um paradigma interdisciplinar para o estudo da cognição.

Até aqui, fiz apenas uma apresentação geral da teoria. Os conceitos especificados logo acima foram os que adotei como referência teórica para informar a análise dos dados da pesquisa, em função dos temas que emergiram (análise temática)⁷. Todos esses conceitos se encontram elaborados em detalhes no item Discussão de resultados.

Resumindo, e como procurei explicitar, a Biologia do Conhecer atribui importância vital às **interações entre organismos e seu ambiente** no processo de conhecimento e criação do mundo, e como observador interagente, privilegia o lugar do indivíduo nessa criação. Relembro o que afirma Machado (2009, p. 10), “experiências psi são anômalas na medida em que se referem a **interações entre organismos e seu ambiente** que aparentemente desafiam os construtos científicos de tempo, espaço e energia”.

Sobre experiências “anômalas”, também Maraldi et al. (2020) escrevem:

Processos que desafiam as concepções científicas vigentes acerca da natureza da realidade e da extensão da percepção humana [...]. A definição de uma experiência anômala varia, portanto, conforme o olhar do observador e o grau de aceitação e apoio a tais vivências em um dado contexto cultural (MARALDI et al., 2020, p. 148).

Assim, Maraldi et al. consideram que, para a compreensão da experiência “anômala”, são necessárias novas concepções científicas sobre realidade e percepção, destacando o papel do observador nesse contexto.

Portanto, por todos esses motivos, a Biologia do Conhecer se torna uma proposta teórica adequada e coerente para fundamentar um estudo como esse.

Para finalizar esse item, permito-me agora reproduzir uma citação mais longa de Maturana (2014b), mas que diz muito respeito ao trabalho científico que me proponho a fazer aqui.

Em nossa cultura ocidental há ao mesmo tempo uma dúvida frequente sobre a possibilidade da ciência sequer ser capaz de explicar certas características da *praxis*

⁷ Ver item 3.3.2, em Metodologia.

do viver como as experiências psíquicas e espirituais, precisamente por causa da natureza mecanicista das explicações científicas e de seu caráter assumidamente reducionista [...]. Essa maneira de pensar envolve uma má compreensão sobre as explicações científicas [...]. As explicações científicas são proposições constitutivamente não reducionistas. Uma vez que uma explicação científica é a proposição de um mecanismo gerativo que dá origem, como uma consequência de sua operação, à experiência ou fenômeno a ser explicado em um domínio experiencial diferente daquele no qual ocorre, uma explicação científica constitui e valida a existência de domínios fenomênicos completamente diferentes e que não se intersectam, e que são intrinsecamente não redutíveis um ao outro. Então, o caráter mecanicista das explicações científicas não nega a possibilidade de haver explicações científicas de experiências psíquicas e espirituais; ao contrário, abre constitutivamente a possibilidade de explicá-las. Em outras palavras, a natureza mecanicista das explicações científicas especifica que, para se explicar experiências psíquicas e espirituais como fenômenos biológicos, é necessário propor, no contexto da satisfação do critério de validação de explicações científicas, um mecanismo gerativo que daria origem àquelas experiências no observador como uma consequência de sua operação. Einstein uma vez disse que as teorias são criações livres da mente humana. O que eu disse acima sobre o critério de validação das explicações científicas mostra que isso de fato tem que ser assim. Tanto o fenômeno a ser explicado como o mecanismo gerativo proposto são propostos pelo observador no fluir de sua *praxis* de viver, e enquanto tais acontecem a ele ou ela como experiências que surgem nele ou nela como vindas do nada. Em seu viver efetivo, o observador as traz à mão *a priori*, mesmo que posteriormente possa construir justificativas racionais para elas. Einstein também disse que o que o fez admirar-se foi que, apesar de as teorias científicas serem criações livres da mente humana, elas podem ser usadas para explicar o mundo. Que isso deva ser assim é também claro a partir do critério de validação das explicações científicas. Com efeito, as explicações científicas não explicam um mundo independente, mas sim a experiência do observador, e esse é o mundo no qual ele ou ela vive (MATURANA, 2014b, p. 310-311).

3 METODOLOGIA

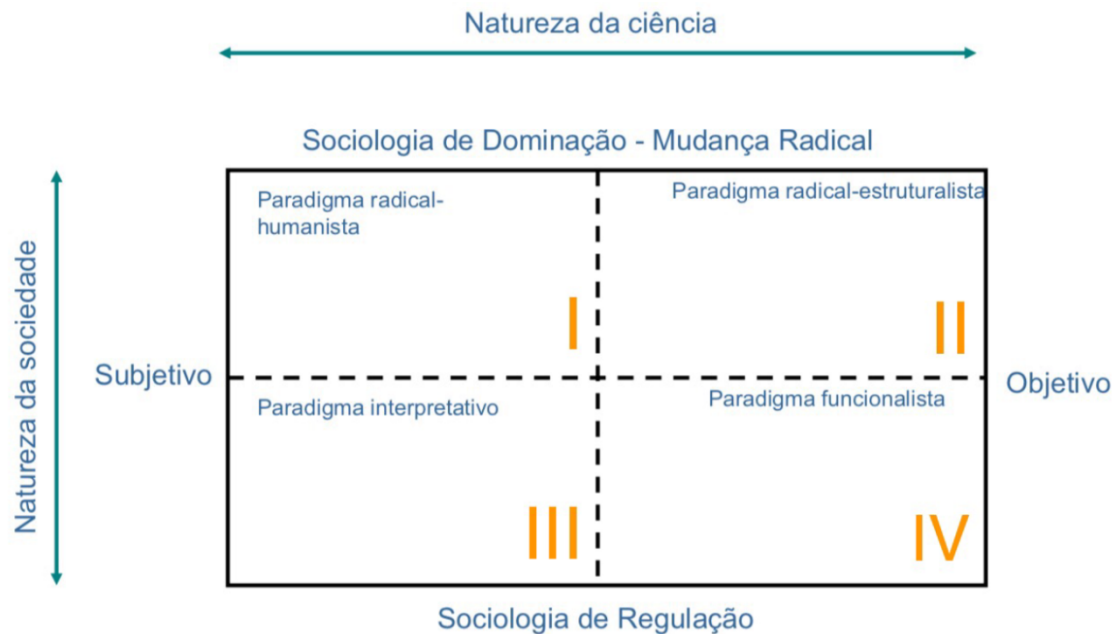
Abaixo, a descrição da metodologia de pesquisa, incluindo-se a visão de mundo em que está inserida; os métodos de abordagem de coleta e de análise dos dados; e os procedimentos e técnicas utilizados.

3.1 VISÃO DE MUNDO

De acordo com Morgan (1980), há 4 paradigmas em que se podem agrupar diferentes escolas de pensamento sobre a realidade social, em função de suas diferentes perspectivas e abordagens, conforme a Figura 3.

No sentido de Morgan (1980), minha escolha pessoal como pesquisadora e psicóloga foi investigar cientificamente a partir do paradigma interpretativo (quadrante III), onde entende-se que a realidade social não existe em um sentido concreto, mas é resultado das experiências subjetivas e intersubjetivas dos indivíduos, incluída aí a ciência, e que, portanto, o que importa saber é como se dá o processo de criação, sustentação e mudança das múltiplas realidades compartilhadas (MORGAN, 1980, p. 608-609).

Figura 3- Paradigmas de Morgan (1980).



Fonte: adaptação de Morgan (1980, p. 608).

Mais especificamente e, a partir de uma visão interpretativista, adotei a visão de mundo da Biologia do Conhecer, conforme apresentada no item anterior, e detalhada na discussão dos resultados.

3.2 MÉTODO DE ABORDAGEM

Esta é uma pesquisa científica de campo, interpretativista, do tipo qualitativa básica, de acordo com a compreensão de Merriam (2002).

A chave para entender a pesquisa qualitativa está na ideia de que significado é socialmente construído pelos indivíduos em interação com seu mundo. O mundo, ou realidade, não é fixo, único, acordado, ou fenômeno mensurável, como é compreendido na pesquisa positivista, quantitativa. Ao invés disso, há múltiplas construções e interpretações da realidade, que existe em fluxo e que muda através do tempo. Pesquisadores qualitativos estão interessados em compreender o que são essas interpretações em um momento particular, e em um contexto particular. Aprender como os indivíduos experienciam e interagem com seu mundo social, e os significados que têm para eles é considerada uma abordagem qualitativa interpretativista (MERRIAM, 2002, p. 3-4, tradução minha).

Sobre o tipo qualitativa básica de pesquisa, Merriam (2002) escreve que “conduzir um estudo qualitativo básico é procurar descobrir e compreender um fenômeno, um processo, as perspectivas e visões de mundo das pessoas envolvidas, ou uma combinação deles” (MERRIAM, 2002, p. 6, tradução minha). “Includes description, interpretation and

understanding; identifies recurrent patterns in the form of themes or categories; may delineate a process” (MERRIAM, 1998, p. 12).

Minha opção pela pesquisa qualitativa básica se deveu principalmente a 2 fatores:

- a. À familiaridade que tenho com o método e seus objetivos, pela prática clínica como psicóloga durante 25 anos, que privilegiou o desenvolvimento de minhas capacidades de escuta e de observação do cliente, buscando conhecer e compreender seus processos de vida, sempre de seu próprio ponto de vista;
- b. À adequação da metodologia à teoria de base escolhida. A *Biologia do Conhecer* (MATURANA, 1997, 2001, 2005, 2014a, 2014b, MATURANA; VARELA, 2003, 2011, MATURANA; PÖRKSEN, 2004), que dá centralidade à experiência construída.

Apesar de meu conhecimento prévio sobre o campo de estudo das experiências “anômalas”, e o fato de nunca ter encontrado qualquer literatura sobre minha pergunta de pesquisa, procedi uma revisão sistemática da literatura (a partir dos últimos 15 anos), que confirmou a lacuna nas pesquisas e teorias sobre o tema. Não identifiquei nenhum documento científico que relacionasse as chamadas experiências “anômalas” a conhecimento, e à *Biologia do Conhecer*.

Para tanto, utilizei a ferramenta de Pesquisa Integrada da Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina (BU-UFSC), além das bases de dados SCOPUS, *Web of Science*, e a Scientific Electronic Library Online (SciELO); as bases de teses e dissertações Open Access Theses and Dissertations (OATD), a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), e o Repositório Institucional da Universidade Federal de Santa Catarina.

A Ferramenta de Pesquisa Integrada da BU-UFSC é composta pelo Catálogo da Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina -UFSC, pelo Portal CAPES, por *E-books*, pelo Repositório Institucional UFSC, pelo Portal de Periódicos UFSC e outras Bases de Dados.

O Repositório Institucional da UFSC armazena, preserva, divulga e oferece acesso à produção científica e institucional da UFSC. Apesar de estar incluído na ferramenta integrada da BU, seus dados completos só são acessíveis por aqueles que tem vínculo acadêmico com a UFSC. Portanto, consulte também os dados do repositório em separado, utilizando meu vínculo de doutoranda com a Universidade, procurando acessar todas as teses e dissertações de todos os programas de pós-graduação da instituição, incluindo o da Engenharia e Gestão do Conhecimento (EGC).

Assim também, Scielo, OATD e BDTD, que constam da ferramenta de pesquisa integrada da BU-UFSC, quando pesquisados em separado, forneceram mais resultados.

O SCOPUS é o maior banco de dados de resumos e citações da literatura com revisão por pares: revistas científicas, livros, processos de congressos e publicações do setor. Panorama abrangente das publicações do mundo nas áreas de ciência, tecnologia, medicina, ciências sociais, artes e humanidades.

A *Web of Science* é um conjunto de bases de dados também conhecidas como “*Science Citation Indexes*” (*Science Citation Index, Social Science Citation Index, Arts and Humanities Citation Index*), compiladas pelo ISI (*Institute for Scientific Information*). Também incluídas aí as bases de dados “*Current Chemical Reactions*” e “*Index Chemicus*”.

O SciELO (Scientific Electronic Library Online) mostra periódicos nacionais, regionais, globais ou temáticos, nacionais e internacionais.

A OATD (Open Access Theses and Dissertations) traz teses de pós-graduação de acesso aberto e dissertações publicadas em todo o mundo. Acessa informações de mais de 1100 faculdades, universidades e instituições de pesquisa.

A BDTD (Biblioteca Digital de Teses e Dissertações) integra os sistemas de informação de teses e dissertações brasileiras publicadas no País e no Exterior, existentes em 116 instituições de ensino e pesquisa do Brasil.

Os termos que escolhi para busca foram: “experiências anômalas” e “conhecimento” e “Maturana”, todos os termos em português, inglês e espanhol.

Busquei mais precisão que revocação de informações, utilizando “e”, entre os termos-chaves, ordenando aos motores de busca booleana que trouxessem documentos que necessariamente mencionassem os 3 termos em um mesmo documento, em função da especificidade da pergunta de pesquisa.

Meu interesse foi saber sobre a existência de documentos que, de alguma maneira, refletissem possíveis relações entre experiências “anômalas”, conhecimento, e a teoria de Maturana e Varela sobre o conhecer (MATURANA, 1997, 2001, 2005, 2014a, 2014b, MATURANA; VARELA, 2003, 2011, MATURANA; PÖRKSEN, 2004). Não foi necessário utilizar como filtro o nome Varela, já que os termos que foram utilizados na primeira busca teriam que estar necessariamente presentes, para que um documento se referisse à pergunta de pesquisa, e já nesse nível da busca nada foi acessado.

Nenhum livro, capítulo de livro, artigo científico, tese ou dissertação foi encontrado que tivesse relação direta com o tema desta tese; que descrevesse ao mesmo tempo (a) experiências “anômalas” de estudantes da Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da

UFSC, (b) no nível do indivíduo, (c) sob o ponto de vista do conhecimento, e com base na Biologia do Conhecer (MATURANA, 1997, 2001, 2005, 2014a, 2014b, MATURANA; VARELA, 2003, 2011, MATURANA; PÖRKSEN, 2004).

A seguir, as Tabelas 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7, com os detalhes da revisão sistemática inicial da literatura (dados atualizados em março de 2020):

Tabela 1- Revisão sistemática inicial da literatura – Busca Integrada da UFSC

BUSCA INTEGRADA DA UFSC		
Palavras-chave	Quantidade	Forma
Anomalous Experience	0	PORTUGUÊS experiencias anómalas AND conhecimento AND Maturana
Knowledge		
Maturana		
Anomalous Experience	0	ESPAÑHOL experiencias anómalas AND conocimiento AND Maturana
Knowledge		
Maturana		
Anomalous Experience	279	INGLÊS anomalous experiences AND knowledge AND Maturana
Knowledge		
Maturana		
Filtro: Ano de produção	Reduziu 270 documentos	2004 a 2020
Subtotal	9	
Filtro: Assunto	Reduziu 8 documentos	consciousness, knowledge, phenomenology, autopoiesis e experience
TOTAL		1
Autor: Mirosnichenko, M. D. Fonte: Journal of Philosophical Sciences / Filosofskie Nauki; 2018, Issue 8, p144-159, 16p Ano da publicação: 2018.	Not so hard problem: Francisco Varela on the relations between consciousness, nature and life	

Fonte: a autora.

Tabela 2- Revisão sistemática inicial da literatura – Repositório Institucional da UFSC

REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFSC		
Palavras-chave	Quantidade	Forma
Anomalous Experience	0	INGLÊS anomalous experiences AND knowledge AND Maturana
Knowledge		
Maturana		
Anomalous Experience	0	PORTUGUÊS experiencias anómalas AND conhecimento AND Maturana
Knowledge		
Maturana		
Anomalous Experience	0	ESPAÑHOL experiencias anómalas AND conocimiento AND Maturana
Knowledge		
Maturana		

Fonte: a autora.

Tabela 3- Revisão sistemática inicial da literatura – SCOPUS

SCOPUS		
Palavras-chave	Quantidade	Forma
Experiencias Anómalas	0	ESPAÑHOL experiencias anómalas AND conocimiento AND Maturana
Conocimiento		
Maturana		
Experiências Anômalas	0	PORTUGUÊS experiências anômalas AND conhecimento AND Maturana
Conhecimento		
Maturana		
Anomalous Experience	40	INGLÊS anomalous experiences AND knowledge AND Maturana
Knowledge		
Maturana		
Filtro: Ano de produção	Reduziu 7 documentos	2004 a 2020
Subtotal	33	
Filtro: Assunto - Limited to	Reduziu 23 documentos	Psychology and Social Sciences
TOTAL		10
Autor: Mareschal, D., Johnson, M.H., Sirois, S., (...), Thomas, M.S.C., Westermann, G. Ano da publicação: 2012.	How the brain constructs cognition (Book)	
Autores: Cermolacce, M., Naudin, J., Parnas, J. Consciousness and Cognition n. 16, v. 3, p. 703-714. Ano da publicação: 2007.	The "minimal self" in psychopathology: re-examining the self-disorders in the schizophrenia spectrum	
Autores: Howard, I.P., Rogers, B.J. Seeing in Depth n. 1, v.2, p. 1-1301. 2009.	Seeing in depth (Book)	
Autor: Howard, I.P. v. 1, p. 1-672. Ano de publicação: 2012.	Perceiving in depth (Book)	
Autores: Irarrázaval, L., Sharim, D. Frontiers in Psychology 5 (FEB), article. Ano de publicação: 2014.	Intersubjectivity in schizophrenia: life story analysis of three cases	
Autores: Bosancic, B., Matijevic, M. Journal of Librarianship and Information Science . Ano de Publicação: 2019.	Information as a construction	
Autor: Friesen, L., Cresswell, J. New Ideas in Psychology n. 46, p. 17-25. Ano de Publicação: 2017.	Rethinking priming in social psychology: insight from James' notions of habits and instincts	
Autor: Oatley, K. p. 1-262. Ano de publicação: 2017.	Perceptions and representations: the theoretical bases of brain research and psychology (Book)	
Autor: Uttal, W.R. ed. 3, p. 1-1097. Ano de publicação: 2014.	A taxonomy of visual processes (Book)	
Autor: Schmalhofer, F. p. 1-309 Ano de publicação: 2019.	Constructive knowledge acquisition: a computational model and experimental evaluation (Book)	

Fonte: a autora.

Tabela 4- Revisão sistemática inicial da literatura – WEB OF SCIENCE

WEB OF SCIENCE		
Palavras-chave	Quantidade	Forma
Experiencias Anómalas	0	ESPAÑHOL experiencias anómalas AND conocimiento AND Maturana
Conocimiento		
Maturana		
Experiencias Anómalas	0	PORTUGUÊS experiencias anómalas AND conhecimento AND Maturana
Conhecimento		
Maturana		
Anomalous Experience	0	INGLÊS anomalous experiences AND knowledge AND Maturana
Knowledge		
Maturana		

Fonte: a autora.

Tabela 5- Revisão sistemática inicial da literatura – SciELO

SciELO		
Palavras-chave	Quantidade	Forma
Anomalous Experience	0	INGLÊS anomalous experiences AND knowledge AND Maturana
Knowledge		
Maturana		
Experiencias Anómalas	0	ESPAÑHOL experiencias anómalas AND conocimiento AND Maturana
Conocimiento		
Maturana		
Experiências Anômalas	0	PORTUGUÊS experiências anômalas AND conhecimento AND Maturana
Conhecimento		
Maturana		

Fonte: a autora.

Tabela 6- Revisão sistemática inicial da literatura - OATD

OPEN ACESS THESES AND DISSERTATIONS (OATD)		
Palavras-chave	Quantidade	Forma
Anomalous Experience	0	INGLÊS anomalous experiences AND knowledge AND Maturana
Knowledge		
Maturana		
Experiencias Anómalas	0	ESPAÑHOL experiencias anómalas AND conocimiento AND Maturana
Conocimiento		
Maturana		
Experiências Anômalas	0	PORTUGUÊS experiências anômalas AND conhecimento AND Maturana
Conhecimento		
Maturana		

Fonte: a autora.

Tabela 7- Revisão sistemática inicial da literatura - BDTD

BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES (BDTD)		
Palavras-chave	Quantidade	Forma
Anomalous Experience	0	INGLÊS
Knowledge		anomalous experiences AND knowledge
Maturana		AND Maturana
Experiencias Anômalas	0	ESPAÑHOL
Conocimiento		experiencias anômalas AND conocimiento
Maturana		AND Maturana
Experiências Anômalas	0	PORTUGUÊS
Conhecimento		experiências anômalas AND
Maturana		conhecimento AND Maturana

Fonte: a autora.

Sobre experiências “anômalas” e conhecimento, foram publicados por mim e coautores 2 artigos em inglês nos Estados Unidos: (a) “*Anomalous*” *experiences of PhD students in engineering and knowledge management: a qualitative study* (2018), com os professores do EGC, Cristiano Cunha e Francisco Fialho; e (b) *The seven dimensions of knowledge creation: discovery and ethnography, trial and error, abduction, deduction, induction, connection and revelation* (2018), com Maria Bráulia Porto Fares, e o professor do EGC Francisco Fialho.

Ainda, um capítulo de livro em inglês: (c) *The players who build the world* (2018), com Charles Webb, publicado também nos Estados Unidos; e um artigo em português: (d) O fenômeno da precognição sob o ponto de vista do conhecimento e de suas mídias (2016), com os professores do EGC Cristiano Cunha e Francisco Fialho, publicado no Brasil.

As publicações acima, apesar de também tratarem do tema experiências “anômalas” e conhecimento, nenhuma delas trata do problema de pesquisa desta tese. Todas estão anexadas na lista de apêndices (apêndices B, C, D e E).

3.3 MÉTODOS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

O método empírico para coleta de dados utilizado na pesquisa foi o da entrevista em profundidade, e o método de análise dos dados coletados foi a análise temática.

3.3.1 Coleta dos dados

Através de contato direto, perguntando em salas de aula, identifiquei 8 alunos da Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da UFSC - EGC, matriculados a partir de 2016, que reconheceram ter vivido experiências “anômalas” em diferentes momentos de suas vidas, e que desejaram participar voluntariamente da pesquisa.

Natasha (44 anos); Leocádia (43 anos); Lélío (51 anos); Daniel (54 anos); Cláudia (38 anos); Fred (44 anos); Débora (55 anos); e Alice (51 anos) demonstraram rapidamente interesse pela possibilidade de conversar sobre o assunto, candidatando-se como voluntários, assim que convidados.

Logo de início, apesar de perceber uma leve insegurança em alguns dos informantes, em relação a se exporem a mim, também interpretei uma possível demanda contida de interlocução, acerca desses aspectos de suas vidas; talvez por isso, a insegurança tenha sido rapidamente ultrapassada.

Os informantes não estão identificados na tese; seus nomes estão substituídos por nomes fictícios; e todos assinaram um termo de consentimento para utilização de seus relatos como dados para a pesquisa (Apêndice 1).

A opção por estudantes de pós-graduação como informantes se deveu ao fato de serem pessoas com o mesmo nível de escolaridade, e com uma suposta capacidade de percepção de fenômenos alta e assemelhada, característica que interessou para esse estudo. Além disso, o EGC foi selecionado pela suposição de que alunos do programa formam um grupo de pessoas supostamente interessadas em ciência, e que trabalham com uma área de conhecimento que não apresenta, a priori, nenhum viés mais óbvio com relação ao tema; um grupo de pessoas que não se caracterizam por terem nenhuma crença ou interesse profissional unidirecionados ou predefinidos em relação ao tema. A delimitação relativa ao ingresso no programa após 2016 apenas me facilitou o contato e a identificação de informantes, já que eu mesma ingressei no programa no ano mencionado.

Realizei entrevistas em profundidade, não estruturadas, com cada um dos informantes, sem duração predefinida. Coloquei-me à disposição para ouvi-los até que pudessem comunicar tudo que quisessem a respeito de minha exploração. A duração em aberto permitiu que cada indivíduo expressasse suas vivências a seu modo, com mais liberdade, e sem a pressão do tempo.

Solicitei a cada um, em separado, que me descrevesse suas experiências vividas em detalhes. Terminada a descrição, procurei aprofundar os elementos que poderiam constituir categorias temáticas emergentes, objetivando identificar e compreender os processos de conhecimento presentes no contexto de suas experiências “anômalas” individuais, à luz da teoria da Biologia do Conhecer (MATURANA, 1997, 2001, 2005, 2014a, 2014b, MATURANA; VARELA, 2003, 2011, MATURANA; PÖRKSEN, 2004). Para isso, não segui roteiro predefinido.

3.3.2 Análise dos dados

Todas as entrevistas foram transcritas e seu conteúdo analisado por temas.

Primeiramente, (a) analisei cada entrevista como um todo, buscando interpretar um significado presente, que dissesse respeito à uma essência fenomenológica mais geral (objetivo a). Em seguida, em um segundo nível da análise, (b) fiz várias leituras seletivas, buscando frases mais reveladoras de sentido, e formalizei expressões temáticas de significados relacionados a conceitos da Biologia do Conhecer (objetivo b). Em um terceiro nível da análise, (c) processei uma leitura mais detalhada de cada frase identificada anteriormente, e destaquei o que exatamente nelas trazia revelações sobre o fenômeno do conhecimento no contexto das experiências “anômalas” vividas, do ponto de vista da Biologia do Conhecer (objetivo c) (VAN MANEN, 2016, p. 320).

“Analisar” significados temáticos de um fenômeno (uma experiência vivida) é um processo complexo e criativo de invenção perspicaz, descoberta e revelação. Formular com avidez uma compreensão temática não é um processo vinculado a regras, mas um ato livre de “ver” (VAN MANEN, 2016, p. 320, tradução minha).

Durante as relações que estabeleci com os entrevistados, e ao analisar o conteúdo de suas entrevistas transcritas, procurei lidar com o paradoxo do necessário distanciamento e, ao mesmo tempo, das necessárias proximidade e empatia. E ainda, o paradoxo do ouvir “o outro”, ao mesmo tempo em que eu própria “vivia com o outro”. Busquei acessar em mim capacidades cognitivas e não cognitivas de sensibilidade, para chegar a uma forma de compreensão mais ampliada das experiências relatadas, tomando como norte a pergunta de pesquisa.

O pesquisador não é só um escritor, alguém que escreve um relatório de pesquisa. Ao contrário, o pesquisador é um autor que escreve do meio da experiência de vida onde significados ressoam e reverberam com um ser reflexivo (VAN MANEN, 2016, p. 391, tradução minha).

3.4 PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS

Seguem os procedimentos e técnicas para a execução da pesquisa, de acordo com cada objetivo específico (Quadro 1):

Quadro 1- Procedimentos e técnicas.

PROPOSIÇÃO	PROCEDIMENTO	TÉCNICA
Objetivo a.	- Pesquisa de campo qualitativa básica	- Entrevistas não estruturadas
Objetivo b.	- Pesquisa bibliográfica sobre a teoria de base - Análise geral dos resultados	- Análise temática informada pela teoria de base
Objetivo c.	- Análise específica dos resultados	- Análise dos resultados a partir dos temas emergentes e pergunta de pesquisa

Fonte: a autora.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Terminada a exposição sobre metodologia, passo à discussão dos resultados obtidos.

As categorias temáticas por mim observadas relacionam-se a conceitos da Biologia do Conhecer e aos objetivos da pesquisa, e estão identificadas nos títulos dos capítulos a seguir – o observador e a experiência perceptiva (objetivo a da pesquisa); a explicação e a experiência (objetivo a da pesquisa); os domínios cognoscitivos e a explicação da experiência (objetivo b da pesquisa); a objetividade na experiência e o conflito de realidades (objetivo b da pesquisa); a objetividade entre parênteses e a resolução do conflito (objetivo b da pesquisa); a razão e a emoção na experiência (objetivo b da pesquisa); o amor e o conhecimento na experiência (objetivo b da pesquisa); a experiência “anômala” e a criação de conhecimento (objetivo c da pesquisa).

4.1 O OBSERVADOR E A EXPERIÊNCIA PERCEPTIVA

Tendemos a viver num mundo de certezas, de solidez perceptiva não contestada, em que nossas convicções provam que as coisas são somente como as vemos e não existe alternativa para aquilo que nos parece certo. Essa é nossa situação cotidiana, nossa condição cultural, nosso modo habitual de sermos⁸ humanos (MATURANA; VARELA, 2011, p. 22).

Ao ler as afirmações acima, no livro *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana* (MATURANA; VARELA, 2011, p. 22), refleti sobre o tema das experiências “anômalas”.

Seriam essas experiências assim chamadas justamente por essa dificuldade que temos em abandonar nossas certezas? Em contestar nossa solidez perceptiva? E em compreender que talvez, apenas talvez, as coisas não sejam apenas como as vemos? Se alguém as vê diferentemente, talvez haja alternativas para aquilo que nos parece certo, sem que necessariamente essas alternativas precisem ser chamadas de “anômalas”.

Mas, com base em quais argumentos os autores e eu mesma poderíamos fazer essas considerações?

Procurando enxergar mais de perto o que Maturana e Varela propuseram (MATURANA, 1997, 2001, 2005, 2014a, 2014b, MATURANA; VARELA, 2003, 2011, MATURANA; PÖRKSEN, 2004), entendi que o centro daquelas afirmações estava na palavra “perceptiva”, ou seja, os autores estavam escrevendo sobre “percepção”.

O conceito de percepção, experiência perceptiva ou experiência da *praxis* do viver, coloca-se como fundamental para a Biologia do Conhecer.

Na coletânea de artigos de Maturana, *A ontologia da realidade* (2014), o autor explica:

O fenômeno que conotamos com a palavra percepção não consiste na captação, pelo organismo, de objetos externos a ele, como implica o discurso usual da neurofisiologia e da psicologia. Tampouco consiste na especificação, por parte do meio, de mudanças no organismo, resultando em que esse organismo opere com base numa representação do meio na geração de sua conduta. Ao contrário, o fenômeno conotado pela palavra percepção consiste na configuração que o observador faz de objetos perceptivos, mediante a distinção de cortes operacionais na conduta do organismo, ao descrever as interações desse organismo no fluir de sua correspondência estrutural no meio (MATURANA, 2014, p. 85).

Em outras palavras:

Usualmente, falamos e damos explicações para os fenômenos perceptivos como se nós, como observadores, e os animais que observamos existíssemos em um mundo de

⁸ Tanto na publicação em espanhol, como naquela em língua portuguesa, encontra-se a palavra “ser”, e não “sermos”. No entanto, em português, entendo que deva ser corrigida para “sermos humanos”, ou ainda “seres humanos”, sem prejuízo do sentido atribuído pelos autores.

objetos independentes de nós, e como se o fenômeno da percepção consistisse na captação de aspectos desses objetos do mundo, porque temos os meios que permitem ou especificam essa captação [...]. No entanto, meu argumento é de que isso não ocorre assim, e que o fenômeno conotado pela palavra perceber não é a captação de traços de um mundo exterior [...]. O fenômeno a que chamamos percepção consiste na constituição de um mundo de ações (MATURANA, 2014, p. 94).

Segundo essa visão, não existe nenhuma percepção puramente objetiva do mundo, e que independa de um observador⁹; cada experiência perceptiva é sempre uma percepção de um observador determinado; todas as percepções que temos do mundo são constituídas por nossa estrutura biológica¹⁰ em interação com o meio; todas as nossas vivências/experiências são experiências de percepção, de interação, de criação nossa, e, portanto, de **ação**. Não são experiências de observadores **do** mundo, um mundo independente de nós, são experiências de observadores **no** mundo, construídas **com o** mundo.

Cada observador (cada um de nós) tem sua estrutura própria, que interage com o ambiente; cada observador opera e se comporta na relação com o meio a partir de seus domínios sociais (estrutura) e biológicos (organização).

Sobre isso, um dos principais aforismos da teoria é “tudo que é dito é dito por alguém” (MATURANA; VARELA, 2011, p.31), significando dizer que cada experiência relatada é sempre vivida de maneira diferente por diferentes observadores e suas diferentes características biológicas e sociais (estas últimas, podendo sofrer mudanças constantemente).

Sobre essa questão, a dos domínios, e a dos demais aspectos da experiência, entrarei em detalhes nos próximos capítulos.

Por ora, como primeira etapa da análise temática dos resultados, faço a transcrição geral dos relatos de meus informantes¹¹, e apresento a seguir seus principais trechos, nos quais, como observadores, descrevem algumas de suas experiências perceptivas no mundo:

Natasha – 44 anos:

Às vezes eu tô conversando com alguém e vem pra mim assim, ‘ó, acho que essa pessoa vai fazer esse tipo de pergunta’. E aí é algo que eu não sei interpretar, eu não

⁹ Observador é o termo usado por Maturana e Varela para se referirem a qualquer ser humano que viva experiências perceptivas, como todos nós (MATURANA; VARELA, 2011; MATURANA, 2014b).

¹⁰ Todos os seres vivos são unidades compostas por estrutura e organização. A estrutura é formada pelos componentes da unidade e suas inter-relações, e pode sofrer modificações na interação como o meio, sem prejuízo da unidade, desde que estas não modifiquem a organização. Se a estrutura for muito modificada, e houver mudança na organização, a unidade se desintegra e desaparece como tal. A organização é o conjunto de relações que deve haver entre os componentes da unidade, e não pode mudar porque é ela quem define a classe a que pertence a unidade. Ex: o coração humano não pode deixar de bombear sangue para o restante do corpo, sob pena de que o ser humano em questão morra, e se transforme em algo que não pertence mais à classe dos seres humanos. Assim, os seres humanos têm diferentes estruturas, mas a mesma organização (MATURANA; VARELA, 2011; MATURANA, 2014a; MATURANA, 2014b).

¹¹ Informantes: 8 estudantes da pós-graduação que participaram da pesquisa com seus relatos, que passo a chamar daqui em diante de observadores/informantes.

sei se são situações mais estressantes, porque aí eu tento ter o controle de todas as perguntas que vão vir [...]. Em provas, então, é tiro e queda. Vem isso sempre em situações mais estressantes.

Essa coisa do, eu não sei se, por não acreditar ou a formação engenheira mesmo, é aquela coisa do ‘não, eu preciso ver, eu preciso tocar pra acreditar’, mas eu penso que eu acabo, com essa dúvida que eu coloco, colocando de lado algumas outras possibilidades que poderiam vir, eu realmente não desenvolvo, não procuro. Tanto é que eu tenho uma relação com Deus, eu converso muito com ele. E aí eu digo assim: ‘olha, essas coisas de mediunidade e tudo mais, eu não tô preparada para tal, então eu acho que eu acabo bloqueando’. Né, acabo, por medo, por receio, por não saber explicar.

Leocádia – 43 anos:

Eu estava passeando no centro em época de compras de Natal, com a minha mãe e minha irmã mais velha; a minha irmã é nove anos mais velha que eu. Então, eu devia ter por volta de oito anos, por aí, e ela fazia magistério e trabalhava como professora num jardim. E nós encontramos, nós três encontramos um dos aluninhos dela, uma criança, com a sua mãe [...]. E esse menino, nós cumprimentamos, minha irmã falou com a mãe dele, né, onde eles iam passar férias... E, enquanto eu olhava para ele, veio muito forte na minha cabeça, eu não sei é uma voz de terceiro ou uma voz interna, né, que aquele menino iria morrer. Então, e isso ficou se repetindo, mas eu não falei pra ninguém. Mas eu tenho essa lembrança muito forte sem ter comentado, afinal de contas eu era criança, como que eu ia me virar pra outra pessoa e falar alguma coisa sobre isso. E não tinha necessidade, não senti necessidade disso. E naquele verão, nos chegou a notícia de que eles estavam passeando de barco, a família dele tava passeando numa lancha e caiu um fio de alta tensão no mar. E aí esse menino foi o único da família que morreu eletrocutado, né, foi uma morte bem dramática, né. Talvez por isso a coisa estava muito forte, muito premente.

Uma noite, duas horas da manhã, duas e meia, eu vi, só pra mostrar o grau de ligação, né... Eu vi um cachorro, agora eu não lembro mais, na época eu sabia descrever, mas vamos dizer que fosse um cachorro baio, com uma mancha, assim, assim, atacando o meu pai. Só que era madrugada, eu não ia acordá-lo pra dizer: ‘ó, cuidado que um cachorro vai te pegar’. No outro dia, ele saiu muito cedo de casa, ele tinha sítio, ele saía às vezes antes das seis e eu só conversei com ele na volta, quando ele veio pra almoçar. E aí eu falei pra ele: ‘olha, eu vi um cachorro assim, assim, assim’, aí ele para e mostra pra mim, ele tava com uma bota, e mostra o calcanhar, a parte de trás da bota, com as marcas dos dentinhos do cachorro. Então, assim, isso a gente vivia sempre.

Então, assim, no domingo, quando ele capotou, isso aconteceu, vem acontecendo com várias outras pessoas conhecidas minhas, eu ‘saio’. Eu lembro que eu fui pro quintal, botei a cadeira e fiquei vendo o céu e as nuvens, enquanto o acidente dele estava acontecendo, sem eu saber. Então é como se eu me desligasse. Eu não durmo, mas é um período que eu perdi, que eu não sei onde é que eu tava, que eu fui embora. Mês passado um amigo fez uma cirurgia, aconteceu a mesma coisa. Eu achei que a cirurgia dele era de manhã, eu tava na aula, eu tava bem, fiquei feliz. ‘Nossa, fulano tá na cirurgia e eu não tô sentindo nada, que bom’! Chegou uma e meia da tarde, eu tava na rua, começou a me dar um desespero, ‘preciso ir pra casa, preciso ir pra casa’. Só consegui chegar em casa três da tarde, aí deu tempo de me deitar e aí eu apago. Eu apaguei até umas sete e meia com o telefone tocando, só à noite que eu fui descobrir que a cirurgia dele aconteceu à uma e meia da tarde, e não de manhã. No acidente do meu pai aconteceu a mesma coisa. Eu fui embora, né, no tempo e no espaço, e quando voltei é que eu descobri do acidente dele. E, uns dois meses depois, é que eu fui me lembrar que eu tinha avisado.

Por exemplo, um mês antes, porque esse acidente dele afetou a vida de toda a família. (...). Um mês antes do acidente dele, eu já via sangue na cabeça dele. Mas eu não falava nada. E, em uma sexta-feira, eu estava com ele na cozinha, eu fui pegar um assumir isso, porque antes eu não dava a mínima [...]. Então, por exemplo, assim, um mês antes do acidente dele, eu já via sangue na cabeça dele. Mas eu não falava nada.

Eu sempre me via, especialmente naqueles momentos de devaneio, antes de dormir, ao acordar, quando eu tava dentro de um ônibus, olhando uma paisagem, né, em devaneio. E eu voltava de vez em quando com essa lembrança. Toda cena, por exemplo, um acidente de carro, alguém, eu via o carro, eu via a pessoa, o estado que ela tava. E lá naquela cena eu interferia, eu dava a mão pra pessoa, eu acalmava ela, ou ajudava ela a ter força pra vir o resgate, vir o auxílio. De alguma forma acontecia alguma intervenção que nem sempre a memória vinha de forma clara, né [...]. Eu acho que consigo interferir em alguma tragédia, eu não, isso é uma coisa um pouco mais complicada de explicar. Vou te falar uma situação bem dramática, assim. Eu me ver num lugar, num casebre, uma casa de favela muito precária e um rapaz assim, um jovem, pós-adolescente, com problemas mentais cuidando de um bebê. E ele tem a ideia de jogar água quente da chaleira fervendo no bebê. Eu apareço nessa cena, eu não sei o que acontece, eu apareço lá. E é como se eu tentasse interferir na cabeça dele pra mudar esse pensamento [...]. Eu tive um que foi fantástico, porque assim, esse devaneio, quando eu saio da viagem, é tudo muito real pra pessoa que tá tendo a vivência. Quando ela volta, ela parece que quer contar pros outros que aquilo aconteceu de verdade, porque você vê as coisas nos detalhes, é completamente diferente de um sonho; eu consigo ter essa diferenciação completamente clara, se aconteceu num período da noite, e eu acho que eu tenha dormido, o que não acontecia porque eu também sempre tive problema de insônia, até por causa disso. Então, por exemplo, num amanhecer, nesse momento antes de acordar, eu vim com uma lembrança de eu estar numa casa, uma casa de dois andares, grande, que tinha virado uma empresa, e tinham dois homens ali dentro, cuidando daquela casa. E eu os vi brincando como num teatro de sombras, um brincava com o outro, que fazia de conta que atirava no outro. Eu não entendi o que que era aquilo, que que eu tava fazendo ali vendo aqueles caras fazerem aquilo. E tinham outros em volta deles nessa brincadeira de teatro, mas esses outros não tinham a mesma materialidade deles, tá? E, quando um fez esse gesto de atirar no outro, o outro caiu. E levou um susto, eu levei um susto, aquela cena toda mudou. É como se as paredes, tudo, a paisagem, tivesse um revestimento, fosse uma máscara e aquilo fosse caindo como um cenário, e eu pudesse ver de verdade como era aquela casa, e aí inclusive pela janela eu pude ver o dia amanhecendo. E eu fiquei muito chocada porque alguma coisa ruim tinha acontecido com o outro que teria levado um tiro naquele teatro. Eu não entendi nada. Aí passou aquele dia, mas aquilo fica muito forte em quem tem a vivência, porque é tudo muito nítido, é muito real. Então passou um dia, no outro dia tinha saído no jornal, que uma determinada casa daqui de Florianópolis, eu guardei o recorte, que dois vigilantes, que eram amigos, que sempre brincavam de um dar tiro no outro porque eles não tinham nada pra fazer, um deu um tiro no outro sem querer e matou. Quer dizer, eu estava lá! [...]. Foi concomitante.

Era um ônibus, mais tranquilo, vamos dizer, há quanto tempo atrás, vamos dizer, uns 12 anos atrás [...]. Eu vim sentada, vindo pra aula, e fiquei quieta olhando para a paisagem, e fui para longe. E eu me vi numa cena seguinte, é, eu estava com um menino, um adolescente, que tinha sido recém atropelado por um caminhão. E ele tava andando de bicicleta [...] e o caminhão pegou a cabeça dele. E ele tava desesperado, e eu cheguei, imagina, então que eu tô no copo d'água, olhei pra ele e aquilo tava muito forte. Tava diferente do que eu vinha observando àqueles meses. Aquele sangue na cabeça dele tava pulsando pra mim. Aí eu falei pra ele: 'olha, te cuida por favor, eu tô vendo'. Só que assim, antes de acontecer, a gente nunca imagina. Que vai ser desse jeito, que vai ser tão grave, que ele nunca mais ia voltar a ser quem ele era, ele ia ter sequela, e, que ia ser uma situação tão complicada. Né, se tivesse alguma noção, que às vezes tu vê, tu pensa: 'ah, ele vai dar uma freada e vai bater com a cabeça no parabrisa'.

Se eu for fazer um desenho na minha vida, um acontecimento importantíssimo foi o acidente dele. Inclusive porque mudou a minha visão, eu comecei a astral, e eu cheguei, dei a mão pra ele e ele se acalmou. Quer dizer que eu interferi na relação [...]. E eu o acalmei, coisas inusitadas, que não têm relação com as minhas crenças. Mas veio uma senhora que eu, naquele momento, sabia que era a avó dele. Veio de algum lugar da lateral, ela não tava aqui como nós, e levou ele embora com ela. Ele já tava calmo e foi uma coisa boa que aconteceu, ela vindo buscá-lo, foi bonito. E ele já tranquilizado e foi bem. E eu vivi tudo aquilo de forma muito real, e guardei aquilo na minha mente. Era um dia de semana e aí eu quis saber o que que era aquilo, quem eram aquelas pessoas, né. Porque às vezes eu conseguia saber, às vezes não. Quando chegou a noite, antes de dormir, o que que eu fiz? Eu fiz um momento de repouso e sugeri a mim ou a quem estivesse próximo, se houvesse, que me ajudasse a descobrir quem era aquele menino. E aí veio, vem, vem as letras, né, eu vi as letras flutuando, é muito interessante. Veio A, veio R. Tá, o nome dele é AR. ‘AR o que?’ [...]. Veio: ‘Antonio’. ‘Quem é Antonio?’ ‘Antonio é irmão do AR’. E o que que eu fiz? Não conheço essas pessoas, não sei quem são, né. Fui dormir, transcorreram o resto dos dias da semana [...]. Eu lembro que eu tava no segundo andar da casa e a minha mãe no primeiro. Ela me chamou e eu vim até a metade da escada e ela contou: ‘te lembras do ARTUR, sobrinho da Deise?’ [...]. ‘O irmão do Antonio?’ Eu disse. ‘É’. Aí ela não falou nada, eu disse: ‘ele morreu’. Ela disse ‘é’. ‘Tu sabes como?’, perguntei pra ela. Ela disse ‘não’. Aí eu disse: ‘estava andando de bicicleta e foi atropelado por um caminhão’. E foi isso que aconteceu.

Lélio – 51 anos:

Mas, já mais da metade pro final, eu comecei a ter alguns, alguns, que dá pra chamar de pressentimentos, né, ou algum tipo de, de, de previsão do que iria acontecer. Isso não foi algo que eu esperava ter, surgiu e surgiu relacionado ao voo dos pássaros que me acompanhavam às vezes no caminho. Então, eu caminhando, eu observava determinados pássaros voando e aquela observação, eu sabia o que ia acontecer naquela noite. E realmente acontecia, tá. Eles voavam de uma determinada forma e faziam determinados voos juntos ou separados, né, e aquilo, eu olhando aquilo, vinha a imagem do que ia acontecer à noite. Um encontro com uma determinada pessoa, ou encontro de outras pessoas entre elas, que eu não teria como saber e vinha aquele pensamento. E à noite, quando a gente parava nos restaurantes, [...] eu via aquilo se confirmar, né. Então, aquilo aconteceu umas duas ou três vezes, e eu ficava observando, eu não falava com ninguém aquele tipo de coisa, né, mas achei interessante de estar acontecendo [...].

Quando se termina o caminho, se chega na cidade de Santiago de Compostela, né, então, é, eu me sentia fisicamente muito forte, né, e aí eu tive uma experiência de telecinese, de movimentação de objetos, que é uma coisa também inesperada e não controlada por mim. Então, nós estávamos num grupo num café, eu e mais duas ou três pessoas, e um grupo de meninos jogava bola, jogando futebol, a uns vinte metros de distância, né. E um deles chuta a bola e eu percebo, mas isso acontece tudo muito rapidamente, né, aquela bola vem na direção da pessoa que tava sentada na minha frente, e eu faço um movimento de proteger aquela pessoa, mas de proteger fisicamente, né, então faço um movimento de aparar a bola, né. A bola subitamente muda de direção e se encaixa num lugar como se tivesse sido colocada com a mão [...]. Ela chegou assim, a uns dois ou três metros de distância, iria bater nas costas da pessoa que estava na minha frente, eu faço aquele movimento e a bola, ela muda de direção e se encaixa. Ela se encaixou numa outra cadeira como se alguém tivesse colocado ali. E, mas nada daquilo eu consigo repetir, e mesmo naquele momento não foi algo proposital. Foi como algo espontâneo, vamos chamar de espontâneo. É o que eles chamam de mediunidade de efeitos físicos ou telecinese, né, de você, com teu, usam às vezes essa palavra, teu magnetismo, enfim, a tua energia, você move um objeto.

Daniel – 54 anos:

Não, porque, na sua própria retórica, você diz ‘poderia beneficiar’, quem sou eu pra saber se acabar com a cegueira de um cego vai estar beneficiando ele? [...]. Então, você tem que se comportar como um instrumento de Deus, que é passivo. É igual àquela caneta ali. Ela não sai dali sozinha pra escrever no papel, ela só sai dali quando você tira ela dali pra escrever no papel. Que é você que tem que saber se ela vai ser útil ou não, e o que ela vai fazer, não ela. Esse é o princípio do livre arbítrio [...]. Não posso dizer que não teria interesse em desenvolver essas capacidades [...]. Estou dizendo que não vou tomar nenhuma iniciativa, que a única iniciativa que eu tomo é deixar meu livre arbítrio em aberto, que seja feita a vontade de Deus assim no Céu como na Terra [...]. Mas nesse plano individual, eu não sou ninguém, eu só sou uma canetinha...

Nós estávamos deitados numa rede e nós pedimos a presença do Espírito Santo, e nós nos vimos como nós éramos quando nós tínhamos aproximadamente oito anos de idade, em um campo muito verde. Se lembra daquela tela do Windows, aquela do XP, bem antiga, que é um verde, um campo? Parecida com aquela, só que arborizada. E nós estávamos caminhando com nada mais nada menos do que Jesus Cristo. E o que eu via, ela via. E eu começava a dizer assim: ‘você tá vendo isso aqui assim, assim, assado?’ e ela: ‘tô, tô vendo’. E ela, ‘você tá vendo aquela árvore ali assim, assim, assado?’ A gente não tinha o áudio, só tinha a imagem. E teve uma hora em que nós nos sentamos de pernas cruzadas, nós dois e Ele. Aí eu, com minha mente de engenheiro, disse: ‘ah, agora eu vou tirar a prova, ver se esse negócio é... Porque até agora eu fui espectador de uma televisão. Se esse aí sou eu, até o cabelo, tudo, era eu... Se esse aí sou eu, eu vou interferir’. Aí eu tirei a minha mão da minha perna e coloquei na perna dEle. Aí eu disse: ‘o que é que você tá vendo agora?’ Aí ela disse: ‘mas você é muito enxerido!’ Enxerido em nordestês é atrevido. ‘Você é muito atrevido!’ Eu disse: ‘pois é’. E de alguma forma ele nos explicava por que oito anos de idade. Não sei porque eu sei disso, só sei que eu sei. Porque aquela imagem de oito anos era nossa idade espiritual. É como se houvesse uma escala de zero a trinta e três e que oito anos era mais ou menos a escala de maturidade espiritual. E me foi explicado, eu também não sei como, que não é linear. Não é como a gente, no tempo, que só faz crescer. Você pode regredir, e eu regredi. Aí ele se levantou, foi embora, e nós, assim, nós abrimos os olhos. Que isso tudinho foi de olhos fechados. Eu chegava a abrir o olho, olhava assim, ‘eu ainda tô aqui’. Fechava de novo, voltava a assistir. É que, realmente, assim, você vê uma coisa dessas sozinho, beleza. Agora, duas pessoas verem em detalhes a mesma coisa... E mais, uma delas toma uma ação consciente e intencional de fazer uma coisa, interferindo no que tá vendo, aí a outra vê... Aí, pera aí, minha mente de engenheiro disse: ‘opa, é o cara’ [...]. Nunca tinha tido nenhuma visão parecida, né [...]. Teve várias experiências assim.

Experiência de estar suado numa academia, de repente olhar assim e o vento estar parado. E você chegar assim: ‘se eu sou filho do homem, então, que venha vento’, e começar a entrar uma rajada de vento na janela da academia, coisas assim, como se você tivesse interferindo no físico, no mundo físico.

E foi uma época em que eu tava muito ativo com isso, né, e, é, sempre quando eu pegava o ônibus eu sentava do lado de alguém e eu nunca fui de comentar esse tipo de coisa que eu tô te falando com ninguém [...]. Eu tenho que confessar um pouco de temor de ser considerado louco. Ou fanático, qualquer coisa assim. E eu sentava ao lado da pessoa no ônibus, [...] conversa vai, conversa vem, e acabava caindo nesse assunto. E as pessoas não se assustavam com aquilo [...]. Elas reagiam com encanto, com interesse, com admiração. E uma vez alguém me disse: ‘não, é porque você foi colocado junto naquela cadeira, junto com aquela pessoa, é porque você foi instrumento pra transmitir aquela mensagem pra aquela pessoa. Então, todas as pessoas que sentaram e chegaram a conversar sobre isso nunca tiveram nenhuma reação negativa porque elas estavam precisando ouvir aquilo. E estatisticamente é um experimento de 100% de acerto.

Perguntado por mim sobre seu medo, respondeu: ‘continua, eu não comento isso. Eu sou um engenheiro.

Um sentimento que veio em todos esses momentos, em todas essas experiências, era o sentimento de paz. Era uma coisa formidável. Eu nunca consumi cocaína não, mas deve ser muito melhor que cocaína. Você não tem medo de absolutamente nada, nada. É uma sensação de êxtase sem igual. Você não tem medo, se aquilo ali eventualmente você interpreta que é o que tem depois da porta da morte, você quer ir pra lá, não quer voltar.

Cláudia – 38 anos:

E teoricamente tava tudo bem. Aí, depois de um tempo, lógico, a gente tem que fazer as revisões e tal e, depois de dois meses, todos os ovários policísticos tinham voltado. E aí eu fiquei assim desesperada, né, porque eu não queria passar por aquilo de novo, foi uma situação muito complicada pra mim. Então a médica me passou um remédio e falou assim: ‘eu acho muito difícil você não passar por um processo cirúrgico de novo, porque eles se proliferaram muito intensamente e muito rapidamente. Aí tem duas soluções: ou você vai tirar o útero, pra não ter um problema como esse, ou você vai fazer a mesma cirurgia que você fez’. Aí eu disse ‘ah, mas isso não pode ser possível, não dá’ [...]. Mas de qualquer forma, ela me passou um remédio que era pra tomar e fazia com que eu não menstruasse, porque as minhas menstruações começaram a se tornar intensas e eu ficava menstruada quinze dias, então, fiquei também anêmica, né, em virtude disso e tal. Aí eu fui pra o Centro e chegou lá, o Centro me falou que era pra eu fazer uma cirurgia espiritual também, porque isso poderia me ajudar. Mas me foi orientado também pelo Centro que eu não parasse de tomar os medicamentos passados pela médica, que eles fariam parte do tratamento também espiritual e assim foi feito. E aí, por conta disso, eu fiz a cirurgia, né, e fiz tudo conforme foi mandado. Então, a cirurgia espiritual é a mesma coisa de uma cirurgia feita pelo homem, né, você tem que ter o resguardo, tem que ter as coisas certinhas, tem que ter o pós-cirúrgico, tem que ter o antes cirúrgico, né, que você tem que se programar com a alimentação e tal, é uma forma diferente, mas não deixa de ser [...]. No horário marcado da cirurgia, foi engraçado, porque eu senti dores exatamente como se alguém tivesse me fazendo uma cirurgia. Eu consegui perceber a presença de espíritos mexendo em mim no horário marcado [...]. Senti dor, sentia, sabe aquela coisa assim: ‘não, tem realmente alguma coisa acontecendo?’ No Centro foi dito: ‘só depois de um mês do pós-cirúrgico é que você vai fazer a consulta novamente com a médica pra ver alguns encaminhamentos’. E assim foi feito, né, eu fiz todo o resguardo conforme foi mandado, é, fiz todo o, toda a questão de alimentação foi mudada, né, tudo, porque tive que mudar muita coisa em prol dessa cirurgia espiritual, né. E depois de um mês, eu procurei a médica e fui fazer novos exames pra ela ver como é que tavam os cistos e tal [...]. Ela passou uma ultra, requisitou e eu fui a um médico e fiz a ultrassonografia e o médico perguntou: ‘por que que ela tá lhe passando isso?’ Eu expliquei e ele disse: ‘ah, mas não tem nada aqui’. ‘Como não tem nada?’! Aí ele: ‘não, não tem, não tem cisto nenhum aqui’ [...]. Peguei o resultado do exame, peguei o exame anterior mais esse resultado e levei pra médica. E aí, quando ela viu, ela não acreditou, porque não tinha mais nada.

Eu tenho uma sensação ruim, aquela coisa assim quando você chega, né, que você sente assim: ‘nossa, que coisa estranha aqui dentro’. E depois a voz complementa: ‘não é pra você, isso aqui não é pra você, esse carro não deve ser seu, essa coisa não é’, sabe... É uma voz de verdade falando. Escuto diariamente [...]. Hoje eu já percebo que é uma voz feminina que fala comigo, e é uma voz de alguém que é mais velha do que eu, digamos assim. A voz é de uma pessoa [...] madura, mas não tão madura. Não é um velho, por exemplo, não é uma velha. É alguém que tem um pouco mais de idade do que eu. E uma voz feminina, isso eu já consegui identificar, estabelecer, entender, né, compreender, aceitar. Que é o mais difícil, né, você aceitar que tem esse tipo de alguém o tempo todo assim conversando. Eu já fiz perguntas pra ela. Mas é engraçado que às vezes ela não me responde [...]. A sensação que eu tenho é que ela me mostra mais as respostas com o próprio desenrolar da história do que ela mesma falando. Ela não antecipa os fatos. Digamos assim, não, você, quando eu pergunto alguma coisa:

‘mas por que isso?’ ‘Olha, você vai compreender mais à frente. Mas ainda não tá o momento de você saber’. E aí, quando menos espero, pan, a resposta chegou [...]. Eu entendo isso como, a gente poderia chamar de anjo de guarda, ou poderia chamar isso de um guia espiritual, que tá ali pra te orientar, né. A gente, eu, como eu tenho essa vivência mais pro mundo espiritualista, eu consigo entender que esse é o fenômeno que a gente pode chamar dessa voz. Ou é um guia espiritual ou um anjo da guarda, pra poder te orientar.

Ela ia pensar que ia ser uma mentira e que eu tava vendo bobagem e que era pra eu, que eu tava ficando maluca, que, né, e que eu tava frequentando um lugar errado, e que eu deveria ir pra igreja dela, então esse tipo de coisa assim.

Ao procurar um carro usado para comprar, Cláudia encontrou em uma loja um com todas as características que desejava, e por um ótimo preço. Porém, ao entrar nele, sentia que havia algo de estranho com o carro, e que não conseguia definir. Ao mesmo tempo que pensava que seria o carro ideal, uma voz lhe dizia: ‘você não vai ficar com esse carro. Não adianta resolver os papéis porque esse carro não é pra você’. Além disso, conta que recebeu uma ligação de seu pai lhe dizendo que não comprasse de jeito nenhum o carro em questão, e que lhe daria dinheiro para ajudá-lo a comprar um carro novo se preciso fosse. Diante da pressão em contrário, Cláudia pediu ao dono da loja, amigo de um amigo, que investigasse a origem do carro. Foi então que ouviu do mesmo: ‘amiga, graças a Deus, porque quem ia lhe dizer pra você não pegar esse carro era eu, [...] eu apertei o cara [...] e ele me disse que esse carro foi de uma mulher que morreu; ela morreu dentro do carro assassinada, e o carro tava todo sujo de sangue, o marido mandou limpar todos os bancos do carro pra não ter vestígios, e a mulher foi assassinada porque tentaram roubar esse carro. Então eu ia dizer a você que não entrasse num carro que já vem com esse peso, que isso não seria bom pra você’. Ao pedir maiores explicações ao pai, Cláudia também ficou sabendo por ele, que este teria sonhado com sua esposa já falecida (mãe de Cláudia), dizendo a ele que não deixasse de forma alguma a filha comprar o tal carro, nem que para isso precisasse ajudá-la com dinheiro para adquirir um carro novo.

Eu sinto cheiro às vezes, eu chego num lugar, eu sinto cheiro que... Cheiro pra mim é uma coisa muito, muito forte. Assim, por exemplo, eu chego num lugar, eu sinto cheiro que ninguém sente, eu me sinto mal, eu tenho que sair do lugar. Por quê? Eu não sei [...]. Porque eu sinto assim o cheiro de longe [...]. Eu sinto cheiro às vezes que ninguém tá sentindo e o lugar não me faz bem, e eu tenho que ir embora. Eu já sinto que aquele lugar, eu não tenho que estar ali. O porquê eu não sei também [...]. O cheiro me diz sobre o lugar. Uma vez eu tava caminhando pelo México, eu senti um cheiro de flores, assim, ‘pôxa, que lugar bonito’. Não tinha flor nenhuma ali, mas eu senti, porque o lugar era muito agradável pra mim. Eu fiquei ali por horas passeando, porque eu tava sentindo cheiro desesperado de flores e aquele lugar me fez bem. Mas eu já cheguei em lugares, por exemplo, pra reuniões, assim, complicadas, que eu sentia cheiro de esgoto numa sala. E aí, quando eu via, a reunião, sabe, coisas assim, com assuntos pesados, com vaidades ali muito colocadas a postos, com decisões a serem tomadas de uma forma muito personalizada, não de forma coletiva... E aí eu já saía me sentindo mal, consigo me sentir mal. Então, é, o cheiro aparece mais com esses, com essas sensações assim, de coisas bem, não agradáveis ou até agradáveis, né [...]. Isso é cotidiano.

Fred – 44 anos:

No ano passado, eu estava na Índia, né, viajei, passei três semanas lá fotografando e, numa das noites que eu estava no deserto, eu lembro que era de um sábado pra um domingo, era início de março, eu estava aqui em Florianópolis com um grande amigo meu, que estava com câncer, câncer de pele, espalhou, deu metástase e ele tava no

hospital [...]. E eu tava num deserto, sem telefone, sem internet. E, naquela noite, eu tive um sonho claro, claro, claro, que eu estava no hospital com ele no quarto, praticamente descrevendo o quarto aqui no Hospital tal e, de repente, o Fulano de Tal, né, de roupa branca, levantou e, conversando com ele, ele deu aquela respirada, é... [...]. Ele respirou, sorriu e falou pra gente que tava do lado dele: ‘tô curado... não sinto nada mais de ruim, estou bem’. Aí no dia seguinte, acordei contente, porque lembrei da situação, tranquilo, como não podia me comunicar com ninguém, mas passei o dia contente. Acho que, dois dias depois, quando eu retornei pra cidade onde tinha internet, que eu recebo o e-mail que ele tinha falecido exatamente naquela noite. E os horários... os horários, pelo fuso, batiam, né.

Eu acredito nessa questão energética de comunicação, de repasse de, não sei, se entra telepatia, ou o que for, eu acredito que isso é possível... na época de adolescência, eu tinha um amigo [...]. Então, a gente brincava de, de repente, tentar se comunicar telepaticamente [...]. Com a minha mãe, por exemplo, é uma pessoa que eu tenho [...] essa característica de transmissão de pensamento, que a gente fala isso, desde pequeno. Tô pensando, de repente, pô, eu pego o telefone, ‘vou falar pra mãe’. Eu ligo e: ‘filho, tava ligando pra ti agora’.

Débora – 55 anos:

Eu lembro até que, na última feira do empreendedor, nós estávamos assim: ‘ah, vamos montar um jogo, vamos montar um jogo’. E eu fiquei com aquilo, e de repente eu sonhei com o jogo. Eu sonhei com a estratégia do jogo, com o objetivo do jogo, partilhei com o grupo e a gente começou a trabalhar em cima disso. Lógico que não saiu exatamente como foi o que eu tinha sonhado, por uma questão de tempo, não havia tempo de desenvolvimento para, mas foi, por exemplo, etapa um. Então isso poderia ter dado continuidade.

Alice – 51 anos:

Tinha uma colega, [...] né, a gente trabalha juntas e a gente tinha muita afinidade, assim, muita sintonia no trabalho e tal, e muita coisa assim era interessante porque ela vinha com a ideia e era a ideia que eu tinha pensado pra gente conversar sobre aquilo. Às vezes eu ia com a ideia e ela dizia: ‘Alice, eu pensei nisso ontem à noite, nisso que você tá falando’. Sabe? Então a sintonia entre eu e ela, acontecia muito [...]. E assim, [...] eu falava as coisas pra ela, poucas palavras, do meu jeito assim, ela já entendia, já captava, ela já sabia o que eu tava pensando. Por exemplo, vou te dar um exemplo bem simples que aconteceu, uns dias assim antes de eu sair de lá (do trabalho). A gente coordenava um grupo lá e eu tinha de noite pensado em casa: ‘bah, a gente precisa fazer um canal de comunicação, porque o nosso canal de comunicação não tá mais fluindo direito aqui, tá, a gente não tá conseguindo levar a mensagem pras outras pessoas que precisavam interagir conosco’. Aí eu pensei assim: ‘ah, eu vou sugerir pra Fulana de Tal pra gente fazer um facebook do núcleo’. Eu cheguei, ela disse assim: ‘Alice, eu tive uma ideia essa noite que você vai adorar’. Eu disse: ‘o quê?’ Aí ela assim: ‘vamos fazer um facebook do núcleo’? E eu dizendo: ‘eu não acredito!’

“eu estava com uma situação no meu trabalho, assim, um problema com uma equipe, eu e mais alguns colegas, que a gente precisava achar uma solução. E era um problema bem sério, envolvia o dirigente máximo da instituição e a gente tinha que tomar uma decisão sobre um encaminhamento. E a gente fez a reunião e tomamos a decisão, discutimos bastante e tomamos a decisão. Ok, no dia seguinte, eu era a presidente do, da situação ali, do comitê que tava resolvendo e, no dia seguinte, eu ia dar o encaminhamento. E eu fiquei com aquilo na cabeça e, assim, sabe quando você tomou a decisão, discutiu, amadureceu a ideia, mas não era, não tava, assim, eu não tava convencida da decisão que tinha tomado. Eu fui pra casa e fiquei pensando aquilo. Era um final de semana, eu fiquei pensando, pensando, pensando. Aí fui dormir, dormi mal. Aí, assim, no momento do sono, mais ou menos, de manhãzinha, sabe quando,

o, a, o corpo tá dormindo, mas a mente não tá? Veio assim uma mensagem que não sei te explicar, parecia nitidamente, assim, parecia uma voz falando: ‘faz tal coisa e a explicação disso tá em tal documento, o respaldo pra essa decisão’. Eu, na hora, eu me acordei assim e eu fiquei impressionada. E eu acordei, assim, e fui no tal documento e procurei e tava realmente ali. Aquela, exatamente aquela situação que a gente deveria resolver, tava ali, como proceder, que é um decreto, no caso, uma legislação [...]. Eu conhecia, eu já sabia, já tinha lido várias vezes o documento, mas não, não, na hora que a gente tomou a decisão, não veio, não veio essa situação, pra buscar a informação ali. E aí eu cheguei e disse ‘tá, não, vamos ter que mudar essa decisão, vou voltar pra lá, segunda-feira e vamos, vamos conversar novamente com o pessoal lá e vamos ter que mudar’. Aí foi isso que eu fiz, cheguei de manhã, já chamei, eram mais três pessoas e conversamos, daí eu levei o documento, aí eu disse: ‘ó, tá aqui a resposta, a gente tomou tal decisão mas a gente não vai poder fazer isso, tá aqui’. Aí todo mundo ficou assim: ‘como é que você teve a luz de ver isso’? Por que a gente ia fazer uma coisa muito errada. Aí eu disse: ‘não sei, olha, não sei’, eu disse: ‘eu me acordei e tive essa ideia’ e uma das colegas disse assim: ‘foi o teu anjo da guarda que veio soprar no teu ouvido’ [...]. É um estágio do sono que eu não sei te dizer, eu não tô nem dormindo e nem acordada, parece que eu tô, não sei, não entendo muito disso, mas é um estágio bem peculiar, que é um momentinho assim antes de despertar total, sabe, eu sinto isso.

Passo agora a detalhar outros aspectos da experiência perceptiva, do ponto de vista da Biologia do Conhecer, analisando meus resultados de pesquisa sob esse ponto de vista, sendo que, cada título de capítulo refere-se a uma categoria temática encontrada.

4.2 A EXPLICAÇÃO E A EXPERIÊNCIA

Maturana (1997, 2014a, 2014b), Maturana e Varela (2003, 2011), e Maturana e Pörksen (2004) afirmam que vivemos dentro da linguagem, e que as explicações que damos às experiências colapsam as experiências em si, e ainda que, sem nos darmos conta, substituímos as experiências por suas explicações.

Maturana (1997) exemplifica com a ideia de alguém dirigindo um automóvel e sendo ultrapassado por outro, sem absolutamente tê-lo visto antes no espelho retrovisor. Logo vem a explicação de que o carro estava em um ponto cego para o motorista observador, ou que trafegava em velocidade muito alta. Mas a vivência do motorista observador é de ter sido ultrapassado por algo que apareceu do nada, ponto final.

Sobre isso, Maturana (1997) resume:

a) o observador encontra-se a si mesmo na prática do viver (ou no acontecer do viver ou na experiência) na linguagem, tendo experiências que simplesmente lhe ocorrem como vindo de parte alguma; b) qualquer explicação ou descrição de como ocorre a prática do viver na linguagem é operacionalmente secundária à prática do viver na linguagem ainda quando a explicação e a descrição também ocorrem nela; c) as explicações e descrições não substituem o que elas explicam ou descrevem. Finalmente, é evidente que se explicações e descrições são secundárias à prática do viver do observador (nossa *praxis* do viver humano), elas são estritamente desnecessárias para esta, ainda quando a prática do viver do observador muda depois de havê-las escutado (MATURANA, 1997, p. 18, tradução minha).

Apesar de Maturana não estar escrevendo especificamente sobre experiências “anômalas”, observo em todos os depoimentos de meus observadores/informantes exatamente aquilo que o autor afirma. Primeiramente:

a) o observador encontra-se a si mesmo na prática do viver (acontecer do viver/experiência) na linguagem, tendo experiências que simplesmente lhe ocorrem como vindo de parte alguma;

Natasha - “às vezes eu tô conversando com alguém e **vem pra mim** assim, ó, acho que essa pessoa vai fazer esse tipo de pergunta”.

Leocádia – “enquanto eu olhava para ele, **veio muito forte** na minha cabeça, eu não sei é uma voz de terceiro ou uma voz interna, né, que aquele menino iria morrer”; todos dormiam na casa, de madrugada, e Leocádia diz que **vê** um cachorro atacando seu pai; “um mês antes do acidente dele, **eu já via** sangue na cabeça dele”; “**eu apareço** nessa cena, eu não sei o que acontece, **eu apareço lá**”; “e **eu me vi** numa cena”; “e aí **veio, vem, vem as letras**, né, eu vi as letras flutuando, é muito interessante”.

Lélio – “isso não foi algo que eu esperava ter, **surgiu** e surgiu relacionado ao voo dos pássaros que me acompanhavam às vezes no caminho. Então, eu caminhando, **eu observava** determinados pássaros voando e aquela observação, **eu sabia** o que ia acontecer naquela noite [...] **vinha a imagem** do que ia acontecer à noite”; “eu faço aquele movimento e a bola muda de direção e se encaixa. Ela se encaixou numa outra cadeira **como se alguém a tivesse colocado ali**”.

Daniel – “**nos vimos como nós éramos** quando nós tínhamos aproximadamente oito anos de idade”; “e nós estávamos **caminhando com nada mais nada menos do que Jesus Cristo**”; “a gente não tinha o áudio, **só tinha a imagem**”; “se esse aí **sou eu**, até o cabelo, tudo, **era eu...** Se esse aí **sou eu**, eu vou interferir”; “nunca tinha tido **nenhuma visão parecida**; “**como se você** tivesse interferindo **no físico, no mundo físico**”.

Cláudia – “eu **senti dores** exatamente **como se** alguém tivesse me fazendo uma cirurgia. Eu **consegui perceber a presença de espíritos** mexendo em mim no horário marcado; “eu tenho uma **sensação ruim**, aquela coisa assim quando você chega, né, que você sente assim: ‘nossa, que **coisa estranha** aqui dentro’. E depois **a voz complementa**: ‘não é pra você, isso aqui não

é pra você, esse carro não deve ser seu, essa coisa não é’, sabe...”; “**sentia** que havia **algo de estranho** com o carro”; “**uma voz lhe dizia**: ‘você não vai ficar com esse carro’”; “eu **sinto cheiro** às vezes, eu chego num lugar, eu **sinto cheiro** que... **Cheiro** pra mim é uma coisa muito, **muito forte**”; “eu **sinto cheiro** que **ninguém sente, eu me sinto mal, eu tenho que sair do lugar**”; “porque eu **sinto** assim **o cheiro de longe**”; “eu **sinto cheiro** às vezes que **ninguém tá sentindo** e o **lugar não me faz bem**, e eu **tenho que ir embora**. Eu já **sinto** que aquele lugar, eu **não tenho que estar ali**”; **o cheiro me diz sobre o lugar**”; “e aí eu já **saía me sentindo mal**, consigo **me sentir mal**. Então, é, **o cheiro aparece** mais com esses, com essas **sensações assim**, de **coisas bem, não agradáveis ou até agradáveis, né**”; “isso é **cotidiano**”.

Fred – “eu **tive um sonho claro, claro, claro** [...]. Aí no dia seguinte, **acordei contente**, porque lembrei da situação, tranquilo, como não podia me comunicar com ninguém, mas **passei o dia contente**; “**tô pensando, de repente**, pô, eu pego o telefone, ‘vou falar pra mãe’. Eu ligo e: **‘filho, tava ligando pra ti agora**”.

Débora – “**de repente** eu **sonhei com o jogo**. Eu **sonhei** com **a estratégia** do jogo, com **o objetivo** do jogo, partilhei com o grupo e a gente começou a trabalhar em cima disso”.

Alice – “**Veio** assim uma **mensagem** que não sei te explicar, parecia nitidamente, assim, parecia **uma voz** falando: ‘faz tal coisa e a explicação disso tá em tal documento, o respaldo pra essa decisão’; “aí todo mundo ficou assim: ‘como é que você teve a luz de ver isso?’ [...]. Aí eu disse: **‘não sei, olha, não sei**’, eu disse: **‘eu me acordei e tive essa ideia**”; “é um **estágio bem peculiar**, que é um momentinho assim antes de despertar total, sabe, **eu sinto isso**”.

Nos trechos acima, em negrito, os observadores constituem seu eu (eu sei, eu sinto, eu não sei, eu escuto, eu vejo, eu sonho, etc.) através de experiências, experiências que simplesmente lhes vem.

Continuando sobre as afirmações de Maturana (1997, p.18, tradução minha):

b) qualquer explicação ou descrição de como ocorre a prática do viver na linguagem é operacionalmente secundária à prática do viver na linguagem, ainda quando a explicação e a descrição também ocorrem nela;

Natasha – “e aí é algo que eu **não sei interpretar**”; “eu **não sei se por não acreditar** ou a **formação de engenheira** mesmo”; “eu penso que eu acabo, **com essa dúvida que eu coloco**, colocando de lado algumas outras possibilidades que poderiam vir, **eu realmente não**

desenvolvo”; “olha, essas coisas de mediunidade e tudo mais, eu **não tô preparada** para tal, então eu **acho que eu acabo bloqueando**”.

Leocádia – “mas eu tenho essa lembrança muito forte sem ter comentado, afinal de contas eu era criança, como que eu ia me virar pra outra pessoa e falar alguma coisa sobre isso? E **não tinha necessidade, não senti necessidade disso**”; “esse menino foi o único da família que morreu eletrocutado, né, foi uma morte bem dramática, né. Talvez **por isso a coisa estava muito forte, muito premente**”; “vi [...] um cachorro baio, com uma mancha, assim, assim, atacando o meu pai. Só que **era madrugada, eu não ia acordá-lo** pra dizer: ‘ó, cuidado que um cachorro vai te pegar’; “**é como se eu me desligasse. Eu não durmo, mas é um período que eu perdi, que eu não sei onde é que eu tava, que eu fui embora**”; “eu fui embora, né, **no tempo e no espaço**”; “eu sempre me via, especialmente naqueles **momentos de devaneio**, antes de dormir, ao acordar, quando eu tava dentro de um ônibus, olhando uma paisagem, né, **em devaneio**”; “acho que consigo interferir em alguma tragédia, eu não, isso é uma **coisa um pouco mais complicada de explicar**; “**é como se eu tentasse interferir** na cabeça dele pra mudar esse pensamento”; “é completamente **diferente de um sonho**; eu consigo ter essa diferenciação completamente clara”; “eu **não entendi** o que que era aquilo, que que eu tava fazendo ali vendo aqueles caras fazerem aquilo”; “**não entendi nada**”; “**quer dizer, eu estava lá!**”; “**eu tô no astral**”; “quer dizer que eu **interferi na relação** [...]. E eu o acalmei, **coisas inusitadas, que não têm relação com as minhas crenças**”; “eu quis saber o que que era aquilo, quem eram aquelas pessoas, né. Porque às vezes eu conseguia saber, às vezes não”.

Lélio – “dá pra chamar de **pressentimentos**, né, ou algum tipo de, de, de **previsão do que iria acontecer**”; “tive uma experiência de **telecinese, de movimentação de objetos**”; “eu **faço aquele movimento** e a bola, **ela muda de direção** e se encaixa. Ela se encaixou numa outra cadeira **como se alguém tivesse colocado ali**”; “foi como **algo espontâneo, vamos chamar de espontâneo**. É o que eles **chamam de mediunidade de efeitos físicos** ou telecinese, né, de você, com teu, usam às vezes essa palavra, teu **magnetismo**, enfim, a tua **energia**, você **move um objeto**”.

Daniel – “você tem que se comportar como um **instrumento de Deus**, que é **passivo**”; “esse é o princípio do livre arbítrio [...]. A única iniciativa que eu tomo é deixar meu **livre arbítrio em aberto**, que seja feita a **vontade de Deus assim no Céu como na Terra** [...]. Mas nesse plano individual eu **não sou ninguém**”; “aí eu, [...] disse: ‘ah, agora eu **vou tirar a prova**, ver se esse

negócio é... Porque até agora eu fui espectador de uma televisão. **Se esse aí sou eu**, até o cabelo, tudo, era eu... Se esse aí sou eu, **eu vou interferir**"; "porque aquela imagem de oito anos **era nossa idade espiritual**. É como se houvesse uma escala de zero a trinta e três e que **oito anos era mais ou menos a escala de maturidade espiritual** [...]. Você pode regredir, e **eu regredi**"; "aí, pera aí, [...]: **'opa, é o cara'** (referindo-se a Jesus Cristo) "; "se eu sou filho do homem, então, que venha vento", e começar a entrar uma rajada de vento na janela da academia, coisas assim, **como se você tivesse interferindo no físico, no mundo físico**"; "e as pessoas não se assustavam com aquilo [...]. Elas reagiam com encanto, com interesse, com admiração. E uma vez alguém me disse: 'não, é porque você foi colocado junto naquela cadeira, junto com aquela pessoa, **porque você foi instrumento pra transmitir aquela mensagem pra aquela pessoa**'. Então, todas as pessoas que sentaram e chegaram a conversar sobre isso nunca tiveram nenhuma reação negativa **porque elas estavam precisando ouvir aquilo**. E estatisticamente é um **experimento de 100% de acerto**".

Cláudia – "e **teoricamente** tava tudo bem"; "aí eu fui pra o Centro e chegou lá, o Centro me falou que era pra eu fazer **uma cirurgia espiritual também, porque isso poderia me ajudar**. Mas me foi orientado também pelo Centro que eu não parasse de tomar os **medicamentos passados pela médica**, que eles **fariam parte do tratamento também espiritual** e assim foi feito; "**a cirurgia espiritual é a mesma coisa de uma cirurgia feita pelo homem, né, você tem que ter o resguardo, tem que ter as coisas certinhas, tem que ter o pós-cirúrgico, tem que ter o antes cirúrgico, né, que você tem que se programar com a alimentação e tal, é uma forma diferente, mas não deixa de ser**"; "ah, mas não tem nada aqui", 'como não tem nada?!', aí ele: 'não, não tem, não tem cisto nenhum aqui' [...]. Peguei o **resultado do exame**, peguei o **exame anterior** mais esse resultado e levei pra **médica**. E aí, quando ela viu, **ela não acreditou, porque não tinha mais nada**"; "Hoje eu já percebo que é uma **voz feminina** que **fala comigo**, e é uma voz de alguém que é **mais velha** do que eu, digamos assim. A voz é de uma pessoa [...] **madura**, mas **não tão madura**. **Não é um velho**, por exemplo, **não é uma velha**. É alguém que tem **um pouco mais de idade do que eu**. E uma **voz feminina**, isso eu já **consegui identificar, estabelecer, entender, né, compreender, aceitar**"; "entendo isso como, a gente poderia chamar de **anjo de guarda**, ou poderia chamar isso de um **guia espiritual**, que tá ali pra te orientar, né. A gente, eu, como eu tenho essa **vivência mais** pro mundo **espiritualista**, eu consigo entender que esse é o fenômeno que a gente pode chamar dessa voz"; "o carro tava todo sujo de sangue, o marido mandou limpar todos os bancos do carro pra não ter vestígios, e a mulher foi assassinada porque tentaram roubar esse carro. Então eu ia dizer a

você que não entrasse num **carro que já vem com esse peso**, que isso **não seria bom pra você**"; "ao pedir **maiores explicações** ao pai, Cláudia também ficou sabendo por ele, que este **teria sonhado** com sua esposa já falecida (mãe de Cláudia), dizendo a ele **que não deixasse de forma alguma a filha comprar o tal carro**"; "eu sinto cheiro às vezes, eu chego num lugar, eu sinto cheiro que... **Cheiro pra mim é uma coisa muito, muito forte**"; o cheiro me diz sobre o lugar. Uma vez eu tava caminhando pelo México, eu senti um cheiro de flores, assim, 'pôxa, que lugar bonito'. Não tinha flor nenhuma ali, mas eu **senti, porque o lugar era muito agradável pra mim**. Eu fiquei ali por horas passeando, porque eu tava sentindo cheiro desesperado de flores e aquele lugar me fez bem. Mas eu já cheguei em lugares, por exemplo, pra **reuniões**, assim, **complicadas**, que eu **sentia cheiro de esgoto** numa sala. E aí, quando eu via, a reunião, sabe, coisas assim, com **assuntos pesados**, com **vaidades** ali muito colocadas a postos, com decisões a serem tomadas de uma **forma muito personalizada, não de forma coletiva**".

Fred – "eu acredito nessa **questão energética de comunicação**, de **repassé de**, não sei, se entra **telepatia**, ou o que for, eu acredito que isso é possível. Na época de adolescência, eu tinha um amigo [...]. Então, a gente brincava de, de repente, **tentar se comunicar telepaticamente**".

Débora – "e eu fiquei com aquilo, e de repente eu **sonhei com o jogo** [...]. Lógico que **não saiu exatamente** como foi o que eu tinha sonhado, **por uma questão de tempo**, não havia tempo de desenvolvimento para, mas **foi, por exemplo, etapa um**. Então **isso poderia ter dado continuidade**".

Alice – "no **momento do sono**, mais ou menos, de **manhãzinha**, sabe quando, o, a, o **corpo tá dormindo**, mas a **mente não tá**? Veio assim uma **mensagem que não sei te explicar**, parecia **nitidamente**, assim, parecia uma **voz falando**; "é um **estágio do sono** que eu **não sei te dizer**, eu não tô **nem dormindo e nem acordada**, parece que eu tô, não sei, **não entendo muito disso**, mas é um **estágio bem peculiar**, que é um momentinho assim **antes de despertar total**, sabe, eu sinto isso".

Através dos trechos marcados acima, é possível perceber a necessidade dos observadores/informantes de explicar, ora partes, ora o todo, de suas experiências "anômalas", como se explicações fossem sempre esperadas e necessárias.

O uso de certas expressões como “eu não sei explicar”; “explicações”; “compreender”; “experimento 100% de acerto”; “vontade de Deus”; “não sei interpretar”, entre outras que cito abaixo, parecem traduzir uma certa inquietação dos observadores/informantes na procura por explicações. O próprio uso repetido da palavra “né” sugere uma solicitação de compartilhamento de significado, ou seja, como se os observadores estivessem pedindo a mim que compartilhasse da experiência vivida, de seu significado, e de suas explicações.

No entanto, como afirma Maturana (1997, p.18, tradução minha), todas as explicações e descrições relatadas nos trechos marcados em negrito mostram-se operacionalmente secundárias às experiências vividas. As experiências foram vividas, independentemente de explicações: foram sentidas no corpo biológico - experiências visuais, auditivas, olfativas e motoras, mesmo que ainda em sonhos.

Vividas suas experiências, os observadores/informantes procuraram traduzi-las em palavras, comunicá-las através da linguagem. Percebi nos relatos uma certa dificuldade no encontro de palavras, expressões e formas de conectar frases e pensamentos, na tentativa dessa operação de tradução, sugerindo mesmo que a experiência é maior que sua descrição explicativa, como afirma Maturana (1997, p.18, tradução minha).

Portanto, é simples também compreender o que escreve Maturana (1997, p. 18, tradução minha) em seu item c – “as explicações e descrições não substituem o que elas explicam ou descrevem”, ou seja, a experiência em si mesma.

Maturana (1997) conclui:

Finalmente, é evidente que se explicações e descrições são secundárias à prática do viver do observador (nossa *praxis* do viver humano), elas são estritamente desnecessárias para esta, ainda quando a prática do viver do observador muda depois de havê-las escutado (MATURANA, 1997, p. 18, tradução minha).

Resumindo, segundo Maturana (1997, 2014a e 2014b), as experiências “acontecem” aos observadores, independentemente de explicações; as explicações não substituem as experiências, e são desnecessárias a elas.

Pensar que não se parte da realidade externa, mas da própria experiência, também pode ser algo profundamente gratificante e tranquilizador. Deixa-se de questionar as próprias experiências e deixa-se de rechaçá-las como irreais ou ilusórias. Já não constituem um problema, não geram um conflito emocional, simplesmente são aceitas. Suponhamos que na noite passada Jesus falou comigo. O que creem vocês que aconteceria se eu contasse essa experiência a outras pessoas? Talvez alguém me explicará que sofro de alucinações, que Jesus está morto e já não pode falar. Outro talvez acreditará que sou vaidoso e suporá que quero aparentar ser alguém especial: afinal, foi Jesus quem falou comigo. Um terceiro talvez dirá que o diabo me tentou. Todas essas considerações têm algo em comum; rechaçam minha própria explicação com a qual busco fundamentar minha experiência, mas não negam minha experiência, não negam que escutei uma voz (MATURANA; PÖRKSEN, 2004, p.23, tradução minha).

Por que então da inquietação dos observadores/informantes para encontrar explicações para suas experiências acontecidas? Procuram ou pensam já ter encontrado algumas explicações, sugerindo haver explicações “corretas” e/ou “objetivas” e/ou “válidas” para aspectos de suas experiências, como se vê nos exemplos abaixo:

“não sei interpretar”; “não sei se por não acreditar”; “ou a formação de engenheira mesmo”; “com essa dúvida que eu coloco, [...] eu não desenvolvo”; “acho que eu acabo bloqueando”; “por isso a coisa estava muito forte”; “fui embora, né, no tempo e no espaço”; “coisa um pouco mais complicada de explicar”; “não entendi nada”; “coisas inusitadas, que não têm relação com as minhas crenças”; “quis saber o que que era aquilo”; “às vezes eu conseguia saber, às vezes não”; “é o que eles chamam de mediunidade de efeitos físicos ou telecinese; “teu magnetismo, enfim, a tua energia, você move um objeto”; “instrumento de Deus”; “vontade de Deus assim no Céu como na Terra”; “escala de maturidade espiritual”; “como se você tivesse interferindo no físico”; “porque você foi instrumento pra transmitir aquela mensagem pra aquela pessoa”; “porque elas estavam precisando ouvir aquilo”; “experimento de 100% de acerto”; “a cirurgia espiritual é a mesma coisa de uma cirurgia feita pelo homem, né, [...] uma forma diferente, mas não deixa de ser”; “já consegui identificar, estabelecer, entender, né, compreender, aceitar”; “poderia chamar de anjo de guarda ou poderia chamar isso de um guia espiritual”; “senti, porque o lugar era muito agradável pra mim”; “reuniões, assim, complicadas, que eu sentia cheiro de esgoto [...] assuntos pesados, com vaidades ali muito colocadas a postos, com decisões a serem tomadas de uma forma muito personalizada, não de forma coletiva”; “questão energética de comunicação”; “não saiu exatamente como foi o que eu tinha sonhado, por uma questão de tempo”; “mensagem que não sei te explicar”; “não sei te dizer”; “não entendo muito disso”.

Passo agora ao próximo capítulo, onde pretendo analisar, do ponto de vista da Biologia do Conhecer, o que são domínios cognoscitivos, e como aparecem nos relatos dos observadores/informantes. Voltarei à questão da inquietação pela busca de explicações no capítulo subsequente.

4.3 OS DOMÍNIOS COGNOCITIVOS E A EXPLICAÇÃO DA EXPERIÊNCIA

Maturana (1997) afirma que, independentemente de estarmos ou não conscientes disso:

Cada maneira de escutar do observador, que constitui um critério para aceitar reformulações explicativas da *práxis* de viver, define um domínio de explicações, e os observadores que afirmam aceitar as mesmas explicações para suas respectivas práticas de viver, implicitamente afirmam operar no mesmo domínio de *práxis* de viver [...]. Nós, como observadores, nunca escutamos no vazio, sempre aplicamos

algum critério particular de aceitação daquilo que seja que ouvimos (vemos, tocamos, cheiramos, ..., ou pensamos), aceitando-o ou rechaçando-o, de acordo com se satisfaz ou não tal critério em nosso escutar (MATURANA, 1997, p. 20, tradução minha).

Em outras palavras, o domínio das explicações dadas por um observador às suas experiências (domínio cognoscitivo) é o campo de premissas, de outras explicações, de ideias e afirmações aceitas previamente, todos mais ou menos compartilhados por outros observadores, a partir do qual esse observador constrói outras explicações, compreende o mundo e interage nele e com ele.

Resumindo, os domínios cognoscitivos oferecem aos observadores os critérios para a sua compreensão do mundo e para a definição/escolha/construção das explicações que serão atribuídas às suas percepções/experiências/observações desse mundo. Dentro da linguagem, todo observador pensa, fala, escreve, e se comporta a partir de domínios cognoscitivos determinados, mesmo que inconscientemente.

Uma religião, a cultura de uma etnia indígena, um grupo profissional, uma colônia de estrangeiros em um país, uma ideologia política, um jogo e suas regras, dentre muitos outros, são exemplos de domínios cognoscitivos (MATURANA, 2014a). Portanto, os domínios cognoscitivos são inúmeros e podem ter diferentes amplitudes. Explicações dadas por um observador, a partir de seus domínios cognoscitivos poderão não ser aceitas por um observador que estiver operando a partir de outro (s) domínio (s) cognoscitivo (s).

Analisei os dados coletados de meus observadores/informantes, do ponto de vista do conceito de domínios cognoscitivos descrito acima, e relato a seguir minhas observações.

No trecho abaixo, Natacha deixa claro que pensa a partir do domínio cognoscitivo que chama de “formação de engenheira”, em que o critério, segundo ela, é ver ou tocar para poder acreditar. Também compreende que, devido a isso, impede-se da possibilidade de viver outros tipos de experiências, ou seja, sugere que é preciso abrir-se para outros domínios para que diferentes tipos de experiências lhe aconteçam.

“Essa coisa do, eu não sei se, **por não acreditar**, ou a **formação de engenheira** mesmo, é aquela coisa do ‘não, **eu preciso ver, eu preciso tocar pra acreditar**’, mas eu penso que eu acabo, **com essa dúvida que eu coloco, colocando de lado algumas outras possibilidades que poderiam vir**”.

Daniel também deixa claro o papel central do mesmo domínio “ser engenheiro” na maneira com que interage no mundo e formula explicações para suas experiências:

“Aí eu, com minha **mente de engenheiro**, disse: ‘ah, agora eu vou tirar a prova, ver se esse negócio é’...”;

“**Minha mente de engenheiro** disse...”;

“Eu não comento isso. **Eu sou um engenheiro**”.

Nem todos os observadores/informantes tem a “formação em engenharia”. No entanto, através dos trechos a seguir, percebo que, assim como Natacha e Daniel, todos os observadores/informantes, pensam a partir de um mesmo domínio cognoscitivo. Todos têm formação científica; parecem operar a partir de subdomínios dentro da ciência (Ocidental tradicional) que se fundam na referência a uma realidade independente do observador (MATURANA, 2005) (Figura 4). Os sentimentos de surpresa, estranhamento, e temor, em relação às experiências “anômalas” que relatam ter vivido e observado, sugerem estar relacionados aos limites desse operar cognoscitivo.

“Mas eu **não falei pra ninguém**. Mas eu tenho essa lembrança muito forte sem ter comentado, afinal de contas **eu era criança**, como que eu ia me virar pra outra pessoa e falar alguma coisa sobre isso?”;

“Um mês antes do acidente dele, eu já via sangue na cabeça dele. **Mas eu não falava nada**”;

“Só que assim, antes de acontecer, **a gente nunca imagina**”;

“Mudou a minha visão, eu comecei a assumir isso, porque antes eu não dava a mínima [...]. Então, por exemplo, assim, um mês antes do acidente dele, eu já via sangue na cabeça dele.

Mas eu não falava nada;

“Eu não sei o que acontece, **eu apareço lá**”;

“Eu não entendi **o que que era aquilo, que que eu tava fazendo ali** vendo aqueles caras fazerem aquilo”;

“Quer dizer, **eu estava lá**”!;

“Coisas inusitadas, que **não têm relação com as minhas crenças**”;

“Isso **não foi algo que eu esperava ter**”;

“Eu **não teria como saber** e vinha aquele pensamento”;

“É uma **coisa também inesperada**”;

“É o que **eles chamam de...**”;

“Senti dor, sentia, sabe aquela coisa assim: ‘**não, tem realmente alguma coisa acontecendo**’?”;

“Ela **não acreditou**”!;

“Que é **o mais difícil, né, você aceitar** que tem esse tipo de alguém o tempo todo assim conversando”;

“Havia **algo de estranho** com o carro”;

“Eu chego num lugar, eu sinto cheiro que **ninguém sente**, eu me sinto mal, eu tenho que sair do lugar. **Por quê? Eu não sei**”;

“**Eu não acredito**”!;

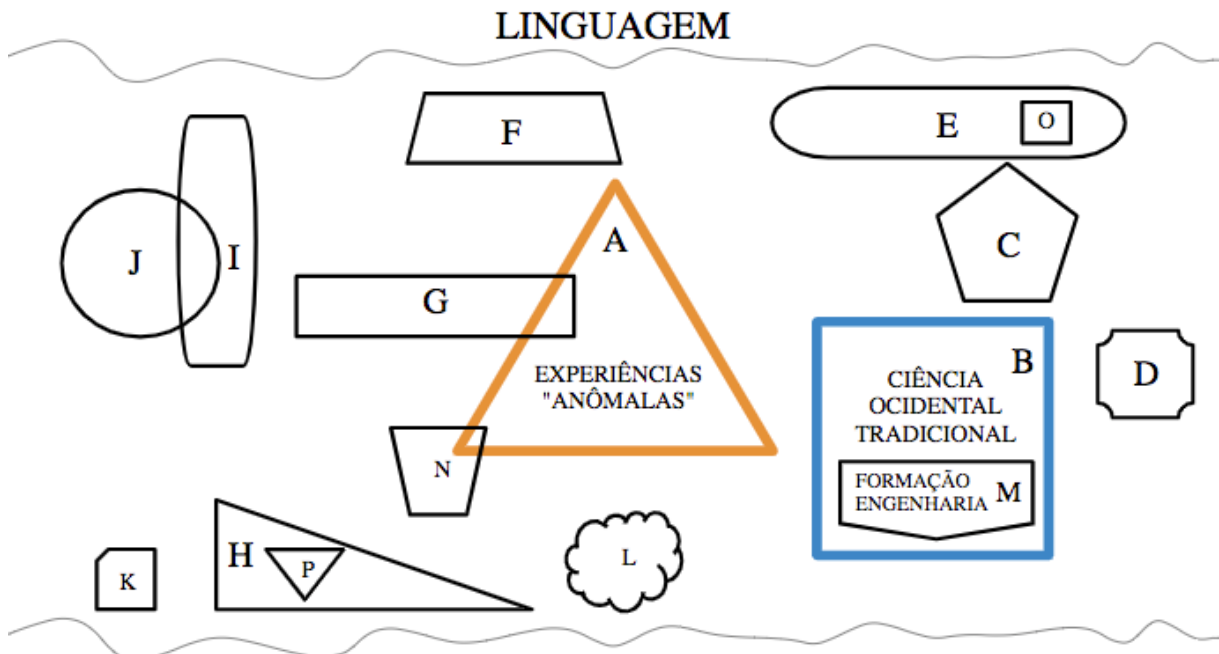
“Eu, na hora, eu me acordei assim e eu **fiquei impressionada**”;

“Eu chegava a abrir o olho, olhava assim, ‘**eu ainda tô aqui**’. Fechava de novo, voltava a assistir”;

“Nunca fui de comentar esse tipo de coisa que eu tô te falando **com ninguém**. Eu tenho que confessar **um pouco de temor** de ser considerado louco”;

“**Ela ia pensar que** ia ser uma mentira e que eu tava vendo bobagem e que era pra eu, que eu tava ficando maluca”.

Figura 4 - Representação de domínios e subdomínios cognoscitivos e de ações na linguagem.



- Em destaque, o domínio de ocorrência das experiências “anômalas” (A); o domínio da ciência Ocidental tradicional (B), e seu subdomínio da formação acadêmica em engenharia (M). -

Fonte: a autora

Os relatos sugerem um conflito entre domínios cognoscitivos, que propõem critérios diferentes e aparentemente contraditórios aos observadores/informantes. Como viver e explicar experiências como aquelas? Surpreendendo-se sempre, estranhando, temendo, evitando e não contando a ninguém.

Entre os observadores/informantes, há quem receba com maior naturalidade o que lhe acontece, construindo explicações para suas experiências, a partir também de outros domínios,

em um esforço de conciliação de critérios. Mas, de maneira geral, observei um quadro de conflito, mesmo que em diferentes graus.

4.4 A OBJETIVIDADE NA EXPERIÊNCIA E O CONFLITO DE REALIDADES

Como prometido ao final do capítulo 4.2, volto agora à questão da inquietação dos observadores/informantes pela busca de explicações, e também para tratar da questão da objetividade nas experiências, ou seja, da objetividade nas descrições explicativas das experiências.

Maturana, como cientista, escreve: “a nós, seres humanos ocidentais e modernos, membros de uma tradição cultural greco-judaico-cristã, à qual a ciência moderna pertence, gostamos de explicar e formular perguntas que demandam respostas explicativas” (MATURANA, 1997, p. 19, tradução minha).

A ciência Ocidental tradicional vive em busca por explicações corretas e objetivas para os fenômenos humanos e da natureza; explicações que possam ser consideradas válidas. Os observadores/informantes desta tese parecem se guiar pela mesma necessidade.

Segundo a Biologia do Conhecer, o que são uma explicação objetiva, uma explicação verdadeira, uma explicação válida, e uma explicação real? Até aqui, empreguei as palavras praticamente como sinônimos, como utilizadas no senso comum.

Sobre os critérios de aceitação (domínios cognoscitivos) e o julgamento das explicações, Maturana e Varela (MATURANA, 1997, 2005, 2014a, 2014b, MATURANA; VARELA, 2011) compreendem que há 2 caminhos explicativos possíveis: o caminho da objetividade sem parênteses (objetividade transcendental), e o caminho da objetividade “entre parênteses” (objetividade constitutiva).

Dessa forma, quando tentamos ser objetivos em nossas explicações, dependemos do caminho explicativo que tomamos; é o caminho escolhido que irá definir o que são “objetivo”, “verdadeiro”, “válido” e “real”.

O caminho explicativo da objetividade sem parênteses pressupõe que:

- a. O mundo e suas características existem, independentemente de o observador conhecê-los ou não, seja pela percepção ou pela razão;
- b. As habilidades cognitivas de um observador são aceitas como suas propriedades constitutivas;
- c. Não há preocupação com a origem biológica do observador;

- d. O observador usa referências a entidades, que existem independentemente dele, como argumentos finais para validar uma explicação, como Deus, matéria, energia, mente, consciência ou ideias - caminho explicativo do tipo “transcendental”;
- e. Deve-se ignorar a participação do observador na constituição daquilo que ele aceita como explicação;
- f. Essas entidades, independentes do observador, constituem o real, e tudo mais é ilusão;
- g. O observador requer um domínio único de realidade, um único universo, um único grupo de entidades transcendentais para explicar suas experiências;
- h. O observador tem acesso privilegiado a uma realidade objetiva: uma pretensão de conhecimento é uma demanda de obediência aos únicos critérios considerados válidos, independentemente de quem seja, ou do que faça esse observador.

Nesse caminho, uma explicação objetiva é aquela em que não há participação do observador no seu processo de construção, ou seja, aquela que não sofreria interferência da subjetividade do observador; a explicação deveria dizer respeito apenas àquilo que o mundo é, como ele é.

Uma explicação verdadeira deve dizer respeito à verdade sobre o fenômeno descrito; uma verdade que seria única.

Uma explicação válida seria aquela que satisfaz os critérios do método científico; quando uma explicação é considerada válida, as outras explicações sobre o mesmo fenômeno podem ser abandonadas.

Uma explicação real seria aquela que diz respeito ao mundo real, e não à uma ilusão; uma ilusão é considerada uma percepção errada da realidade.

Analisando os relatos dos observadores/informantes, percebo em todas as suas descrições uma clara orientação para um caminho explicativo de objetividade sem parênteses (transcendental).

Destaco alguns trechos abaixo como os mais significativos:

Natacha diz “tanto é que eu tenho uma relação com **Deus**, eu converso muito com ele”. Ela pede a Deus que não a faça passar por esse tipo de experiência, que chama de “mediunidade e tudo mais”, por não se sentir preparada para tal, relacionando a possibilidade de ocorrência de tais experiências à decisão de uma entidade transcendental.

Do mesmo modo, Daniel, Cláudia e Alice buscam explicações em entidades transcendentais, que supõem existir independentemente deles: “você tem que se comportar

como um **instrumento de Deus**, que é **passivo**"; "que seja feita a **vontade de Deus** assim no Céu como na Terra"; "nós estávamos caminhando com nada mais nada menos do que **Jesus Cristo**"; "aí, pera aí, minha mente de engenheiro disse: 'opa, é o cara'; "se eu sou **filho do homem**, então, que venha vento"; "eu consegui perceber a presença de **espíritos mexendo** em mim no horário marcado"; "ou é um **guia espiritual** ou um **anjo da guarda**, pra poder te orientar"; "teu **magnetismo**, enfim, a tua **energia**, você move um objeto"; "eu acredito nessa **questão energética de comunicação**, de repasse de, não sei, se entra telepatia, ou o que for, eu acredito que isso é possível"; "foi o teu **anjo da guarda** que veio soprar no teu ouvido"; "a gente trabalha juntas e a gente tinha muita **afinidade**, assim, muita **sintonia** no trabalho e tal, e muita coisa assim era interessante porque ela vinha com a ideia e era a ideia que eu tinha pensado pra gente conversar sobre aquilo".

Daniel e Lélío deixam clara ainda sua pressuposição de que existe um mundo físico fora deles e que também independe deles: "começar a entrar uma rajada de vento na janela da academia, coisas assim, **como se você tivesse interferindo no físico, no mundo físico**"; "ela se encaixou numa outra cadeira **como se alguém tivesse colocado ali**. E, mas **nada** daquilo **eu consigo repetir**, e mesmo naquele momento **não foi algo proposital**"; "é uma coisa também **inesperada e não controlada por mim**".

E mais, Daniel demonstra a importância que tem seu domínio cognoscitivo único e bem definido quando afirma: "é um experimento de **100% de acerto**" e "eu não comento isso com ninguém. **Eu sou um engenheiro**".

Não houve qualquer tentativa de ponderação por parte dos observadores/informantes sobre uma possível relação entre sua estrutura biológica e suas observações (vivências observadas), assim como não houve nenhuma referência sobre qualquer tipo de participação sua na constituição de suas explicações, e nem tampouco qualquer consideração sobre a relatividade de seus domínios cognoscitivos que originaram suas descrições.

Desse modo, fica o paradoxo e o conflito entre a concepção de uma realidade que não depende do observador, portanto única, e as experiências observadas, que parecem não corresponder a esse paradigma. As explicações são transcendentais, e deverão ser objetivas, únicas e corretas. Mas como poderão ser validadas? Serão reais ou referidas a uma ilusão? Como aceitar e conviver com essas experiências que se impõem, e parecem trazer uma outra realidade, quando a realidade deve ser uma só?

Os trechos de Cláudia e Daniel a seguir explicitam a vivência do conflito de realidades: "ela ia pensar que ia ser **uma mentira** e que eu tava **vendo bobagem** e que era pra eu, que eu

tava **ficando maluca**"; "eu tenho que confessar um pouco de temor de ser considerado **louco**. Ou **fanático**, qualquer coisa assim".

Nas frases abaixo, as palavras reais, realmente, e verdade são espontaneamente repetidas, sugerindo uma necessidade permanente e compulsória de distinção entre realidade (verdade) e ilusão. Em um quadro de conflito cognoscitivo, mesmo que às vezes menos explicitado, a perplexidade dos observadores/informantes é uma constante, e foi por mim percebida também no contato direto.

Leocádia

"Esse devaneio, quando eu saio da viagem, é tudo **muito real** pra pessoa que tá tendo a vivência. Quando ela volta, ela parece que quer contar pros outros que **aquilo aconteceu de verdade**"; "é tudo muito nítido, é **muito real**"; "é como se as paredes, tudo, a paisagem, tivesse um revestimento, fosse uma máscara e aquilo fosse caindo como um cenário, e eu pudesse ver **de verdade** como era aquela casa"; "e eu vivi tudo aquilo de forma **muito real**".

Lélio

"Eu observava determinados pássaros voando e aquela observação, eu sabia o que ia acontecer naquela noite. E **realmente acontecia**, tá".

Daniel

"É que, realmente, assim, você vê uma coisa dessas sozinho, beleza. Agora, **duas pessoas verem em detalhes a mesma coisa...**" (fica subentendida a surpresa com o aspecto de realidade da experiência).

Cláudia

"É uma **voz de verdade** falando. Escuto diariamente [...]. Que é **o mais difícil**, né, **você aceitar** que tem esse tipo de alguém o tempo todo assim conversando".

Alice

"E eu acordei, assim, e fui no tal documento e procurei e **tava realmente ali**".

4.5 A OBJETIVIDADE ENTRE PARÊNTESES E A RESOLUÇÃO DO CONFLITO

Maturana e Varela (MATURANA, 1997, 2005, 2014a, 2014b, MATURANA; VARELA, 2011) propõem o segundo caminho explicativo da objetividade “entre parênteses” como aquele que permite maior amplitude para a compreensão de nossas percepções e de nossas diferentes realidades (em função de nossa condição biológica e dos diferentes domínios cognoscitivos a partir dos quais operamos).

O caminho explicativo da objetividade “entre parênteses” pressupõe que:

- a. O observador se reconhece como um ser vivente e reconhece que suas habilidades cognitivas são fenômenos biológicos: são alteradas quando sua estrutura biológica é alterada, e desaparecem quando ela morre;
- b. O observador aceita sua incapacidade para diferenciar percepção de ilusão – uma experiência só pode ser considerada uma ilusão em referência a uma outra experiência que ocorre depois, e que também só será percebida como sendo ou não uma ilusão em referência novamente a outra experiência, que a desqualifica, em função dos critérios aceitos por um domínio cognoscitivo, e assim por diante;
- c. Não existem entidades que independam do observador: o observador atribui existência ao mundo em função do que faz, em função de sua estrutura biológica, e em função de seus critérios de aceitação – os observadores geram a realidade, através da geração de diferentes domínios legitimados por eles;
- d. O observador é operacionalmente responsável pelos domínios de realidade que constitui, e pelas explicações que aceita a partir desses domínios: caminho explicativo do tipo “constitutivo”;
- e. Todos os domínios são legítimos porque todos são operacionalmente gerados da mesma maneira, ou seja, criados a partir de distinções, e de distinções de distinções, feitas pelos observadores em suas *praxis* de viver, em suas experiências;
- f. Não se busca uma única explicação para cada fenômeno - as explicações não são reducionistas, nem transcendentais;
- g. Explicações diferentes para uma mesma situação significam observadores operando a partir de domínios diferentes e igualmente legítimos.

Nesse caminho, uma explicação objetiva é aquela em que sempre há participação do observador em seu processo de construção, ou seja, as explicações são sempre objetivas, mesmo sabendo-se que todas elas são constituídas pelo observador, e não pretendem se diferenciar das

explicações que supostamente “sofrem interferência subjetiva”, já que aqui o conceito de “interferência” não existe.

Uma explicação verdadeira deve dizer respeito à verdade sobre o fenômeno descrito; porém, uma verdade que nunca é única, que sempre depende de quem é o observador, e a partir de qual domínio cognoscitivo foi constituída.

Uma explicação válida é aquela que satisfaz os critérios estabelecidos em seu domínio cognoscitivo de origem; quando uma explicação é considerada válida, ela não elimina outras explicações válidas sobre um mesmo fenômeno, constituídas essas a partir de outros domínios cognoscitivos.

Uma explicação real é aquela que diz respeito a uma realidade que nunca é única; há tantas realidades quanto observadores; não se pode diferenciar percepção de ilusão. De acordo com Maturana (2014a, p. 176, tradução minha), “vivenciamos cada domínio explicativo como um domínio de realidade, e a noção de realidade é uma noção explicativa da experiência”.

Sobre explicações “erradas” ou não verdadeiras, Maturana (1997) escreve:

Quando um observador que opera no caminho explicativo da objetividade entre parênteses sustenta que uma distinção é errada, o que ele ou ela sustenta é que a distinção foi feita em um domínio operacional diferente do domínio que ele ou ela esperava, e não que a operação de distinção está equivocada (MATURANA, 1997, p.76, tradução minha).

E sobre ilusão:

Habitualmente desprezamos qualquer experiência ou situação em que a presença de objetos que distinguimos parece depender de os distinguirmos, e chamamos tais objetos e situações de ilusões ou alucinações (MATURANA, 2014b, p.95). No caminho explicativo da objetividade- entre- parênteses, a indistinguibilidade experiencial entre ilusão e percepção é uma condição constitutiva do observador, e não uma limitação ou falha de seu operar. Por isso, ao aceitar esta condição como uma condição constitutiva, compreendemos que neste caminho explicativo há múltiplos domínios de realidade, cada um constituído como um domínio explicativo definido como um domínio particular de coerências experienciais [...]. Uma afirmação ou explicação feita num domínio de realidade deste caminho explicativo é absurda, falsa ou ilusória quando é escutada a partir de outro domínio de realidade (MATURANA, 2005, p.53-54).

Assinalo que, segundo essa visão, todos os objetos dependem de os distinguirmos. Dessa forma, não é possível que se diferencie percepção de ilusão/alucinação. A ilusão e a alucinação são definidas sempre em relação a uma outra experiência, considerada válida por critérios outros, acordados por um outro grupo específico de observadores.

Sobre diferentes realidades e invalidação de explicações, o autor também afirma:

O que corriqueiramente chamamos de realidade é um argumento explicativo apresentado a partir do pressuposto de que podemos fazer referência a algo independente de nós para validar nosso explicar [...]. Ao aceitar que não posso fazer essa referência, gero, de fato, múltiplos domínios de explicações, todos os quais os vivo como domínios de objetos, que trato como existindo com independência de mim, mas com consciência de que esses objetos surgem em meu explicar minha

experiência, e não ocorrem com independência do que faço; finalmente, ao aceitar que não posso distinguir na experiência entre ilusão e percepção, aceito que os distintos domínios de existência que vivo, vivo-os como distintos domínios de realidade, que configuram distintos domínios explicativos, que surgem de explicar minha experiência com elementos da experiência (MATURANA, 2014a, p.175, tradução minha).

O observador que segue este caminho explicativo dá-se conta de que ele ou ela vive em um multiverso, isto é, em muitas distintas, igualmente legítimas, mas não igualmente desejáveis realidades explicativas, e que neste (multiverso), um desacordo explicativo é um convite a uma reflexão responsável, em coexistência, e não uma negação irresponsável do outro (MATURANA, 1997, p.26, tradução minha).

Se alguém se dá conta que por princípio não pode ter um acesso privilegiado à realidade, e que percepção e ilusão – no momento da experiência – são indistinguíveis, nasce a pergunta sobre os critérios que utiliza uma pessoa para afirmar que algo é assim. Já a possibilidade de apresentar essa pergunta abre um espaço de reflexão comum, uma esfera de cooperação. O outro se converte em um legítimo outro com quem posso conversar. Nascem a amizade, o respeito mútuo, a colaboração. Faz-se impossível exigir submissão. O universo se transforma em multiverso, onde muitas realidades – dependendo dos distintos critérios de validade – são igualmente válidas. Apenas uma pessoa pode convidar o outro a refletir sobre o que ele tem como opinião ou acha válido (MATURANA; PÖRKSEN, 2004, p. 23, tradução minha).

Observo que o caminho explicativo da objetividade “entre parênteses”, proposto por Maturana (1997), permite uma resolução para o conflito de realidades, vivido pelos observadores/informantes.

A natureza do conflito que causa a perplexidade e/ou a negação dessas experiências perceptivas perderia o sentido, e dentro desse paradigma, o conflito seria desnecessário.

Importante esclarecer que o conflito não necessariamente se dá na relação direta com um outro, mas pode se dar intrapsiquicamente, isto é, do observador/informante com ele mesmo; uma parte sua tendo que negar a outra, conforme observei nos relatos.

Dessa maneira, assumindo o paradigma da objetividade “entre parênteses” como forma de pensar, os observadores/informantes poderiam ter maior tranquilidade no tocante ao seu sentimento de coerência lógica entre suas ações e seu pensar.

Assim também, partindo do paradigma da objetividade “entre parênteses”, posso afirmar que, dentro de seu domínio de ações, os relatos ou resultados de pesquisa são descrições explicativas objetivas, verdadeiras, válidas e reais.

Desse modo:

- a. É possível que se viva diferentes realidades sem conflito; todas as experiências têm valor de realidade;
- b. Toda e qualquer realidade é sempre constituída com a participação do observador/informante; perdem sentido os conflitos decorrentes de uma busca do indivíduo pela percepção “pura” ou “privilegiada” do mundo, mundo esse que não é único, nem pré-definido;

- c. Explicações diferentes não são conflitivas, não implicam que apenas uma esteja correta e as demais erradas; percepções variam de acordo com variações biológicas das espécies (tipos de organização) e de cada indivíduo dentro de uma espécie (diferentes estruturas);
- d. Perde sentido a preocupação com a natureza verdadeira ou ilusória da experiência, já que essa separação é impossível;
- e. Se a experiência de mundo do observador/informante é diferente das experiências de outros observadores, isso não significa problemas nas habilidades perceptivas/cognitivas de nenhum deles; perdem sentido as preocupações com loucura, fanatismo, irrealidade, bobagem, mentira ou outras categorizações individuais que poderiam ser atribuídas ao observador/informante e/ou às suas descrições explicativas.

Maturana (1997) esclarece:

Os transtornos emocionais que podem levar à destruição mútua dos participantes em um desacordo cognitivo, não dependem do conteúdo racional de suas respectivas posturas, mas são uma consequência necessária de sua própria operação no caminho explicativo da objetividade “sem parênteses”. Os desacordos nesse caminho explicativo constitutivamente envolvem a negação mútua, e são ameaças existenciais. A única forma de escapar de tal armadilha emocional é movendo-se ao caminho explicativo da objetividade “entre parênteses”; mas não pode ocorrer através da razão, só pode ocorrer através do emocionar da sedução (1997, p.82-83, tradução minha).

4.6 A RAZÃO E A EMOÇÃO NA EXPERIÊNCIA

De acordo com Maturana (1997, p. 44), no paradigma da objetividade “sem parênteses”, algumas afirmações podem ser feitas:

- a. A razão é uma propriedade constitutiva do observador – uma característica de sua mente consciente, através da qual pode saber *a priori* princípios universais – aceita como dada, pode ser descrita, mas não analisada;
- b. A razão mostra a verdade através do descobrimento do real, de maneira transcendental, porque não depende do que o observador faça;
- c. O racional é válido por si mesmo e nada pode negá-lo - pode ocorrer erro lógico por parte do observador, mas este não consegue destruir seu poder cognitivo acima de qualquer coisa (transcendental);

- d. As emoções não apenas não contribuem para a validade de um argumento racional, como ainda podem cegar o observador para a descoberta da verdade, que é única e não pode ser modificada;
- e. A busca da realidade é uma busca por um argumento convincente e inegável.

Nas páginas 45 e 46 do mesmo livro, o autor faz afirmações sobre o conceito de racionalidade do ponto de vista do paradigma da objetividade “entre parênteses”, e propõe:

- a. A razão é a distinção feita por um observador das coerências operacionais que constituem seu discurso linguístico em uma descrição ou em uma explicação;
- b. As coerências operacionais do observador que constituem a razão são coerências operacionais do observador em sua prática de viver, na linguagem;
- c. A racionalidade não é uma propriedade do observador, que lhe permite conhecer algo que existe, independentemente do que faça – é a operação do observador, de acordo com as coerências operacionais na linguagem, em um domínio particular de realidade;
- d. Há tantos domínios de racionalidade quanto domínios de realidade, criados pelo observador em sua prática de viver;
- e. Cada sistema racional é um sistema de discursos coerentes associado à coerência de suas premissas básicas, aceitas *a priori* - premissas não racionais - que especificam um domínio de existência e sua racionalidade;
- f. A coerência da operação do observador na linguagem, ao explicar sua prática de viver, constitui e valida a racionalidade da operação do observador ao constituir um domínio de realidade.

Portanto, para Maturana (1997), existem diferentes racionalidades, não apenas uma. Cada racionalidade está inserida, depende, e é validada pelas premissas - não racionais - de cada domínio de existência ou realidade, conseqüentemente, de cada domínio cognoscitivo, onde se encontra o observador.

Em 2005, Maturana esclarece:

Falamos como se o racional tivesse um fundamento transcendental que lhe dá validade universal, independentemente do que fazemos como seres vivos. Isto não é assim. Todo sistema racional se baseia em premissas fundamentais aceitas *a priori*, aceitas por que sim, aceitas porque as pessoas gostam delas, aceitas porque as pessoas as aceitam simplesmente a partir de suas preferências (MATURANA, 2005, p. 16).

O autor afirma que “tudo que é aceito *a priori* é aceito num espaço de preferências, num espaço não racional. É aceito a partir de um espaço emocional, dos querer e dos desejos” (MATURANA, 2014b, p. 59).

E o que são as emoções para a Biologia do Conhecer?

Segundo Miguel (2015), não há consenso entre os autores quanto ao modelo teórico de compreensão das emoções, assim como não há consenso sobre quantas e quais são as emoções humanas básicas, mas, “na literatura, é comum se encontrar a nomenclatura ‘emoções básicas’ para distinguir diversas classes desse fenômeno. (...) A maioria dos autores costuma citar as seguintes, ou alguma variação delas: alegria, medo, surpresa, tristeza, nojo e raiva” (MIGUEL, 2015, p. 156).

Para Maturana (2005), do ponto de vista biológico, emoções são:

Disposições corporais dinâmicas que definem os diferentes domínios de ação em que nos movemos. Quando mudamos de emoção, mudamos de domínio de ação [...]. Quando estamos sob determinada emoção, há coisas que podemos fazer e coisas que não podemos fazer, e aceitamos como válidos certos argumentos que não aceitaríamos sob outra emoção [...]. As emoções são um fenômeno próprio do reino animal. Todos nós, os animais, as temos (MATURANA, 2005, p. 15-16).

Maturana (2001) escreve sobre o papel das emoções e sua importância para a compreensão do que chama de atividades humanas:

É a emoção sob a qual agimos num instante, num domínio operacional, que define o que fazemos naquele momento como uma ação de um tipo particular naquele domínio operacional. Por este motivo, se queremos compreender qualquer atividade humana, devemos atentar para a emoção que define o domínio de ações no qual aquela atividade acontece e, no processo, aprender a ver quais ações são desejadas naquela emoção (MATURANA, 2001, p. 129).

Mais adiante, em 2001, p. 189, o autor complementa: “uma vez que nossas emoções especificam o domínio relacional no qual estamos a cada instante, é nosso emocionar – e não nossa razão – que define o curso do nosso viver individual, bem como o curso de nossa história cultural”.

Diante dessas afirmações, reflito sobre a racionalidade e a emocionalidade presentes nos relatos das experiências “anômalas” dos observadores/informantes.

Há alguma racionalidade em suas descrições?

Respalda na compreensão e nos conceitos da Biologia do Conhecer, afirmo que sim.

Os achados são relatos de experiências que sugerem seu próprio campo de critérios, regras, lógica e, portanto, sua própria racionalidade; um domínio cognoscitivo específico, que faria parte do conjunto de outros domínios específicos, a partir dos quais a espécie humana opera, tão legítimo como qualquer outro domínio. E o fato de possíveis outros observadores,

que operam a partir de outros domínios, não conhecerem ou reconhecerem este domínio específico, e seu campo de ações, não significa sua falta de legitimidade e existência.

Dessa forma, segundo os critérios de Maturana (1997, 2005), as experiências “anômalas” relatadas possuem, sim, seu próprio campo de racionalidade.

E quanto às emoções? De que modo estão presentes nos achados?

Destaco o medo como uma emoção claramente presente na maior parte dos relatos dos observadores/informantes, de forma explícita, ou mesmo implicitamente, segundo a leitura que fiz de seus comportamentos enquanto relatavam a mim suas experiências. Um exemplo explícito: “olha, essas coisas de mediunidade e tudo mais, eu **não tô preparada para tal**, então eu acho que eu **acabo bloqueando**. Né, acabo, por **medo**, por **receio**, por não saber explicar...”

Em 2014a, p. 242 (tradução minha), Maturana afirma que “quando se fala de emoções, fala-se de domínios de ação, de domínios de classes de ações, nos quais é à classe de ação que se dá o caráter especial quando se fala de emoções”, assim, por exemplo, o medo e o amor definiriam as características específicas de determinadas ações, definindo também as características específicas de determinados domínios de existência e de cognição (domínios cognoscitivos).

E ainda:

O observador se torna consciente de que uma mudança de emoção ou estado de ânimo constitui uma mudança nas premissas operacionais sob as quais sua prática de viver ocorre, e, portanto, naquilo que o observador pode distinguir como as condições aceitas *a priori* que respaldam seus argumentos racionais explicativos (MATURANA, 1997, p.46).

Em outras palavras, Maturana (2005, p. 15) escreve que as emoções são: “disposições corporais dinâmicas que definem os diferentes domínios de ação em que nos movemos. Quando mudamos de emoção, mudamos de domínio de ação [...]. **Quando estamos sob determinada emoção, há coisas que podemos fazer e coisas que não podemos fazer**”.

Observo aqui o medo como uma emoção que tende a bloquear a vivência dessas experiências “anômalas”. O medo aparece como uma emoção que coloca os observadores/informantes em um domínio de ação, em que as experiências “anômalas” ficam limitadas, ou, não acontecem.

Usando os critérios de Maturana (2005), posso dizer então que, para esses observadores/informantes, o medo não é uma emoção que define o domínio de ações (domínio cognoscitivo/e de racionalidade) de ocorrência de suas experiências “anômalas”.

Em 2001 (p. 129), Maturana escreve “se queremos compreender qualquer atividade humana, devemos atentar para **a emoção que define o domínio de ações** no qual aquela

atividade acontece e, no processo, aprender a ver **quais ações são desejadas** naquela emoção”. Aqui, o autor oferece um critério lógico fundamental para a compreensão de qualquer experiência humana, onde podem se incluir também as chamadas experiências “anômalas”.

Então, diferentemente do medo, qual seria a emoção humana que definiria o domínio de existência/domínio de ações/domínio cognoscitivo/de racionalidade dessas experiências? Dito de outra forma, qual seria a emoção humana mais central, presente e definidora do campo de vivência e cognição dessas experiências “anômalas”? E mais, essas experiências são ações desejáveis?

As questões acima se impõem.

Na busca por respostas, passo ao próximo capítulo, onde me dedico a explorar especificamente o papel do amor e do conhecimento no âmbito da Biologia do Conhecer, e no contexto das experiências “anômalas” relatadas.

4.7 O AMOR E O CONHECIMENTO NA EXPERIÊNCIA

Maturana entende que “a diferença entre nós e os antropóides (como o chimpanzé) é o resultado de variações em torno da conservação de dois modos de vida basicamente diferentes no que se refere às relações interindividuais” (MATURANA, 2014b, p.283):

- a- O modo de vida *homo*, centrado na sensualidade, na ternura, na sexualidade aberta, no compartilhamento, na cooperação, na intimidade de pequenos grupos (de 7-8 indivíduos) e;
- b- O modo de vida antropóide, centrado na oposição hierárquica, na manipulação mútua através da intimação, da força, da trapaça, e a instrumentalização da sensualidade em uma contínua luta por um acesso privilegiado à comida e ao sexo, em grandes grupos (de 15 ou mais indivíduos) (MATURANA, 2014b, p.283).

O autor compreende que os seres humanos pertencem a uma “linhagem definida por um modo de vida centrado em torno de relações de cooperação na biologia do amor, e que os grandes antropóides [...] pertencem a uma linhagem definida por um modo de vida centrado em relações de hierarquia na biologia da dominação e da submissão” (MATURANA, 2014b, p. 283).

Assim, Maturana (1997) atribui ao amor um papel central e definidor para a evolução humana, de um ponto de vista biológico. Essa seria a natureza biológica básica do *Homo Sapiens*, a quem o autor sugere chamar de *Homo Sapiens Amans*, e a quem atribui o adoecimento da espécie, nas circunstâncias em que sua natureza amorosa fique impedida de se manifestar (MATURANA, 1997).

Eu afirmo que a emoção que guiou o devir evolutivo que nos deu origem como Homo Sapiens é o amor, como a emoção que funda o social. E penso que é o viver no amor, como a emoção que constitui o social, o que tornou possível a intimidade na convivência, que deu origem ao linguajar [...]. Os mamíferos são animais amorosos e seduzíveis ao conviver amoroso pelo menos na infância. Mas, entre os mamíferos, nós somos particulares porque somos animais amorosos toda a vida, e adoecemos quando se interfere com nosso viver amoroso em qualquer idade (MATURANA, 1997, p. 131, tradução minha).

Maturana e Varela (2011, p. 269) entendem o amor como sendo a emoção que nos permite “a aceitação do outro junto a nós” e o “fundamento biológico do fenômeno social”.

Em outras palavras, o amor seria a emoção que definiria o campo cognoscitivo e de ação de reconhecimento da existência do outro como um outro, diferente de mim; e nesse reconhecimento, o interesse e o movimento de ir ao encontro desse outro, constituindo o chamado fenômeno social, cuja existência caracteriza a espécie humana.

Sem amor, sem aceitação do outro junto a nós, não há socialização, e sem esta não há humanidade. Qualquer coisa que destrua ou limite a aceitação do outro, desde a competição até a posse da verdade, passando pela certeza ideológica, destrói ou limita o acontecimento do fenômeno social. Portanto, destrói também o ser humano, porque elimina o processo biológico que o gera (MATURANA; VARELA, 2011, p. 269).

Maturana (2014a) complementa:

O amor é o domínio daquelas condutas relacionais através das quais um outro surge como um outro legítimo em coexistência consigo mesmo sob qualquer circunstância. O amor não legitima o outro, o amor deixa o outro tranquilo apesar de vê-lo e implica atuar com ele de um modo que não necessita justificar sua existência na reação (MATURANA, 2014a, p. 45, tradução minha).

Reflico a respeito da pergunta do capítulo anterior, sobre qual seria a emoção humana mais central, presente e definidora do campo de vivência e cognição das experiências “anômalas” dos observadores/informantes.

Analisando os achados, encontro vários trechos que exemplificam o campo dessas experiências “anômalas” como um domínio cognitivo e de ações, em que fica claro o interesse e a busca pelo outro, um outro aceito pelo que é, do modo como se apresenta, e a quem não se exige justificar a existência.

Isso acontece, tanto do ponto de vista do outro, a quem se pretende avisar sobre o perigo que corre, ou protegê-lo diretamente (bater de carro, levar mordida de cachorro, ser machucado por uma bola nas costas, etc.); quanto também do ponto de vista da satisfação em contatar o outro e saber sobre ele (antecipação de uma ligação telefônica, aviso sobre a morte libertadora de um amigo, etc.); ou ainda, do ponto de vista de acessar uma informação, que resulta em unir pessoas (sonho com um jogo, acesso a uma norma da empresa que evita um erro de julgamento do grupo sobre um outro, etc.); ou também do ponto de vista daqueles outros, que aparecem durante as vivências, e se comportam de maneiras “não-usuais” (uma voz; alguém atropelado

e sua avó que surge “do nada”, dois vigilantes como sombras, um jovem com problemas mentais, etc.).

Em todas essas situações, não há negação do outro pelos observadores/informantes, seja o outro quem seja, e que características tenha. Todos são aceitos, contatados, e não são questionados por sua existência/aparição; não há cenas de competição, nem de posse da verdade. Todos os personagens têm seu lugar, sem qualquer conflito entre os observadores/informantes e eles.

O conflito só se dá fora da experiência, quando os observadores/informantes se percebem operando em domínios diferentes, e dentro da visão de mundo da objetividade “sem parênteses”, como foi explicado em capítulo anterior.

Alguns exemplos de trechos que ilustram as interpretações acima:

Leocádia -

Toda cena, por exemplo, um acidente de carro, alguém, eu via o carro, eu via a pessoa, o estado que ela tava. E lá naquela cena eu interferia, **eu dava a mão pra pessoa, eu acalmava ela**, ou **ajudava ela a ter força** pra vir o resgate, vir o auxílio. De alguma forma acontecia alguma intervenção que nem sempre a memória vinha de forma clara, né [...]. Eu acho que **consigo interferir em alguma tragédia**, eu não, isso é uma coisa um pouco mais complicada de explicar.

Vou te falar uma situação bem dramática, assim. Eu me ver num lugar, num casebre, uma casa de favela muito precária e um rapaz assim, um jovem, pós-adolescente, com problemas mentais cuidando de um bebê. E ele tem a ideia de jogar água quente da chaleira fervendo no bebê. Eu apareço nessa cena, eu não sei o que acontece, eu apareço lá. E é **como se eu tentasse interferir na cabeça dele pra mudar esse pensamento** [...]. Eu tive um que foi fantástico, porque assim, esse devaneio, quando eu saio da viagem, é tudo muito real pra pessoa que tá tendo a vivência.

E ele tava andando de bicicleta [...] e o caminhão pegou a cabeça dele. E ele tava desesperado, e eu cheguei, imagina, então que eu tô no astral, e eu cheguei, **dei a mão pra ele e ele se acalmou**. Quer dizer que eu **interferi na relação** [...]. E eu o acalmei, coisas inusitadas, que não têm relação com as minhas crenças. Mas veio uma senhora que eu, naquele momento, sabia que era a avó dele. Veio de algum lugar da lateral, ela não tava aqui como nós, e levou ele embora com ela. **Ele já tava calmo e foi uma coisa boa que aconteceu, ela vindo buscá-lo, foi bonito**.

Natacha -

‘Ó, acho que essa pessoa vai fazer esse tipo de pergunta’

Lélio -

Um encontro com uma determinada pessoa, ou encontro de outras pessoas entre elas, que eu não teria como saber e vinha aquele pensamento.

Aquela bola vem na direção da pessoa que tava sentada na minha frente, e eu faço um movimento de **proteger aquela pessoa** [...]. Iria bater nas costas da pessoa que estava na minha frente, eu faço aquele movimento e a bola, ela muda de direção e se encaixa.

Cláudia -

É uma voz de verdade falando. Escuto diariamente [...]. Hoje eu já percebo que é uma voz feminina que fala comigo, e é uma voz de alguém que é mais velha do que eu, digamos assim. A voz é de uma pessoa [...] madura, mas não tão madura. Não é um velho, por exemplo, não é uma velha. É alguém que tem um pouco mais de idade do que eu. **E uma voz feminina, isso eu já consegui identificar, estabelecer, entender, né, compreender, aceitar.**

Fred -

Ele respirou, sorriu e falou pra gente que tava do lado dele: **‘tô curado... não sinto nada mais de ruim, estou bem’**. Aí no dia seguinte, **acordei contente**, porque lembrei da situação, **tranquilo**, como **não podia me comunicar com ninguém, mas passei o dia contente.**

Tô pensando, de repente, pô, eu pego o telefone, **‘vou falar pra mãe’**. Eu ligo e: **‘filho, tava ligando pra ti agora’**.

Débora -

E eu fiquei com aquilo, e de repente eu sonhei com o jogo. Eu sonhei com a estratégia do jogo, com o objetivo do jogo, **partilhei com o grupo e a gente começou a trabalhar em cima disso.**

Alice -

Tinha uma colega, [...] né, **a gente trabalha juntas e a gente tinha muita afinidade, assim, muita sintonia no trabalho** e tal, e muita coisa assim era interessante porque **ela vinha com a ideia e era a ideia que eu tinha pensado** pra gente conversar sobre aquilo.

E era um problema bem sério, **envolvia o dirigente máximo da instituição** e a gente tinha que tomar uma decisão sobre um encaminhamento [...]. Veio assim uma mensagem que não sei te explicar, parecia nitidamente, assim, parecia uma voz falando: ‘faz tal coisa e a explicação disso tá em tal documento, o respaldo pra essa decisão’ [...]. Aí todo mundo ficou assim: ‘como é que você **teve a luz** de ver isso?’ Por que **a gente ia fazer uma coisa muito errada**.

Daniel -

Nós estávamos deitados numa rede e nós pedimos a presença do Espírito Santo, e **nós nos vimos como nós éramos** quando nós tínhamos aproximadamente oito anos de idade.

Agora, **duas pessoas verem em detalhes a mesma coisa...** E mais, uma delas toma uma ação consciente e intencional de fazer uma coisa, interferindo no que tá vindo, aí a outra vê... [...]. Teve várias experiências assim.

E eu sentava ao lado da pessoa no ônibus, [...] conversa vai, conversa vem, e acabava caindo nesse assunto. E as pessoas não se assustavam com aquilo [...]. **Elas reagem com encanto, com interesse, com admiração.**

Daniel resume e explicita seus sentimentos:

Um sentimento que veio em todos esses momentos, em todas essas experiências, era o sentimento de **paz**. Era uma coisa formidável [...]. Você não tem **medo de absolutamente nada**. É uma sensação de **êxtase sem igual**. Você não tem medo, se aquilo ali eventualmente você interpreta que é o que tem depois da porta da morte, você quer ir pra lá, não quer voltar.

De acordo com a compreensão da Biologia do Conhecer, posso responder à pergunta feita anteriormente, afirmando então que a emoção definidora do domínio, ou campo de ações e cognição de ocorrência das experiências “anômalas” dos observadores/informantes, é o amor. Foi na presença central do amor, e definidas por ele, que essas experiências, na categoria de ações, ou atividades humanas, como Maturana as chamaria, puderam acontecer.

Chamo a atenção ainda para 3 trechos específicos que sugerem, por parte desses observadores/informantes, uma capacidade de integração entre os modos de operar, que Maturana (1997) denomina de (a) pensar local de causalidade linear e (b) pensar analógico sistêmico.

O pensar analógico é um pensar racional da racionalidade analógica sistêmica, e não da racionalidade linear causal [...]. O pensar analógico é um pensar poético que surge da aceitação da legitimidade da inclusão da vida humana no âmbito natural, e que capta as coerências sistêmicas da existência na biosfera¹² e no cosmos¹³ [...]. Nosso viver humano ocorre tão centrado na linearidade de um pensar de racionalidade causal, que nos inclinamos a desdenhar do pensar analógico sistêmico (MATURANA, 1997, p. 133).

Maturana (1997) afirma que animais e plantas possuem uma sabedoria natural, e que, sem a inteligência desenvolvida pelo ser humano, operam espontaneamente nas perspectivas local e sistêmica, de maneira integrada.

Em nosso âmbito humano moderno, essa integração não acontece e não pode acontecer jamais na mera espontaneidade de viver, pois nosso viver cultural, ao pretender ser racional, nega o fundamento emocional de todo raciocinar. A sabedoria humana só pode surgir agora em um ato de ampliação da consciência de participação e pertencimento cósmico, que permite a integração desse duplo pensar e olhar (MATURANA, 1997, p. 134, tradução minha).

Segundo o autor, estamos acoplados a uma cultura, uma biosfera e um cosmos, de maneira sistêmica. E que é o amor, a emoção que permite ao ser humano um pensar centradamente analógico, sistêmico, e um poder de reconhecimento de si mesmo como parte da cultura, da biosfera e do cosmos, incluídos aí todos os outros seres humanos e não humanos que interagem com ele na criação de seu mundo.

“A emoção que torna possível viver centrado em um pensar de racionalidade analógica é a que constitui a confiança implícita nas coerências sistêmicas do mundo natural a que pertence, e essa emoção é o amor” (MATURANA, 1997, p. 134-5, tradução minha).

Cito a seguir os 3 trechos específicos de relatos que mencionei acima, e que mais uma vez, sugerem uma experiência amorosa. De acordo com a visão de Maturana, posso afirmar que são descrições de experiências típicas de operacionalização de racionalidade analógica e sistêmica, onde os observadores/informantes operam como partes integradas da biosfera, sem qualquer conflito ou dificuldade.

Lélio -

Surgiu e surgiu relacionado ao voo dos pássaros que me acompanhavam às vezes no caminho. Então, eu caminhando, **eu observava determinados pássaros voando** e aquela observação, **eu sabia o que ia acontecer** naquela noite.

¹² Entende-se aqui por biosfera o conjunto dos ecossistemas do planeta Terra.

¹³ Cosmos, sinônimo de universo.

É o que eles chamam de mediunidade de **efeitos físicos ou telecinese**, né, de você, com teu, usam às vezes essa palavra, teu magnetismo, enfim, a tua energia, **você move um objeto (no caso, a bola que foi desviada)**.

Daniel -

Experiência de estar suado numa academia, de repente olhar assim e o vento estar parado. E você chegar assim: **‘se eu sou filho do homem, então, que venha vento’**, e começar a entrar uma rajada de vento na janela da academia, coisas assim, **como se você tivesse interferindo no físico, no mundo físico**.

Maturana afirma ainda que é preciso pensar essencialmente a partir de uma racionalidade analógica/sistêmica, pois, “a partir do pensar linear causal, não se vê que na dinâmica sistêmica, os domínios separados podem operar em coerências estruturais, sem que haja relações causais entre eles” (MATURANA, 1997, p. 135, tradução minha).

Sobre a última parte da pergunta que procuro responder, formulada ao final do capítulo anterior, ou seja, se essas experiências “anômalas” são ações desejáveis, passo a refletir agora sobre seu caráter cognitivo.

Se as experiências “anômalas” retratadas são ações que surgem a partir de um domínio fundamentado e definido pelo amor, e se é também o amor a emoção que permite ao ser humano um pensar centradamente analógico e sistêmico, o que dizer sobre a capacidade desses observadores/informantes (que operam a partir desse domínio amoroso) de pensarem/conhecerem seu mundo? Em outras palavras, o que dizer sobre o acesso a conhecimento no contexto dessas experiências? E sobre a desejabilidade dessas ações supostamente cognitivas?

Passo nesse momento ao próximo capítulo, no qual discuto os resultados da pesquisa em relação a essas e a outras questões.

4.8 A EXPERIÊNCIA “ANÔMALA” E A CRIAÇÃO DE CONHECIMENTO

Referindo-se à compreensão gerada a partir do caminho explicativo usual da objetividade “sem parênteses”, Maturana (2014b) explica o conceito de percepção:

É somente através das mudanças de conduta que um observador distingue em um organismo na contingência de uma dada perturbação, que o observador pode caracterizar tal contingência como um objeto perturbador e descrevê-la como um objeto (algo independente de) para o organismo [...]. É essa associação que o observador faz entre o objeto perturbador, caracterizado pela conduta do organismo

que o configura, e tal conduta distinguida por ele ou ela de maneira independente, que constitui o fenômeno que, no viver cotidiano, conota-se com a palavra percepção (MATURANA, 2014b, p. 84).

Acima, Maturana enfatiza o caráter supostamente independente do objeto da percepção, um objeto que perturba o organismo, mas que tem sua existência e seu poder perturbador totalmente independente dele (do organismo). A posição do organismo perturbado é passiva nesse sentido, a não ser pelo fato de mostrar por seu comportamento que foi perturbado/estimulado pelo objeto percebido.

De forma diferente, Maturana (2014b) propõe a compreensão do fenômeno perceptivo a partir do caminho explicativo da objetividade “entre parênteses”, e esclarece:

O fenômeno que conotamos com a palavra percepção não consiste na captação, pelo organismo, de objetos externos a ele, como implica o discurso usual da neurofisiologia e da psicologia. Tampouco, consiste na especificação, por parte do meio, de mudanças no organismo, resultando em que esse organismo opere com base numa representação do meio na geração de sua conduta. Ao contrário, o fenômeno conotado pela palavra percepção consiste na configuração que o observador faz de objetos perceptivos, mediante a distinção de cortes operacionais na conduta do organismo, ao descrever as interações desse organismo no fluir de sua correspondência estrutural no meio (MATURANA, 2014b, p. 85).

Nessa perspectiva, o autor afirma sua tese de que não há objetos perturbadores de existência independente. O que acontece no processo da percepção é uma interação entre o organismo e seu meio, de forma tal que, o organismo ganha um papel ativo no processo, pois é ele quem configura os objetos perceptivos, é ele quem os constitui, dessa ou daquela maneira, conforme sua própria estrutura prévia define e se deixa modificar.

Assim, tudo que é percebido e dito é percebido e dito por alguém específico, por um organismo/observador específico e determinado, e acontece em função de sua estrutura biológica específica e determinada naquele momento (MATURANA; VARELA, 2011).

Maturana (2014b) compreende que o estudo dos fenômenos cognitivos é o estudo dos fenômenos perceptivos, e que não se pode “explicar os fenômenos cognitivos, inclusive a linguagem, como fenômenos associados a uma função conotativa ou denotativa de uma realidade independente do observador”, e define:

O estudo dos fenômenos perceptivos como fenômenos cognitivos é, portanto, o estudo de distintos momentos recorrentes do fluir estrutural do organismo acoplado ao fluir estrutural do meio, como momentos de uma história de interações, que implica na conservação da correspondência estrutural entre organismo e meio (MATURANA, 2014b, p.85).

Feita esta introdução teórica, procuro entender, então, como se apresenta o fenômeno cognitivo no contexto de percepção das experiências “anômalas”, relatadas pelos observadores/informantes específicos desta pesquisa, em função de suas estruturas.

Para isso, reescrevo as perguntas colocadas por mim ao final do capítulo anterior.

Se as experiências “anômalas” retratadas são ações que surgem a partir de um domínio fundamentado e definido pelo amor, e se é também o amor a emoção que permite ao ser humano um pensar centradamente analógico e sistêmico, o que dizer sobre a capacidade desses observadores/informantes (que operam a partir desse domínio amoroso) de pensarem/conhecerem seu mundo? Em outras palavras, o que dizer sobre o acesso a conhecimento no contexto dessas experiências? E sobre a desejabilidade dessas ações cognitivas?

Primeiramente, devo dizer que, para transcender um possível pensamento linear causal limitante, e enxergar além a respeito dessas questões, procuro adotar aqui uma perspectiva centradamente analógica e sistêmica, dentro de uma concepção de objetividade “entre parênteses”, segundo recomendação de Maturana (1997).

As experiências relatadas são experiências de percepção e, portanto, de interação com o mundo. Como afirma Maturana (2014a, p. 188, tradução minha), “o fenômeno do conhecer não é um fenômeno neurofisiológico, mas da relação entre um organismo e a circunstância na qual conserva organização e adaptação”.

Dessa maneira, concluo que, de acordo com a Biologia do Conhecer, conhecimento é percepção; conhecimento é experiência; conhecimento é ação; conhecimento é processo.

Nesse cenário, posso afirmar que os observadores/informantes, em suas experiências “anômalas”, operam a partir de um domínio definido pelo amor, portanto, também operam como percebedores em interação analógica (poética) e sistêmica com seu meio. E que, como percebedores, protagonizam fenômenos de cognição de seu mundo, enquanto mantêm sua organização e adaptação. Todos os observadores/informantes são estudantes de pós-graduação e considerados minimamente saudáveis e adaptados socialmente¹⁴, dentro de seus domínios.

Para a Biologia do Conhecer, “o observador confere conhecimento a outro observador ou organismo num domínio particular, quando ele ou ela aceita como adequado ou efetivo o comportamento ou ação daquela pessoa ou organismo naquele domínio” (MATURANA, 2014b, p. 351). Isso significa dizer que, o conhecimento não é um valor absoluto, “é um comportamento aceito como adequado por um observador, num domínio particular que ele ou ela especifica” (MATURANA, 2014b, p. 351).

¹⁴Aqui, as expressões saudáveis e adaptados referem-se ao sentido que Maturana e Varela (2011) atribuem aos organismos vivos: àqueles que mantêm sua organização (características físicas e fisiológicas do ser humano) e àqueles que convivem em coerência com seu meio a partir de sua estrutura (características pessoais, sociais) respectivamente.

“Falamos em conhecimento toda vez que observamos um comportamento efetivo (ou adequado) num contexto assinalado. Ou seja, num domínio que definimos com uma pergunta (explícita ou implícita) que formulamos como observadores” (MATURANA; VARELA, 2011, p. 195). Aqui, os autores definem conhecimento como comportamento, isto é, como ação perceptiva, como experiência em si, como processo em si; e não como resultado ou produto de algum processo. O conhecimento e o conhecer se confundem no processo da prática de viver.

Segundo Maturana (1997), volto a lembrar que pode haver tantos domínios cognoscitivos quanto pessoas no planeta; portanto, não há como afirmar que os observadores/informantes não estejam acessando conhecimento dentro de seu domínio de operação, enquanto interagem no mundo e com o mundo.

Quando faço essa afirmação, não me refiro apenas ao acesso a informações consideradas como válidas, reais ou mesmo úteis, como poderiam ser analisadas dentro de outros domínios cognoscitivos, como por exemplo, se o cachorro veio ou não a morder o pai de Leocádia; se os pólipos no útero de Cláudia desapareceram ou não; se o que Lélío enxergou no voo dos pássaros “de fato” lhe trouxe informações sobre o que iria acontecer à noite, entre outras questões.

Maturana e Varela (2011) escrevem:

Não se pode tomar o fenômeno do conhecer como se houvesse ‘fatos’ ou objetos lá fora, que alguém capta e introduz na cabeça. A experiência de qualquer coisa lá fora é validada de uma maneira particular pela estrutura humana, que torna possível ‘a coisa’ que surge na descrição (MATURANA; VARELA, 2011, p. 31).

Maturana (2014b) explica ainda:

Há fenômenos como a linguagem, que depende da operação de nossa corporalidade, mas não ocorre nela [...]. Há muitos outros fenômenos de tipo semelhante como a mente, o ego, a psique, os fenômenos espirituais em geral [...]. Não somente esses fenômenos não ocorrem na cabeça, mas eles são distinções feitas pelos observadores de diferentes formas de interações das quais nós, e outros sistemas vivos, participamos [...]. Ou, em outras palavras, descobrimos que a mente, o ego, o psíquico e o espiritual são algumas das distinções que um observador pode fazer de diferentes tipos de redes de conversações, nas quais podemos viver num acoplamento recursivo (comportamental e fisiológico), independentemente de estarmos operando em um domínio social ou em um domínio não social (MATURANA, 2014b, p. 356-357).

“O fenômeno do conhecer é um todo integrado e está fundamentado da mesma forma em todos os seus âmbitos” (MATURANA; VARELA, 2011, p. 33). Para Maturana e Varela (2011), “todo fazer é um conhecer e todo conhecer é um fazer” (MATURANA; VARELA, 2011, p. 32), já que existe uma circularidade ou um encadeamento constante entre ação e experiência, ou seja, entre o fazer e o como perceber o mundo.

“Essa circularidade, esse encadeamento entre ação e experiência, essa inseparabilidade entre ser de uma maneira particular e como o mundo nos parece ser, nos diz que todo ato de

conhecer faz surgir um mundo”. “Quando falamos aqui em ação e experiência, não nos referimos somente àquilo que acontece em relação ao mundo que nos rodeia no plano ‘físico’. Essa característica do fazer humano se aplica a todas as dimensões do nosso viver” (MATURANA; VARELA, 2011, p. 31-32).

Assim, ao refletir sobre os relatos dos observadores/informantes e sua experiência cognitiva no contexto de suas experiências “anômalas”, observo que usei o termo “acesso” a conhecimento. Mas, dentro dessa concepção de Maturana e Varela (2011), o conhecimento é passível de ser simplesmente acessado?

Entendo que, segundo a Biologia do Conhecer, o conhecimento é sempre criado, nos momentos de interação. Ele não existe *a priori* para ser acessado, ou pelo menos, não para os seres vivos desse planeta, já que todos eles dependem das características de organização e de estrutura biológicas próprias para poderem operar.

Quando Maturana e Varela (2011, p. 31) dizem que “a experiência de qualquer coisa lá fora é validada de uma maneira particular pela estrutura humana, que torna possível ‘a coisa’ que surge na descrição”, deixam claro que, do encontro entre o observador e o que seja seu mundo, surge “uma coisa”, portanto, um objeto novo de conhecimento.

Quando escrevem também que “todo fazer é um conhecer e todo conhecer é um fazer” e que “todo ato de conhecer faz surgir um mundo”, resumem e complementam a tese acima. Dessa forma, apoiada por essa compreensão teórica, concluo que não, as experiências “anômalas” não são experiências de acesso simples a conhecimento, senão, experiências de criação de novos conhecimentos.

Neste sentido, perdem qualquer importância as perguntas que formulei e suas respostas sobre se, “de fato”, houve antecipações de futuro, como nos relatos de Cláudia, Leocádia ou Lélío.

Isso acontece porque, primeiramente, não se pode analisar o que ocorre dentro de um domínio, a partir de critérios e premissas de um outro domínio: ou existem “fatos” independentes do observador, ou não existem; ou existe conhecimento *a priori* para ser acessado, ou conhecimento é sempre uma criação. É possível que se opere em diferentes domínios em momentos diferentes, mas não é possível compreender o que ocorre em um determinado domínio, quando se está operando a partir de outro.

E em segundo lugar, isso acontece porque a afirmação sobre o fenômeno da criação de novos conhecimentos nesse contexto independe dessas respostas.

Assim também, por exemplo, não importa se houve, “de fato”, relação causal entre o desejo de Daniel sobre o vento, ou o desejo de Lélío sobre o percurso da bola. Do mesmo modo,

com os demais observadores/informantes, já que, como propõe Maturana, repito: “a partir do pensar linear causal, não se vê que, na dinâmica sistêmica, os domínios separados podem operar em coerências estruturais, sem que haja relações causais entre eles” (MATURANA, 1997, p. 135, tradução minha).

A expressão “de fato”, dentro do grande domínio da linguagem, não pertence ao domínio cognoscitivo de ocorrência das experiências “anômalas”; nele, “fatos” não existem como tal e não têm valor absoluto. A expressão diz respeito a domínios cognoscitivos em que explicações ou descrições explicativas seguem critérios de objetividade “sem parênteses”.

Na perspectiva da objetividade “entre parênteses”, a natureza dos “fatos” é inteiramente dependente do olhar pessoal e do conhecimento que cada observador cria, em sua interação com seu mundo, lembrando novamente que aqui conhecimento é processo, e não resultado de um processo ou produto dele.

De alguma forma particular, “de um modo pessoal, enraizado em sua estrutura biológica” (MATURANA: VARELA, 2011, p. 22), cada um dos observadores/informantes criou conhecimento ao viver suas experiências, e experimentou a criação de um mundo, sobre o qual escrevo aqui. Desse encontro, é certo que “coisas surgiram”, “coisas” que, ao serem relatadas a mim, no contato comigo, também foram recriadas, já que, de acordo com Maturana e Varela, uma explicação é sempre “uma reformulação do fenômeno por explicar” (MATURANA, 2014a, p. 81, tradução minha).

A respeito dos observadores/informantes desta pesquisa, posso dizer que da experiência deles com o outro, visível ou não visível, tangível ou não, seja esse outro uma pessoa, um animal, o vento ou uma sombra, criou-se conhecimento.

Só não se produz conhecimento diante do fenômeno da certeza. “Toda experiência de certeza é um fenômeno individual cego em relação ao ato cognitivo do outro, numa solidão que só é transcendida no mundo que criamos junto com ele” (MATURANA; VARELA, 2011, p. 22).

Resta ainda uma última pergunta sem resposta: experiências “anômalas” são ações desejáveis?

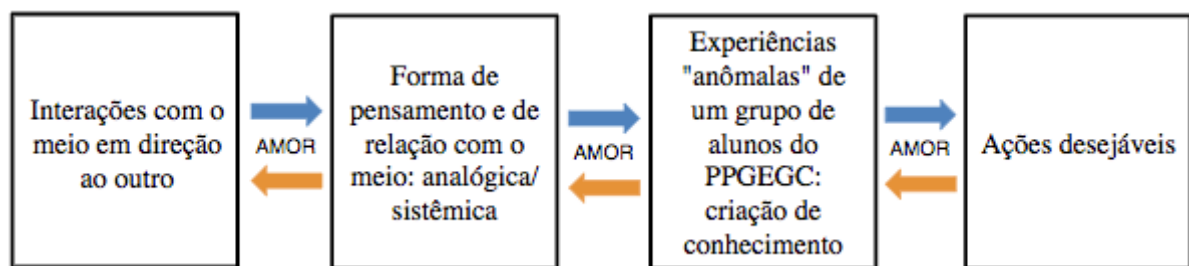
Compreendo que, na perspectiva da Biologia do Conhecer (MATURANA, 2011, 2014b) e de seus critérios, diante de seu valor cognitivo, as experiências “anômalas”, sim, são ações desejáveis. São expressão da existência de um domínio cognoscitivo de criação de conhecimento, como vários outros, e devem ser assim consideradas pela sociedade em todas as suas dimensões.

Uma vez que constituímos a realidade com nossas distinções, uma distinção que um observador vê como uma ilusão ou como sinal de loucura por não a tomar como uma possibilidade de ações novas aceitáveis em seu domínio de escuta, pode ser um ato de criação se ela se torna para o mesmo, ou para outros observadores, o fundamento de um novo domínio de consensualidade e, portanto, de um domínio cognitivo novo numa comunidade de observadores (MATURANA, 2014b, p. 352).

Na mesma linha, devo chamar a atenção para o pensamento de Maturana (1997), no sentido explícito do adoecimento de nossa espécie, quando impedida de viver o amor, emoção que fundamenta seu processo evolutivo.

Assim, na mesma perspectiva, posso afirmar que as experiências “anômalas” vividas, e aqui relatadas, além de criadouros/nascentes de conhecimento, são também expressão amorosa; e por isso, são totalmente desejáveis e não devem ser reprimidas ou desestimuladas (Figura 5).

Figura 5- Experiências “anômalas” de um grupo de alunos do PPGECC: fundamentos da desejabilidade das ações.



Fonte: a autora.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para tecer minhas considerações finais, retomo o que inicialmente defini como a pergunta de pesquisa: sob o ponto de vista da Biologia do Conhecer, de que modo experiências “anômalas” de alunos de um curso de pós-graduação podem ser interpretadas como experiências de conhecimento?

Procurei responder à pergunta acima através dos capítulos 4.1 a 4.8, nos quais discuti os resultados de pesquisa, através de análise temática, informada por conceitos da Biologia do Conhecer.

Assim foram definidos os capítulos: o observador e a experiência perceptiva; a explicação e a experiência; os domínios cognoscitivos e a explicação da experiência; a objetividade na experiência e o conflito de realidades; a objetividade “entre parênteses” e a resolução do conflito; a razão e a emoção na experiência; o amor e o conhecimento na experiência; e, a experiência “anômala” e a criação de conhecimento.

Conclui que, sob o ponto de vista da Biologia do Conhecer, as experiências “anômalas” de um grupo de alunos do PPGEGC podem ser interpretadas como experiências de **criação de conhecimento**.

E ainda, que as experiências relatadas são descrições explicativas de natureza **objetiva, verdadeira, válida, real, amorosa, racional e desejável** (Figura 6).

Figura 6 – Representação do domínio cognoscitivo e de ações, das descrições explicativas das experiências “anômalas”, de um grupo de alunos do PPGEGC.



Fonte: a autora.

Quanto ao termo “anômalas”, esclareço que foi escrito sempre com aspas porque entendo que seja um nome científico provisório. Conforme outros estudos qualitativos sobre o tema também sejam desenvolvidos, penso que essas experiências, hoje consideradas anômalas, possam ser melhor compreendidas pela ciência, e não precisem mais ser assim chamadas; que possam ser compreendidas simplesmente como parte da fenomenologia humana.

Para isso, proponho a análise do tema do ponto de vista da objetividade “entre parênteses”, de acordo com a proposta de Maturana. E afirmo que, segundo o domínio cognoscitivo da Biologia do Conhecer, dentro do domínio maior da ciência, não há porque chamarmos essas experiências de anômalas.

Dentro desse paradigma, minha tese é a de que essas últimas têm as mesmas características e em nada diferem de quaisquer outras experiências humanas, vividas como ações provenientes de domínios fundamentados no amor; são experiências corriqueiras de percepção, criação de realidades e de conhecimento.

Para próximos estudos, sugiro pesquisas que procurem responder as seguintes perguntas: quando pessoas operam a partir de domínios amorosos, aumentam a probabilidade de ocorrência de experiências “anômalas”? Essas ocorrências podem ser intencionais para a criação de conhecimento? Como? Com base na Biologia do Conhecer, quais os mecanismos que operam para a criação de conhecimento na interação do ser humano com seu meio, especificamente através do voo de pássaros, de um sonho, de uma voz, de um cheiro ou de um movimento corporal no espaço? Qual a natureza desses mecanismos? Como se pode criar conhecimento na interação de seres humanos com plantas e com animais? Do ponto de vista da Biologia do Conhecer, como entender o conhecimento criado através da interpretação do jogo de cartas, do *IChing*, do Tarô, do jogo de búzios, da leitura astrológica, dentre outros métodos considerados divinatórios e de acesso a conhecimento? De que formas esses conhecimentos criados podem interessar aos indivíduos e às sociedades do conhecimento?

A procura de respostas para perguntas como essas, que focam no entendimento dos diferentes meios e mecanismos de interação do ser humano com seu ambiente, o papel dessas interações para criação de conhecimento, e as consequências desses processos para as chamadas sociedades do conhecimento, penso que estaremos criando uma nova linha de investigação, tanto para o campo das chamadas experiências “anômalas”, mas, principalmente, quanto para o campo de estudo do conhecimento.

Finalmente, compreendo que ao fazer minhas afirmações nesta tese, sou apenas uma observadora. Como tal, sou alguém que, a partir dos limites e possibilidades de minhas próprias estrutura e organização, cria conhecimento na interação com o mundo, e constrói um mundo.

Porém, não há solidão maior do que se estar no seu próprio mundo, que é sempre diferente dos mundos criados pelos outros observadores. No entanto, como ensinam Maturana e Varela (2011), essa solidão pode ser superada quando se constrói um mundo junto com o outro, e isso só é possível através da emoção.

Espero ter conseguido nesse trabalho, não a concordância intelectual do leitor, espero ter conseguido emocioná-lo.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. M.; LOTUFO NETO, F. Diretrizes metodológicas para investigar estados alterados de consciência e experiências anômalas. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 30, n. 1, 2003, p. 21-28. Disponível em: <https://www.academia.edu/12894027/Diretrizes_metodologicas_para_investigar_experiencias_anomalias_2003_>. Acesso em 05 jun.2020.
- ALVARADO, C. S. Fenômenos psíquicos e o problema mente-corpo: notas históricas sobre uma tradição conceitual negligenciada. **Archives of Clinical Psychiatry**. v. 40, n. 4, São Paulo, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-60832013000400006&script=sci_arttext. Acesso em 10 ago.2020.
- BARBOSA, R. E. **Jogando para transitar seguro: uma experiência de educação para o trânsito**. Dissertação (Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento). 2015. 159 p. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2015.
- BATANOLLI, G. S.; REICHOW, J. R. C. Interação mente-matéria dentro da perspectiva da psicologia anomalística: uma revisão de pesquisas realizadas nos últimos cinco anos 2012-2017. **Boletim Academia Paulista de Psicologia**, São Paulo: v. 38, n. 95, p. 145-156, 2018. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1415-711X2018000200002&lng=pt. Acesso em: 17 jun.2020.
- BENTO-DeMELLO, H. F. Design matríztico: design de artefatos e ambientes de conversação como parte do design dos domínios do hominizar hospedeiros. **Tese (doutorado)** - Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPEGC). Florianópolis: p. 392, 2006. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/88667/237653.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 23 mar.2020.
- BENTO-DeMELLO, H. F.; FIALHO, F. A. P. A Percepção na Perspectiva da Biologia do Hominizar. **Informática na Educação: teoria & prática**, Porto Alegre: v. 12, n. 2, p. 183-194, jul./dez., 2009. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/277216678_A_Percepcao_na_Perspectiva_da_Biologia_do_Hominizar>https://www.researchgate.net/publication/277216678_A_Percepcao_na_Perspectiva_da_Biologia_do_Hominizar Acesso em:10 jul.2020.
- CARDEÑA, E. A call for an open, informed study of all aspects of consciousness. **Frontier Human Neuroscience**. v. 8, n. 17. 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00017>>. Acesso em 09 jun.2020.
- CARDEÑA, E. Anomalous experiences. In: SCHNEIDER, S.; VELMANS, M. (Org.). **The blackwell companion to consciousness**, Oxford: John Wiley and Sons, p. 187-201, 2017.
- CARDEÑA, E.; LYNN, S. J.; KRIPPNER, S. The psychology of anomalous experiences: a rediscovery. **Psychology of Consciousness: theory, research, and practice**. v. 4, n. 1, p. 4-22, mar, 2017.
- CONSELHO REGIONAL DE PSICOLOGIA DE SÃO PAULO. COLEÇÃO PSICOLOGIA, LAICIDADE E AS RELAÇÕES COM A RELIGIÃO E A ESPIRITUALIDADE. In: Na

fronteira da psicologia com os saberes tradicionais: práticas e técnicas. **A psicologia frente às práticas mediúnicas: da perspectiva patológica à perspectiva psicossocial.** MARALDI, E. O.; ZANGARI, W. v. 2, 1ª ed., p. 47-51, 2016. Disponível em: <https://www.crpsp.org/uploads/impresso/107/ima5IVLKnMSn0R6iGfd-Y3HQrYs06ddZ.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2020.

CUSINATO, G. Sistemi personali e sistemi autopoietici. **S&F (Antropologie)**, n. 2, 2009. Disponível em: C:\Users\emmanuel.junior\Downloads\<https://www.researchgate.net/publication/44251487_Sistemi_personali_e_sistemi_autopoietici> . Acesso em: 21 mar.2020.

EDICÃO STANDARD BRASILEIRA DAS OBRAS PSICOLÓGICAS COMPLETAS DE SIGMUND FREUD. **Sobre a psicopatologia da vida cotidiana (1901).** FREUD, S. v. 6, Rio de Janeiro: Imago, 1980.

FIALHO, F. A. P. **A eterna busca de Deus: de quarks a psi.** Sobradinho: Edicel, 1993. _____ . **Psicologia das atividades mentais: introdução às ciências da cognição.** Florianópolis: Insular, 2011.

FIGUEIRA, S. A. M. **A clínica do analista: agenda para uma clínica psicanalítica do séc. XXI.** São Paulo: Lemos, 1996.

FRENCH, C. **What is Anomalistic Psychology?** Anomalistic Psychology Research Unit, University of London. Disponível em: < <https://www.gold.ac.uk/apru/what/> >. Acesso em: 01 jun.2020.

GRACIANO, M; MAGRO, C. **Introdução.** In: A ontologia da realidade. MATURANA, H.; MAGRO, C.; GRACIANO, M. e VAZ, N. (Org.). Belo Horizonte: Editora da Universidade Federal de Minas Gerais, 2a. ed., p. 17-34, 2014.

JUNG, C. G. **Memórias, sonhos, reflexões.** 30ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2016.

LEONARDI, J. **Ferramenta Avaliativa de Relações Dimensionais na Criação do Conhecimento.** Tese (Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento). 2016. 168 p. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2016.

LEPORACE, C. P. **Espelhos do mundo? Uma perspectiva da percepção humana a partir de ideias da mente enativa e da mente estendida.** In. LEPORACE. C. P. et al. A mente humana para além do cérebro: perspectiva a partir dos 4Es da cognição. Coimbra: Portugal. Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social da Universidade de Coimbra. IPCDHSUC, p. 21/36, 2019. Disponível em: <https://www.uc.pt/fpce/IPCDHS/Actividades/A_Mente_Humana_para_Alem_do_Cerebro.pdf>. Acesso em: 19/12/2020.

MACHADO, F. R. **Experiências anômalas na vida cotidiana: experiências extra-sensório-motoras e sua associação com crenças, atitudes e bem-estar subjetivo.** 2009. 344 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Psicologia, Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. São Paulo. 2009.

MARALDI, E. O. et al. Experiências anômalas e dissociativas em contexto religioso: uma abordagem autoetnográfica. *Phenomenological Studies - Revista da Abordagem Gestáltica*,

v. 6, n. 02, p. 147-161, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rpc/v39n6/04.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2020.

MARTINS FILHO, V. **Design thinking e a criação de ativos do conhecimento na atividade docente**. Tese (Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento). 260 p. 2016. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2016.

MARTINS, L. B.; ZANGARI, W. Relações entre experiências anômalas tipicamente contemporâneas, transtornos mentais e experiências espirituais. **Revista Psiquiatria Clínica**. v. 39, n. 06, p. 198-200, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rpc/v39n6/04.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2020.

MARIOTTI, H. **Prefácio**. In: *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. Maturana, R. H.; Varela, F. J. São Paulo: Plalas Athena, 9ª ed., p. 7-17, 2011.

MATURANA, R. H. **La objetividad: um argumento para obligar**. Santiago: Dolmen Editores, 1997.

_____. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

_____. **Introdução**. (2002). In: *Del ser al hacer: los orígenes de la biología del conocer*. Maturana, R. H.; Pörksen, B. Santiago: J. C. SAÉZ, p. 12-16, 2004.

_____. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 4a. ed., 2005.

_____. **Transformación en la convivencia**. Buenos Aires: Granica, 2014a.

_____. **A ontologia da realidade**. Magro, C.; Graciano, M. e Vaz, N. (Org.). Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2a. ed., 2014b.

MATURANA, R. H.; VARELA, F. J. **De máquinas y seres vivos: autopoiesis - la organización de lo vivo**. 6ª ed., Buenos Aires: Lumen, 2003.

_____. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. São Paulo: Palas Athena, 9ª ed., 2011.

MATURANA, R. H.; PÖRKSEN, B. **Del ser al hacer: los orígenes de la biología del conocer**. Santiago: J. C. SAÉZ, 2004.

MENEZES JÚNIOR, A.; MOREIRA-ALMEIDA, A. O diagnóstico diferencial entre experiências espirituais e transtornos mentais de conteúdo religioso. **Revista Psiquiatria Clínica**. Juiz de Fora: MG, v. 36, n. 02, p. 75-82, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rpc/v36n2/06.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2020.

MERRIAM, S. B. **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1998.

_____. Introduction to Qualitative Research. In: MERRIAM, S. B.; ROBIN S. G. **Qualitative Research in Practice: examples for discussion and analysis**. San Francisco: Jossey-Bass, p. 3-17. 2002.

MIGUEL F. K. Psicologia das emoções: uma proposta integrativa para compreender a expressão emocional. Universidade Federal de Londrina. Londrina: **Psico-USF**, Bragança Paulista: v. 20, n. 1, p. 153-162, jan. /abr. 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/psuf/v20n1/1413-8271-psuf-20-01-00153.pdf>>. Acesso em: 08/12/2020.

MOREIRA-ALMEIDA, A. Pesquisa em mediunidade e relação mente-cérebro: revisão das evidências. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 40, n. 6, 2013, p. 233-40. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rpc/v40n6/v40n6a05.pdf>. Acesso em: 08 jun.2020.

MORGAN, G. Paradigms, metaphors, and puzzle solving in organization theory. **Administrative Science Quarterly**, v. 25, n. 4, p. 605-622, 1980.

MORIN, E. **O método V: a humanidade da humanidade**. 5ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2012.

_____. **A via para o futuro da humanidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

MOSSBRIDGE, J. A.; TRESSOLDI, P.; UTTS, J.; Ives, J. A.; RADIN, D.; JONAS, W. B. Predicting the unpredictable: critical analysis and practical implications of predictive anticipatory activity. **Frontiers in Human Neuroscience**. v. 25, n. 8, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24723870>>. Acesso em: 07 jul.2019.

NAPUTANO, M.; JUSTO, J. S. A biologia do conhecer de Maturana e algumas considerações aplicadas à educação. **Ciência da Educação**, Bauru: v. 24, n. 3, p. 729-740, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ciedu/v24n3/1516-7313-ciedu-24-03-0729.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2020.

OROFINO, M. A. R. **Técnicas de criação do conhecimento no desenvolvimento de modelos de negócio**. Dissertação (Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento). 2011. 223 p. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2011.

PECHLIYE, M. M; DALL'OCCO, P. L.; DIMOV, L. F. Os conceitos de vida e morte e a teoria autopoietica. **ANAIS - X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC**. Águas de Lindóia: S.P., 2015.

PEREIRA, K. **O raciocínio abduutivo no jogo de xadrez: a contribuição do conhecimento, intuição e consciência da situação para o processo criativo**. Tese (Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento). 2010. 513 p. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2010.

RABELO, A. **Prefácio**. In: Emoções e linguagem na educação e na política. Maturana, H. Belo Horizonte: Editora da Universidade Federal de Minas Gerais, 2005.

RADIN, D. **Supernormal**. New York: Deepak Chopra Books, 2013.

RADIN, D.; BORGES, A. Intuition through time: what does the seer see? **Explore**, Philadelphia, v. 5, n. 4, jul. /ago. 2009.

RAO, K. R. **Consciousness studies: cross-cultural perspectives**. North Carolina: McFarland and Company, 2005.

REICHOW, J. R. C. **Estudos de experiências anômalas em médiuns e não médiuns: prevalência, relevância, diagnóstico diferencial de transtornos mentais e relação com qualidade de vida**. 2017. 568 f. Tese (Doutorado em Psicologia). Área de concentração: Psicologia Social - Universidade de São Paulo. São Paulo: 2017. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47134/tde-18012018-163219/publico/reichow_do.pdf>. Acesso em: 09/12/2020.

RIBEIRO, A. C. **Modelo de reconhecimento de padrões em ideias usando técnicas de descoberta de conhecimento em textos**. Dissertação (Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento). 2018. 172 p. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2018.

ROCHA, A. C.; PARANÁ, D.; FREIRE, E. S.; LOTUFO NETO, F.; MOREIRA-ALMEIDA, A. Investigating the fit and accuracy of alleged mediumistic writing: a case study of Chico Xavier's letters. **Explore**, p. 1-9, 2014.

ROSSETTO, E. A educação a luz do pensamento de Maturana. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria. **Revista Educação Especial**. n. 32, p. 237-246, 2008. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/download/100/73>>. Acesso em: 11 ago. 2020.

SANCHES-FIGUEIRA, J. P.; CUNHA, C. J. C. A.; FIALHO, F. A. P. O fenômeno da precognição sob o ponto de vista do conhecimento e de suas mídias. **Revista Memorare**, Tubarão: v. 3, n. 3, p. 98-117, 2016.

_____. "Anomalous" experiences of PhD students in engineering and knowledge management: a qualitative study. **Caos and Complexity Letters**, v. 12, n. 1, New York: Nova Science Publishers, 2018a.

SANCHES-FIGUEIRA, J. P.; FARES, M. B. P.; FIALHO, F. A. P. The seven dimensions of Knowledge creation: discovery and ethnography, trial and error, abduction, deduction, induction, connection and revelation. **Caos and Complexity Letters**, v. 12, n. 3, New York: Nova Science Publishers, 2018b.

SANCHES-FIGUEIRA, J. P.; WEBB, C.; FIALHO, F. A. P. The players who build the world In: KNIGHT, M.; MCCOY (ed.). **Understanding social cognition: theory, perspectives and cultural differences**. New York: Nova Science Publishers, 2018c.

SILVA, A. W. L. Identificando e superando dificuldades na relação cognitiva entre técnico e produtor rural: uma abordagem baseada na "biologia do conhecer". **Revista Extensão Rural**, DEAR – CCR – Universidade Federal de Santa Maria, v. 20, n. 1, jan. - mar., 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/287707805_Identificando_e_superando_dificuldades_na_relacao_cognitiva_entre_tecnico_e_produtor_rural_uma_abordagem_baseada_na_biologia_do_conhecer> Acesso em: 04 jul. 2020.

SILVA, H. G. Autopoiesis: a aprendizagem como um fenômeno de mudança da dinâmica do sistema nervoso humano. **ANAIS - X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC**. Águas de Lindóia: S.P., 2015.

VAN MANEN, M. **Phenomenology of practice: meaning-giving methods in phenomenological research and writing**. New York: Routledge, 2016.

WAHBEH, H.; RADIN, D; MOSBRIDGE, J.; VIETEN, C.; DELORME, A. Exceptional experiences reported by scientists and engineers. **Revista Explore**, v. 14, Issue 5, p. 315-392, 2018a.

WAHBEH, H.; McDERMOTT, K.; SAGHER, A. Dissociative symptoms and anomalous information reception. *Activitas Nervosa Superior*, v. 60, issue 3-4, p. 75-85, 2018b.

WILBER, K. **Sex, ecology, spirituality: the spirit of evolution**. Boston: Shambhala, 2000.

YAMAGUCHI, C. K. **Contabilidade ambiental nas organizações como instrumento de criação do conhecimento**. Tese (Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento). 264 p. 2011. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2011.

APÊNDICES

Apêndice A – Termo de consentimento:



**Universidade Federal de Santa Catarina
Centro Tecnológico - CTC
Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento**

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado para participar da pesquisa de tese:

“Criação de Conhecimento e Experiências “Anômalas” de alunos de um Curso de Pós-graduação: uma visão autopoietica”

Você foi selecionado intencionalmente e sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento.

Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador da Universidade Federal de Santa Catarina.

O objetivo deste estudo é compreender, dentro de uma abordagem autopoietica, como se dá a relação entre experiências anômalas e criação de conhecimento, do ponto de vista de um grupo de doutorandos/mestrandos e/ou egressos do EGC a partir de 2016.

A coleta de dados será efetuada por meio de entrevistas, que procurarão captar a vivência dos entrevistados sobre suas experiências anômalas na relação com criação de conhecimento.

As informações obtidas durante essa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Durante a análise dos dados, tanto os registros sonoros das entrevistas quanto os textos resultantes das transcrições serão arquivados. Apenas os pesquisadores envolvidos com o projeto terão acesso aos dados. Qualquer característica, nome ou evento que possibilite a identificação dos participantes será modificado.

Com a sua participação, você estará contribuindo para que possamos aprofundar nossos conhecimentos sobre o tema da tese.

Você está recebendo duas cópias deste termo onde constam e-mail, telefone e endereço institucional do pesquisador. Com eles, você pode tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Jussara Paraná Sanches Figueira

Doutoranda EGC 2016

E-mail: diretoria@baobahlabs.com

Fone: (48) 99989-2241

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Nome _____ Assinatura _____

Idade _____ Tel _____

_____, ____/____/2019

Local _____ Data _____

Caso você concorde em participar da pesquisa, por favor, entregue uma cópia assinada desse termo para o pesquisador.

Apêndice B – Artigo publicado “*Anomalous*” experiences of PhD students in engineering and knowledge management: a qualitative study (2018)

Chaos and Complexity Letters ISSN: 1556-3995 Volume 12, Number 1 © 2018 Nova Science Publishers, Inc.

“ANOMALOUS” EXPERIENCES OF PHD STUDENTS IN ENGINEERING AND KNOWLEDGE MANAGEMENT: A QUALITATIVE STUDY

Jussara Paraná Sanches Figueira, Cristiano J. C. A. Cunha and Francisco Antonio Pereira Fialho

UFSC- Federal University of Santa Catarina, Brazil
 PPGEGC- Post-Graduate Program in Engineering and Knowledge Management
 NEDEC²- Center for Studies and Developments in Knowledge and Consciousness
 diretoria@baobahlabs.com

ABSTRACT

The so-called experiencing of “anomalous experiences” has been reported by people in various cultures since ancient times. However, they only received systematic attention from science at the eighteenth century. Understood as human experiences that appear to have no known psychological or physical explanation, they suggest the possibility of direct interactions between mind and matter. This paper reports the results of a qualitative research that aimed to describe and characterize “anomalous” phenomena experienced by doctoral students of the Program of Engineering and Knowledge Management, at the Federal University of Santa Catarina, Brazil. Ten respondents, seven women and three men, aged between thirty-four and fifty-five years old, who volunteered for the survey and were interviewed. The data was collected and discussed according to five emerging categories of analysis: (1) types, (2) feelings and emotions, (3) time-space, (4) empowerment and interest, and (5) knowledge. Despite the impossibility of generalization of the findings, they indicate that people, including those with scientific and technological training, may be living much more with “anomalous” phenomena than one might expect. More qualitative research is suggested, analyzing new relationships and processes present in the context of these occurrences.

Keywords: anomalous experiences; mind-matter interactions; PhD students in Engineering and Knowledge Management, qualitative study

1. INTRODUCTION

“While psychology, neurology, and other scientific branches are rich with explanatory models for human experiences of many kinds, these models are rarely extrapolated to attempt

“Anomalous” Experiences of PhD Students in Engineering and Knowledge ... 2

to explain strange and unusual experiences.” (French, 2016). The phenomenon of mediumship, for example, has been “reported throughout human history, expressed as oracles, prophets, and shamans, and being part of the Greek, Roman, and Judeo-Christian roots of Western society, as well as of Tibetan Buddhism and Hinduism” (Rocha, Paraná, Freire, Lotufo Neto & Moreira-Almeida, 2014, p. 1).

Despite the fact that reports of “unusual” experiences are so common in populations across the world, the scientific study of such phenomena is insufficiently developed.

These phenomena, and other supposed “direct” interactions between mind and matter which apparently do not use any physical medium to operate (and which cannot be explained by the laws of classical physics), have been the focus of more systematic studies since the eighteenth century. The American psychologist and philosopher William James (1842-1910) considered the investigation of these human experiences as a

valid empirical approach to the study of the mind. As can be seen in his research with the medium Leonora E. Piper (1857-1950), and in other works, James believed that the empirical studies of all psychological phenomena were important for the understanding of consciousness. This led him to become involved with the original British *Society for Psychical Research* (of which he became president in 1896), and with the founding and early development of the *American Society for Psychical Research*. (Alvarado, 2013) In the twentieth century, in 1941, the Italian mathematician Luigi Fantappiè “arrived at the conclusion that living systems are a manifestation of causes originated in the future (retrocausality)”. (Vannini & Di Corpo, 2008, p. 291)

I have no doubts about the date when I discovered the law of syntropy. It was in the days just before Christmas 1941, when, as a consequence of conversations with two colleagues, a physicist and a biologist, I was suddenly projected in a new panorama, which radically changed the vision of science and of the Universe which I had inherited from my teachers, and which I had always considered the strong and certain ground on which to base my scientific investigations. Suddenly I saw the possibility of interpreting a wide range of solutions (the anticipated potentials) of the wave equation that can be considered the fundamental law of the Universe. These solutions had been always rejected as “impossible”, but suddenly they appeared “possible”, and they explained a new category of phenomena, which I later named “syntropic,” very different from the entropic ones, of the mechanical, physical and chemical laws, which obey only the principle of classical causation and the law of entropy. Syntropic phenomena, which are instead represented by those strange solutions of the “anticipated potentials”, should obey two opposite principles of finality (moved by a final cause placed in the future, and not by a cause which is placed in the past): differentiation and non-causable in a laboratory. This last characteristic explained why this type of phenomena had never been reproduced in a laboratory, and its finalistic properties justified the refusal among scientists, who accepted without any doubt the assumption that finalism is a “metaphysical” principle, outside Science and Nature. This assumption obstructed the way to a calm investigation of the real existence of this second type of phenomena; an investigation which I accepted to carry out, even though I felt as if I were falling in an abyss, with incredible consequences and conclusions. It suddenly seemed as if the sky were falling apart, or at least the certainties on which mechanical science had based its assumptions. It appeared to me clear that these “syntropic”, finalistic phenomena which lead to differentiation and could not be reproduced in a laboratory, were real, and existed in nature, as I could recognize them in the living systems. The properties of this new law, opened consequences which were just incredible and which could deeply change the biological,

“Anomalous” Experiences of PhD Students in Engineering and Knowledge ... 3

medical, psychological, and social sciences. Fantappiè (as cited in Vannini & Di Corpo, 2008, p. 292)

Costa de Beauregard’s theory Advanced-Action Interpretation (1953), and Cramer’s theory Transactional Interpretation (1986), confirmed the Fantappiè’s ideas, considering the advanced waves to be real physical entities (Vannini & Di Corpo, 2008).

In 1983, the physicist Elio Conte started experimenting on quantum cognition, and later wrote: “I reaffirm so my conclusion that we think in a quantum probabilistic manner”. (Conte, 2010, p. S45) “We evidence as quantum collapse involves directly our psyche and our consciousness that of course is by itself an entity selecting alternatives on the basis of quantum rules” (Conte, 2015, p. 12).

At Duke University in the USA, L. E. Rhine (1961) regularly observed people who seemed to receive information from someone else’s consciousness in a non-sensory manner (telepathy). He also observed information about a remote object or a situation occurring at a distance (clairvoyance) being assessed, or even the description of facts before they had even occurred (precognition) (Rao, 2005, p. 74).

More recently, precognition, among other phenomena, is being investigated in specific studies such as Radin (2013) and Mossbridge, Tressoldi, Utts, Ives, Radin and Jonas (2014).

Nowadays many researchers consider the study of these themes as fundamental to the fields of psychology and psychiatry, and take them as a new field of academic research (Alvarado, 2013).

However, it can be argued that the scientific literature on anomalous experiences still needs research that is based on the interpretative paradigm (Morgan, 1980), and which goes beyond the mere definition of existence/non-existence of such phenomena. As known, the interpretative paradigm is based on a worldview that understands that social reality does not exist in an objective sense, but is the result of the subjective and intersubjective experiences of individuals (Morgan, 1980). Therefore, what matters is to know how the process of creating, sustaining and changing the multiple shared realities takes place (Morgan, 1980, pp. 608-609).

The present research adopted the interpretative approach, and sought to understand how each informant lives his or her experience of such realities, independently of fixed concepts about what is and what is not real, or what exists and what does not exist. No distinction is made between the concepts of “strange experiences,” “paranormal phenomena,” “parapsychological phenomena,” “extrasensory phenomena,” “psychic phenomena,” “anomalous phenomena,” or “anomalous experiences.” All expressions were taken

here as synonyms, and referred to phenomena such as precognition (anticipation of the future), telepathy (direct communication between minds), psychokinesis (influence of mind over matter without the use of known forces) (Radin, 2013), astral travel (out-of-body experiences), distant healing, mediumistic processes (communication with the dead), and many others.

This study contributes to the understanding of the nature of the mind, and supports non-reductionist theories in this regard (Rocha, Paraná, Freire, Lotufo Neto & Moreira-Almeida, 2014). Cardeña, Lynn and Krippner (2017) also suggest that anomalous experiences should be investigated with scientific rigor regarding their prevalence, phenomenology, and their direct effects.

“Anomalous” Experiences of PhD Students in Engineering and Knowledge ... 4

This research aimed to qualitatively investigate the “anomalous” phenomena that occurred in the lives of ten doctoral students in Engineering and Knowledge Management of the Federal University of Santa Catarina. Particularly, it was interested in knowing how informants build their understanding of these experiences.

2. METHODOLOGY

The methodology used was qualitative research (Merriam, 2009, p. 22). Ten PhD students from the Engineering and Knowledge Management Program of the Federal University of Santa Catarina – Brazil were selected as informants, being seven women and three men, aged between thirty-four and fifty-five years old. Replying to a direct invitation from the researchers, they all acknowledged having experienced “anomalous” phenomena at some point in their lives, and decided to participate voluntarily in the study. Doctoral students were selected as informants because they all shared the same level of schooling, and, presumably, high observation and analytic capacities.

In-depth interviews were conducted with each of the informants. The interviews were carried out over five weeks and had an average duration of one hour. Informants are not identified (their names have been replaced by the letters A, B, C, D, E, F, G, H, I and J).

The inductive method and the steps of discovery, codification and reduction proposed by Taylor and Bogdan (1998, pp. 106-142) was applied to the analysis of the data.

3. RESULTS AND DISCUSSION

Five themes were identified through the analysis of the interviews related to the experiences of “anomalous” phenomena by the informants (Table 1): (1) types of “anomalous” phenomena that were experienced; (2) feelings and emotions experienced in the context of the reported “anomalous” phenomena; (3) altered everyday time-space parameters in the context of these phenomena; (4) empowerment and interest; and (5) the perception that some form of knowledge was produced as a result of -- or within the scope of -- these phenomena.

In what follows, the five categories of analysis will be further defined.

Table 1. Categories of analysis

Types
Feelings and Emotions
Time – Space
Empowerment and Interest
Knowledge

Source: The authors.

“Anomalous” Experiences of PhD Students in Engineering and Knowledge ... 5

3.1. Types

The informants described the experiencing of numerous occurrences of phenomena that could be called “anomalous.” Despite the “anomalous” quality attributed by science to these occurrences, the findings suggest that these situations or phenomena occur frequently to this group of informants, and are quite familiar to them.

Below, we present a summary of the types of phenomena described (Table 2):

Table 2. Types of phenomena/experiences described

TYPES	
1- Anticipation of the future or precognition	<ul style="list-style-type: none"> a. Intuition (a voice experienced as internal to the subject or thought that imposes itself repeatedly) b. Anticipated visualization of the future c. Visual interpretation of the present surroundings d. Anticipated visualization of a future situation in daydreaming and before waking up
2- Telepathy	<ul style="list-style-type: none"> a. Intuition b. Visualization in dream
3- Astral travel	<ul style="list-style-type: none"> • Reality interfering visualization
4- Differentiated perception of the environment	<ul style="list-style-type: none"> • Unusual smell sensation
5- Psychokinesis	<ul style="list-style-type: none"> • The mind’s interference in the physical movement of an object
6- Distance healing	<ul style="list-style-type: none"> • Spiritual surgery
7- Voice that guides	<ul style="list-style-type: none"> • Experienced as external to the subject

Source: The authors.

3.1.1a. Anticipation of the Future (precognition) by Intuition

Anticipation of the future, or precognition, is the supposed capacity of a living being to access information about something, or about some situation, that has not yet occurred. According to Radin (2013), it is a form of clairvoyance, that is, the supposed ability to obtain information from distant or hidden objects, without the use of the ordinary senses, that is without any restrictions regarding time or space. In the case of precognition, the object or situation would be distant in future time.

The phenomenon of anticipation of the future “by intuition” has been described by informants as that which occurs through the sensation of a voice within the subject, or by a thought that imposes itself and repeats itself in the mind, without any apparent cause, and which would bring to their consciousness these informations in advance. Informant A, for example, reported: “(...) sometimes I’m talking to someone and it comes to me like that - oh, I think that person is going to ask this kind of question. And this is something that I do not

know how to interpret, I do not know if they are more stressful situations, because then I try to have control of all the questions that are going to come (...). In exams, then, it is a sure thing. It always comes in more stressful situations”.

Informant C also mentioned: “I believe in this energetic issue of communication, of passing on, I do not know, if telepathy comes in, or whatever, I believe it is possible ... in my teenage years, I had a friend (...). So we used to play, of suddenly, try to communicate telepathically (...). With my mother, for example, is a person that I have ... this characteristic of transmission of thought, we have been saying it since my childhood. I am thinking, all of a sudden, I pick up the phone, “I’ll call Mom”. I call and she says: “Son, I was calling you now”.

Along the same line, informant F reported that on a Saturday he got a ride home and thought of inviting someone else; and that he thought about inviting this person several times, but he would at the same time think: “I’m not going to invite this other person to get this ride”. And when he met the person who first offered him the ride, the informant said: “Wow, I even thought about inviting so-and-so, I don’t think you know her ... “, and then he heard: “Wow, I’m glad you did not invite her because I met this person and I did not like her “. And in other occasions I thought about inviting someone else and I would say, “No, I will not invite anyone”. So it is, yes, it is an anticipation. (...) There was also this story of a person I knew ... She escaped being run over because she heard a kind of little voice ... She used to take a path that had no pavement, right, and that day she heard a voice like this: “Up on that lawn, climb on the lawn”, then when she finally climbed the lawn a car hit a motorcycle, there was a fatal victim in the accident and so on. And that shocked me a lot, I said “I mean, really, everybody has, I have those voices like that, right (...)”.

In the above statement, informant F, when mentioning the words “little voice” and “voices”, seems to be speaking more of thoughts that were being imposed, than to voices in the usual sense. Informant B mentioned a similar experience: “I was strolling downtown at Christmas shopping with my mother and my older sister; my sister is nine years older than me; so I must have been around eight years old at the time, and she taught and worked as a teacher in a kindergarten. And we met, the three of us found one of her little students, a child, with her mother. (...) And this boy, we greeted him, my sister spoke to his mother, right, she asked where they were going for holiday ... And while I was still looking at him, it came very strong in my head, I do not know if it is a third-person voice or an inner voice, saying that that boy would die. So this kept repeating itself, but I did not tell anyone. But I have this, I have this very strong memory without having mentioned it to anybody, after all I was a child, how could I possibly tell somebody about this. And I did not need it, I did not feel the need of that. And that Summer, word came to us that they were on a boat trip, his family was riding a boat and a high-voltage wire fell into the sea. And then this boy was the only one in the family who died electrocuted, it was a pretty dramatic death, right. Maybe that’s why it was very strong, very pressing”.

Still, informant I corroborates: “had a colleague, (...), we worked together and we had a lot of affinity at work, and a lot of it was interesting because she would come with one idea and it was exactly the idea that I had been thinking of telling her. And the same would happen the other way around. You know? So the tuning between myself and her happened a lot (...). And so, (...) I would say things to her, few words, and she already knew what I was thinking. For example, I’ll give you a very simple example that happened, a couple of days before I left (work). We coordinated a group and I had thought at home at night: “we need to create a

“Anomalous” Experiences of PhD Students in Engineering and Knowledge ... 7

communication channel, because our communication channel is no longer flowing right here, okay, we have not been able to get the message to other people who need to interact with us. So I thought, “Oh, I’m going to suggest to so-and-so to make us a Facebook page of the nucleus”. As soon as I arrived, she said; “I had an idea last night that you’re going to love.” I said, “what?” And she replied, “Let’s create a Facebook page for the nucleus?” And I said, “I do not believe it!”

It is important to remember that the research did not aim to discuss the truthfulness of the phenomena reported in function of some concept of truth, nor even to discuss possible causes or explanations for them. The purpose of the research was to describe the reality of phenomena as perceived by informants. Therefore, when informant I, in his statement above, says: “I do not believe it!”, this is a reaction that matters to us, because it shows the doctorate student’s astonishment towards the event, which he considered at first impossible to happen.

3.1.1b. Anticipation of the Future by Anticipated Visualization of the Situation

An example of this type of experience came from the informant H: “There is a lot of insight we have, right, of thinking of a person and saying “wow, this person looks like another person”, and, in fact, you attracted yourself to see that person because in half an hour you will actually meet the person who, right, you were thinking about. (...) There are many experiences like that, which I find curious. (...) If I am going to meet a person in the afternoon, in the morning I already find a person like her on the street. (...) Ah, I think that from time to time this happens. It’s just that sometimes I think, “Oh, I already found that person there who looks like the other, right, I’m probably going to meet her.” I do not know if I’m meeting or not, but I’m used to it because it’s a recurring thing”.

3.1.1c. Anticipation of the Future by Visual Interpretation of the Environment

An example of this is the description given by informant D: “But, more than halfway to the end, I started to have some, some, which we can call premonition, right, or some kind of, of, prediction of what would happen. This was not something I hoped to have, it came up and came about related to the flight of birds that sometimes accompanied me on the way. Then, as I walked, I watched certain birds flying and, through that observation, I somehow knew what was going to happen that night. And it really happened, okay? They were flying in a certain way and either together or separated, right, and that, I was looking at that, there was the image of what was going to happen at night. A meeting with a certain person, or the meeting of other people among themselves, what I would not have any way of knowing, and that thought would come up. And at night, when we stopped at the restaurants, I would see all that confirmed, right. So, this happened two or three times and I kept watching, I did not talk to anybody about that kind of thing, right, but I found it interesting to be happening (...)”.

3.1.1d. Anticipation of the Future by Visualization in Daydreams and Before Awakening

Another type of precognition or anticipation of the future described by the informants is the visualization that supposedly have occurred unexpectedly and spontaneously during differentiated states of consciousness such as daydreams and moments immediately prior to the awakening of sleep. This was informant B’s report: “One night, two o’clock in the morning, half past two, I saw, just to show the degree of connection, right ... I saw a dog, now I do not remember it anymore, I knew how to describe it back then, but let’s say it was a stray dog with a spot attacking my father. It was only dawn, I was not going to wake him up to say,

“Anomalous” Experiences of PhD Students in Engineering and Knowledge ... 8

“Oh, beware a dog will get you”. The other day, he left home very early, he had a farm, he sometimes would leave before six, and I would only talk to him on the way back at lunchtime. Then I told him “look, I saw a dog like that, like this”, then he stops and shows me his boots, and shows me the heel, the back of the boot, the marks of dog’s teeth on his heel. So, this kind of experience happened many times”.

Speaking of the car accident suffered by his father, the same informant B further described: “For example, a month earlier, because his accident affected the life of the whole family. (...) A month before his accident, I already saw blood on his head. But I did not say anything. And on a Friday, I was with him in the kitchen, I went to get a glass of water, I looked at him and it was very strong. It was different from what I had been observing those months. That blood on his head was throbbing at me. Then I told him: “Look, take care of yourself please, I am seeing something”. Only so, before it happens, people never imagine. That it will be that way, that it will be so serious, that he would never be again how he used to be, he was going to have sequelae, and that it was going to be such a complicated situation. Right, if you had any notion, that sometimes you see, you think, “Ah, he’s going to brake and he’s going to hit his head on the windshield”.

3.1.2a and b. Telepathy

The “anomalous” phenomenon of telepathy is understood as the supposed direct communication between minds (Radin, 2013); the access to what goes on in another person’s mind in a direct, unconventional way, without any known mediation. The informants reported daily and everyday experiences of anticipation of the future by intuition (1a), but also some simple forms of telepathy by intuition, often as phenomena difficult to distinguish.

In addition to telepathy by intuition (a), other forms of telepathy (b) experienced by informants, such as informant C, were described as having happened through dream visualizations: “I was in India last year, right, I traveled, three weeks there photographing and on one of the nights I was in the desert I remember it

was from a Saturday to a Sunday, it was early March, I was here in Florianopolis with a great friend of mine, who had skin cancer, it spread, metastasized and he was in hospital. (...) And I was in a desert, with no phone, no internet. And that night, I had a clear, clear, clear dream, that I was with him in the hospital room, practically describing the room here in the hospital, and suddenly, he was there, wearing white clothes, talking to him, he took a really deep breath... (...) He breathed, he smiled and said to people who were by his side: "I'm cured... I do not feel anything bad, I am, I'm good". Then the next day I woke up happy, because I remembered the situation, ok, as I could not communicate with anyone, but I spent the day feeling happy. I think, two days later, when I returned to town where I had internet, I got the email with the news that he had died exactly that night. And the schedules ... the time, the time, the time zone matched, right ..."

3.1.3. *Astral Travel*

A third type of reported phenomena were visualizations described as accompanied by a clear sense of some kind of non-physical travel to another place (astral travel). In this experience there was not only the contact with (and perception of) what is happening in another location, but also the informant's interference in the situation while it was happening. Thus, for example, the descriptions provided by informant B: "I always saw myself, especially in those moments of daydreaming, before falling asleep, or waking up, when I was inside a bus, looking at a landscape, right, in a daydream. And I would go back from time to

"Anomalous" Experiences of PhD Students in Engineering and Knowledge ... 9

time to that memory. Every scene, for example, a car accident, someone, I saw the car, I saw the person, the state she was. And there in that scene I would interfere, I would shake hands with the person, I would calm her down, or help her to have the strength to wait for the rescue, to come help. Somehow, there was some intervention that memory did not always come clearly, right. (...) I think I can interfere in some tragedy, not me, that's a little more complicated to explain. I'll tell you a very dramatic situation, it goes like this. I see myself in a place, in a hovel, a very precarious slum house, and such a young man, a young, post-adolescent, with mental problems looking after a baby. And he has the idea of pouring hot water from the boiling kettle on the baby. I appear in this scene, I do not know what happens, I appear there. And it's like I try to interfere in his head to change that thinking. (...) I had one that was fantastic, because, this daydream, when I leave the travel, everything is very real for the person who is having the experience. When she comes back, she seems to want to tell others that it really happened, because you see things in detail, it's completely different from a dream; I can have this differentiation completely clear, if it happened at a time during the night, and I think I slept, which I had not because I always had an insomnia problem, even because of it. So, for example, one morning, just before I woke up, I came up with a memory that I was in a house, a big two-story house that had turned into a company, and there were two men in there, looking after that house. And I saw them playing as in a theater of shadows, one playing with the other, pretending to shoot the other. I did not understand what that was, what I was doing there watching those guys doing that. And there were others around them in this playful theatrical way, but these others did not have the same materiality of them, okay? And when one made that gesture of firing at the other, the other fell. And he was frightened, I was too, that whole scene changed. It is as if the walls, everything, the landscape, had a coating, was a mask and it was falling like a scenario and I could see for real what that house was like, and then I could see the day dawning through the window. And I was very shocked because something bad had happened to the other man who would have been shot in that theater. I did not understand anything. That day passed, but it all stays very strong in whoever has the experience, because everything is very clear, it is very real. Then a day passed, and on the following day it was in the newspaper, that at a certain house here in Florianopolis, I kept the clipping of the article, that two security guards, who were friends, always played of shooting one another because they had nothing to do, one accidentally shot the other and killed him. I mean, I was there! (...) It was concomitant". The informant carried on and described another situation: "(...) It was a bus, but ok, let's say, how long ago, let's say, about twelve years ago. (...) I was seating down, coming to class and I let my mind free, and I took off. And I saw myself in a next scene, yeah, I was with a boy, a teenager, who had just been run over by a truck. He was riding his bicycle and the truck crushed his skull. He was in despair and I arrived, imagine, I was on the astral, I arrived, held his hand and he calmed down. It means that I interfered in the relationship (...). And I calmed him down, unusual things, unrelated to my beliefs. But there came a lady whom I, at that moment, knew was his grandmother. She came from somewhere on the side, she was not here like us, and she took him away with her. He was already calm and it was a good thing that happened, she came to get him, it was beautiful. And he was already reassured and

went away well. And I lived it all, it was very real, and I kept it in my mind. It was a weekday and I wanted to know what that was, who those people were, right. Because sometimes I knew, sometimes I did not. When night came, before bed, what did I do? I took a moment's rest and suggested to myself or to anyone who was near, if there was someone, who could help me find out who that boy was.

"Anomalous" Experiences of PhD Students in Engineering and Knowledge ... 10

And there it came, it comes, it comes the letters, right, I saw the letters floating, it is very interesting. There came letter A, then came letter R. So, his name is AR. AR what? (...) It came: Antonio. Who is Antonio? Antonio is AR's brother. And what did I do? I do not know these people, I do not know who they are, right ... I went to sleep; the rest of the week went by. (...) I remember that I was on the second floor of the house and my mother in the first floor. She called me, I came up to the middle of the stairs, and she told me: "do you remember ARTUR, Deise's nephew?", (...) "Antonio's brother?" I said. "Yes". Then she said nothing, I said, "He died". She said "yes". "Do you know how?" I asked her. She said "no." Then I said, "he was riding a bicycle and got hit by a truck". (And this is what happened)".

Referring to himself and his girlfriend, informant E also reported: "We were lying in a hammock and we asked for the presence of the Holy Spirit, and we saw ourselves as we were when we were about eight years old, in a very green field. Do you remember that Windows screen, the old XP screen, which is a green one, a field? Similar to that, only tree-lined. And we were walking with no one less than Jesus Christ. And what I saw, she saw. And I started to say like this: "can you see it here like this, and like that?", and she would say: "yes, yes I can see it." And she would say "can you see that tree over there like this and like that?" We did not have the audio, only the image. And there was a moment when we sat down with our legs crossed, both of us and Him. Then I with my engineer's mind said: "oh, now I am going to look for proof, see if this thing is... Because up to now I was a television viewer. If that is I, even the hair, everything, was I ... If that is I, I am going to interfere. Then I took my hand off my leg and put it on His leg. Then I said "What can you see now?" Then she said "but you are a busybody". To be a "busybody" in Northeastern Brazilian Portuguese means "cheeky". "You are so cheeky". I said: "yes". And somehow he explained to us why eight years old. I don't know why, I just know that I know. Because that image of eight years old was our spiritual age. It is as if there was a scale from zero to thirty-three and that eight years old was more or less the scale of spiritual maturity. And it was explained to me, I also do not know how, it is not linear. It is not like us, in time, we only grow. You can go backwards, and I went backwards. Then he stood up and went away, and we, like that, opened our eyes. All of that happened with our eyes closed. I would open my eyes, look, say "I am still here." Close them again and start watching once more. It is because, really, like, you see something like that alone, okay. Now two people seen in details the same thing... And more, one of them takes an intentional and conscious action of doing something, interfering with what he can see, then the other person sees it... Then, wait, my engineers mind said "oh, this is Him". (...) I had never had a similar insight, right. (...) There were many experiences like that.

3.1.4. Differentiated Perceptions of the Environment:

Differentiated perceptions of the environment through unusual olfactory sensations were also reported by the informant J as another type of phenomenon: "I smell a smell that... sometimes, I arrive in a place, I smell ... The smell for me is something very, very strong. So, for example, I get in a place, I smell something that I know nobody else smells, and the place does not do me good, then I have to leave the place, I should not be there. Why? I also do not know why. (...) The smell tells me something about the place. (...) Once I was walking through Mexico, I smelled flowers, like, "Phew, what a beautiful place". There were no flowers there, but I smelt it because the place was very pleasant to me. I stayed there for hours strolling because I was feeling the very intense smell of flowers and that place made me feel

"Anomalous" Experiences of PhD Students in Engineering and Knowledge ... 11

good. But I've already arrived in places, for example, for meetings, so complicated, that I could smell sewage in a room. And then, when I saw it, the meeting, you know, things like that, with heavy matters, with vanities standing there, with decisions to be made in a very personalized way, not in a collective way ... And then I would leave feeling bad, I can feel bad. So it is, the smell appears more with these, with those sensations like that, of things well, not pleasant or even pleasant, right. (...) This is daily".

3.1.5. Psychokinesis or Telekinesis

According to Radin (2013, p. 323), the term psychokinesis refers to the “influence of the mind on matter without the use of known forces”. Phenomena of psychokinesis (or telekinesis) has also been described as lived by the informant E: “experience of being sweaty in a gym, suddenly looking like that and no wind. And you get like this, “if I am the son of man, then let there be wind,” and a gust of wind begin to enter the window of the gym, things like that, interfering with the physical, the physical world.”

Another example was mentioned by the informant D: “when you finish the path, you arrive in the city of Santiago de Compostela, right, yeah, I felt physically very strong, right, and then I had an experience of telekinesis, of movement of objects, which is also something unexpected and not controlled by me. So we were in a group in a cafe, me and two or three people, and a group of boys playing soccer, playing soccer, about twenty meters away, right? And one of them kicks the ball and I see it, but it happens very quickly, right, that ball comes in the direction of the person sitting in front of me, and I make a move to protect that person, but to protect physically, so I make a move to stop the ball, right. The ball suddenly changes direction and fits into a place as if it had been placed with the hand. (...) It came like this, some two or three meters away, it would hit the back of the person in front of me, I make that movement and the ball, it changes direction and fits neatly somewhere. It fit into another chair as if someone had placed it there. And, but nothing of that I can repeat, and even at that moment was not something deliberate. It was like something spontaneous, let us call it spontaneous. That is what they call the mediumship of physical effects or telekinesis, right, of you, with your, sometimes they use this word, your magnetism, in short, your energy, you move an object”.

3.1.6. *Healing at a Distance*

Another phenomenon reported as lived by informants was remote healing by spiritual surgery. After informant J had removed several polycystic cysts that emerged and ruptured in an emergency surgery, she told us: “and theoretically everything was fine. Then, after a while, of course, we have to make the revisions and such, and after two months, all the polycystic ovaries had come back. And then I was so desperate, right, because I did not want to go through that again, it was a very complicated situation for me. Then the doctor gave me some medicine and said: “I find it very difficult for you not to go through a surgical procedure again, because they proliferated very intensely and very quickly. There you have two solutions: either you can have your womb removed, not to have a problem like this, or you will have the same surgery as you had before”. Then I said “ah, but I will not do that, it does not work for me” (...) But anyway, she gave me some medicine to stop menstruating, because my periods began to become intense and they could last fifteen days, so I was also anemic, right, because of that and so on. Then I went to a spiritualist Centre and the Centre told me that I had to have a spiritual surgery too, because that could help me. But I was also advised

“Anomalous” Experiences of PhD Students in Engineering and Knowledge ... 12

that I should not stop taking the medicine prescribed by the doctor, that they would be part of the spiritual treatment and so it was done. And then, on account of that, I had the surgery, right, and I did everything as I was told. So spiritual surgery is the same thing as a man-made surgery, right, you have to rest, you have to have the right things, you have to have the post-surgery, you have to have the pre surgical prep, right, that you have to organize your diet and such, it is a different way, but it still is (...) at the scheduled time of the surgery, it was funny, because I felt pain exactly as if someone was performing surgery on me. I could feel the presence of spirits stirring in me at the appointed time. (...) I felt pain, I felt, I know that thing like, “No, does something really happen?” In the Centre was said: “only after a month of post-surgery you will have an appointment again with the doctor to see some referrals”. And so it was done, right, I had all the resting as I was told, that is, I did everything, my diet was changed, right, everything, because I had to change a lot for this spiritual surgery, right? And after a month I went to the doctor and went to have new exams for her to see how the cysts and such were. (...) She required an ultrasound exam, and I went to a doctor and did the ultrasound and the doctor asked: “why is she giving you this?” I told him (...) and he said “ah, but there is nothing here”. “How come nothing?!” there he: “no, there is nothing, there is no cyst here.” (...) I got the result of the exam, I took the previous exam plus this result and I took it to the doctor. And then, when she saw it, she did not believe it, because there was nothing else”.

3.1.7. *Voice that Guides*

The living with an external voice, without an observable body, experienced as any auditory sensation of human voice was described by the informant J as a familiar and daily phenomenon: “I have a bad feeling,

that thing like that when you arrive, that you feel like “oh, what a strange feeling in here”. And then the voice complements, “It’s not for you, this is not for you, this car should not be yours, this thing is not”, you know ... It’s a real voice talking. I listen daily. (...) Today I realize that it is a female voice that speaks to me, and it is the voice of someone who is older than me, let’s say so. The voice is of a mature person ... but not so mature. Not an old man, for example, is not an old woman. It’s someone who’s a little older than me. And it is a female voice, that I have already been able to identify, establish, understand, right, understand, accept. Which is the hardest, right, you accept that you have this kind of someone all the time talking like that. (...) I’ve asked her questions. But it’s funny that sometimes she does not answer me. (...) The feeling I have is that it shows me the answers with the very unfolding of the story itself rather than speaking. She does not anticipate the facts. Let’s just say no, you, when I ask something, “but why is that?” “Look, you’ll understand later. But it’s not the time for you to know yet”. And then, when I least expect, then, the answer arrives. (...) I understand this as, we could call it a guardian angel, or I could call it a spiritual guide, that is there to guide you, right? We, as I have this experience more for the spiritual world, I can understand that this is the phenomenon that we can call that voice. It is either a spiritual guide or a guardian angel, so to guide you”.

3.2. Feelings and Emotions

According to Nolen-Hoeksema, Fredrickson, Loftus & Wagenaar (2012, p. 370), emotion is a “complex episode of multicomponents that creates readiness to act”. There are six such

“Anomalous” Experiences of PhD Students in Engineering and Knowledge ... 13

components present in the individual: the cognitive evaluations he makes about the environment, the subjective experiences he goes through, the tendencies of thought and action he has, the internal bodily changes he undergoes, his facial expressions and his responses to emotion itself. Thus, anger, fear, anxiety, sadness, envy, love, shame, relief, compassion, etc. would be emotions. And the conscious part of the subjective experiences of emotion would be the feelings.

Positive emotions “broaden our habitual modes of thinking, what may make it more likely that we will find positive meaning in subsequent circumstances and then experience more favorable emotions” (Fredrickson & Joiner, 2002 as cited in Nolen-Hoeksema, Fredrickson, Loftus & Wagenaar, 2012, p. 377). And they “broaden our thoughts and actions. (...) Expand our typical ways of thinking and existing in the world, forcing us to be more creative, more curious or more connected to others” (Fredrickson, 1998, Isen, 2002 as cited in Nolen-Hoeksema, Fredrickson, Loftus & Wagenaar, p. 378). They generate physical, social, and intellectual resources, as opposed to the considered negative emotions that constrain those resources in individuals.

During the occurrences of “anomalous” phenomena, the informants described intense emotions and feelings related to (1) “absolute certainties”, (2) “fullness”, (3) “pleasure,” (4) “peace”), (5) “total absence of fears” compared to cocaine use and (6) “ecstasy.” Some examples in the interview with the informant I: “but I do not know. It is a mixture with emotion too, which, you know, there is emotion together. (...) It has emotion. Ah ... How am I going to tell you, like this? It is a sense of “certainty” (1) and a sense of “fullness” (2), you know? I do not have doubts when it happens, I stay that way, because it’s so, it’s like, like this, someone saying, “Do it like this, and that”. (...) “Pleasure”, pleasure (3). It’s a very interesting thing. “And in the interview with the informant E: “(...) a feeling that came at all these times, in all these experiences, was the feeling of “peace” (4). It was a formidable thing. I never used cocaine, but it must be much better than cocaine. You “are not afraid of anything at all” (5), nothing. It is a sensation of “ecstasy” (6) there is nothing like it. You’re not afraid, if that’s what you eventually interpret that is beyond the door of death, you want to go there, you do not want to come back”.

However, outside the specific moment of the informants’ experiences, the feeling of fear was omnipresent; fear of being seen as crazy, fanatics, liars; fear of having professional problems by revealing their experiences; fear of not being able to make the best use of the information accessed about other people, thus causing problems; and simply fear the unknown. Note what informant A said: “this thing of the, I do not know if for not believing or the engineering training itself, it’s that “no, I need to see, I need to touch to believe”. but I think I end, because of this doubt that I put, putting aside some other possibilities that could come, I do not really develop, I do not seek. Such that I have a relationship with God, I talk to him a lot. And then I say: look, these things of mediumship and everything, I’m not prepared for it, so I think I end up blocking it,” right, I end up, out of fear, because I’m weary, for not being able to explain ...” It was also mentioned by the informant J: “she would think it was going to be a lie and that I was seeing nonsense and

that it was for me, that I was going crazy, that, right, and that I was going to a wrong place and that I should go to her church, then that sort of thing.” And informant E: “and it was a time when I was very active with that, right, and, yeah, whenever I got on the bus I would sit next to someone and I was never keen on commenting this kind of thing that I’m talking about with anybody (...) I must admit a little fear of being considered crazy or fanatic, anything like that. And I would sit next to a person

“Anomalous” Experiences of PhD Students in Engineering and Knowledge ... 14

on the bus, (...) conversation goes and it would end up on this subject, and people did not get scared about it (...) They reacted with enchantment, with interest, with admiration. Once someone told me: “no, it’s because you were put in that chair next to someone, because you were an instrument to transmit that message to that person. So all the people who sat down and talked about it never had any negative reaction because they needed to hear that. And statistically it’s a one hundred percent hit experiment”. Asked by researchers about his fear, informant E replied: “It is still the same, I do not comment on this. I’m an engineer”.

3.3. Time-space

Dreams, voices, and feelings seem to mix in time-space, in different states of consciousness, making sense in the subjects’ present experience, and suggesting a flexibility of temporal-spatial boundaries that is considered impossible from the standpoint of classical physics. This is well illustrated by informant B: “So then, on Sunday, when he tipped over, it happened, it’s been happening with several other people I know, I “leave” myself. I remember that I went into the backyard, I sat on a chair and I watched the sky and the clouds, while his accident was happening, without my knowing. So it’s as if I had turned off. I do not sleep, but it’s a period I lost, that I do not know where I was, I left. Last month a friend had a surgery, the same thing happened. I thought his surgery was in the morning, I was in class, I was fine, I was happy. “Wow, so-and-so is in surgery and I’m not feeling anything, that’s good!” It was half past one in the afternoon, I was out, I began to feel desperate, “I need to go home, I need to go home”. I only managed to get home at three in the afternoon, then I had time to lie down then I turned off. I turned off until about half past seven with the phone ringing, only at night I found out that his surgery had happened at one-thirty in the afternoon, not in the morning. At my father’s accident it happened in the same way. I left, right, in time and space, and when I came back I found out about his accident. And, a couple of months later, I remembered that I had warned him.”

Informant J also reported that, when shopping for a used car, he found one with all the characteristics that he wanted, and with a great price. But, when he entered it, he felt that there was something strange about the car that he could not define. At the same time that he thought it would be the ideal car, a voice would tell him: “You’re not going to keep this car. It is no use getting the paper work done because this car is not for you.” In addition, he says he received a call from his father telling him not to buy this car at all, and that he would give him money to help him buy a new car if he had to. Faced with so much pressure to the contrary, the informant asked the owner of the store, friend of a friend, to investigate the origin of the car. It was when he heard from him: “my friend, thank God, because I was the one that was going to tell you not to buy this car,” (...) I pressed the guy (...) and he told me that that car had belonged to a woman who died; she died inside it, murdered, and the car was all stained with blood, her husband had all the car seats cleaned to leave no traces, and the woman was killed because they tried to steal this car. So I was going to tell you not to buy a car that comes with this burden, that would not be good for you”. When he asked his father for further explanation, J also learned from him that his father had had a dream with his late wife (J’s mother), telling him not to let his son buy the car, even if he had to help him with money to get a new one.

“Anomalous” Experiences of PhD Students in Engineering and Knowledge ... 15

3.4. Empowerment and Interest

Even when they described their intention to provoke certain phenomena, such as psychokinesis or the interference they carry out during astral travel, oddly enough informants in general have not shown a sense of empowerment derived from their “anomalous” experiences. Informant B, for instance, said: “I think I can interfere in some tragedy, not me, that’s a little more complicated to explain”. And informant D also stated: “that ball comes in the direction of the person sitting in front of me, and I make a move to protect that person, but to protect physically, right, so I make a move to stop the ball, right. It fit into another chair

as if someone had placed it there. And, but none of that I can repeat, and even at that moment it was not something intentional”.

They all described occurrences without any emphasis on “authorship” of the phenomena, without any self-reference, personal vanity, or sense of power towards them. Likewise, informants in general have shown no greater interest in developing personal capacities to control the occurrence of phenomena according to their will; only one informant spontaneously mentioned this desire.

This seemed to us to be related to the constant presence of the fear they nourish in relation to the “anomalous” experiences. This fear probably stops them to get more deeply involved, to feel more interested and thus develop some sense of empowerment. Informant E, questioned by the researchers about the desire to develop his “anomalous” abilities and benefit people through them, replied: “No, because in your own rhetoric, you say “could benefit”, but who I am to know if ending the blindness of a blind person will be of benefit to him? (...) So you have to behave as an instrument of God, which is passive. It’s just like that pen over there. It does not go out alone to write on paper, it just leaves that place when you take it from there to write on paper. It is you who have to wonder if it is going to be useful or not and what it is going to do, not the pen. This is the free will principle. (...) I cannot say that I would have no interest in developing these capacities (...) I am saying that I will take no initiative, that the only initiative I take is to leave my free will open; that the will of God be done also in earth as it is in heaven. (...) But in this individual plane, I am nobody; I am only a little pen...”

3.5. Knowledge

Some informants reported the clear experience of having access to specific knowledge, occurred in dream, daydream or in a state immediately prior to awakening. Informant I describes, for example, “I had a situation at work, so a problem with a team, myself and a few other colleagues, that we had to find a solution. And it was a very serious problem, it involved the head of the institution and we had to make a decision about a referral. And we had the meeting and we made the decision, we discussed it a lot and made the decision. Okay, the next day, I was the president of, the situation there, of the committee that was working on it, and the next day, I was going to make the referral. And I had it in my head, and so you know when you make the decision, you argue, mature the idea, but it is not, I was not, so I was not convinced of the decision I had made. I went home and I kept thinking that. It was the weekend; I kept thinking, thinking and thinking. Then I went to sleep, I slept badly. So, at the moment of sleep, more or less, in the morning, you know when, the, oh, the body is sleeping,

“Anomalous” Experiences of PhD Students in Engineering and Knowledge ... 16

but the mind is not? So a message came that I cannot explain to you, it seemed clear, so it seemed like a voice saying: “do such a thing and the explanation is in such document, the endorsement for that decision.” I, at the time, I woke up like this and I was impressed. And I woke up, like that, and I went to look at that document and I looked and it was really there. That, exactly the situation that we should sort out, was there, how to proceed, that is a decree, in this case, legislation. (...) I knew, I already knew it, I had read the document several times, but no, no, when we made the decision, it did not come, it did not come to me, to get the information there. And then I said, “Yeah, no, we’re going to have to change this decision, I’ll go back there on Monday, and we will, we’ll talk to everyone there again and we’ll have to change it.” That’s what I did, I arrived in the morning, I called everyone, there were three more people and we talked, then I took the document, then I said: “Oh, here’s the answer, we made that decision but we are not going to be able to do this, it is here “. Then everyone was like: “How did you have the insight to see this?”, because we were going to do something very wrong. Then I said, “I do not know, look, I do not know,” I said, “I woke up and I had this idea” and one of my colleagues said: “It was your guardian angel who came to whisper it in your ear.” (...) It is a stage of sleep that I cannot tell you, I am neither sleeping nor awake, it seems that I am, I do not know, I do not understand much of it, but it is a very peculiar stage, which is a little moment before I wake up fully, you know, I feel it.”

In the above case, although the informant mentioned that she already knew the document, it seemed to us that the way she experienced it and as she reported it that it suggests more than just a simple remembrance. Informant G provides another instance of this: “I remember, at the entrepreneur’s fair, we were like this: “ah, let’s set up a game, let’s set up a game.” And I kept the idea and suddenly I dreamed about the game. I dreamed about the strategy of the game, the purpose of the game, I shared with the group and we started working on it. Of course it did not come out exactly as it was what I had dreamed of, for a matter of time,

there was not enough time to further develop it, but it was, for example, step one. So that could have kept going.”

Likewise, another example is given by informant F: “I think it’s worth it because it makes life easier, in every way. I think that since my doctoral thesis topic, which is a subject that at first I had no evidence, it was just something I wanted to do, and I actually connected literatures that say it’s important what I’m going to research, Of course I adapted to them, but it was much more what I wanted to do than other thesis options I had, you know? I heard that thing like that: “no, but do in that area and read more about it, like this.” There was one thing that was easier for me to do, I went the hard way, but because I followed it, then I think it is fruitful in many ways, even to avoid this kind of thing.”

Informant B also corroborates the issue of access to knowledge: “If I were to draw in my life, a very important event was his accident. Even so, because it changed the way I see it, I started to accept that, because before I did not give a damn. (...) So, for example, like this, a month before his accident, I already saw blood on his head. But I did not say anything.”

It is noteworthy here that informant B states that the above-described occurrence changed his view: “(...) I began to accept this, because before I did not give a damn. (...) I did not say anything.” From that moment, the informant suggests that he begins to take into account his “anomalous” processes as possible source of knowledge.

“Anomalous” Experiences of PhD Students in Engineering and Knowledge ... 17

3.6. General Observations

The lived phenomena were described for the most part as spontaneous and as very familiar, but with no known explanation. Fear, which is always present in the accounts of these experiences, may be related to the lack of a greater interest in understanding the nature of the phenomena themselves. Perhaps the phenomenon of non-empowerment also contributes to the lack of interest in the development of “anomalous” personal capacities.

On the other hand, it seemed to us that this disinterest was only apparent. As the informants say they do not tell almost anyone about their experiences, it is possible that if scientific attention and serious dialogue possibilities are offered about the phenomena experienced, other feelings and attitudes may arise in relation to them and the role they have in their lives.

Biblical Figures such as Jesus Christ, Holy Spirit, Guardian Angel, Spiritual Guide and God were mentioned in some reports, but did not give a strictly religious character to the set of stories. It seemed to us that the phenomena would be reported essentially in the same way, even in the absence of any religious belief. Some kind of “energy was also mentioned as something that might explain the phenomena, within a context of lack of a better explanation.

Although they do not have such explanations for the phenomena reported, it is interesting to note that the informants seemed to be accustomed to this coexistence with them, in a daily rhythm, with familiarity and acceptance. In fact, they seem to take advantage of some practical benefits from them. This means that the absence of a more direct endorsement by science, and its explanations, does not prevent phenomena from being lived almost to the fullest extent. Precisely, the lack of interest in deeper intellectual understanding of such experiences is probably due to Western culture. Our culture does not officially accept the possibility of such occurrences, especially in the sphere of traditional and positivist scientific intellectuality, but this does not stop all these experiences from happening, and that reality this way is built.

4. FINAL CONSIDERATIONS

The scope of this work was restricted to the perceptions of ten PhD students in Engineering and Knowledge Management, from UFSC-Brazil, in Florianopolis, in 2016, with no possibility of any generalization of the findings, given the qualitative nature of the research. Despite the impossibility of generalizing these findings, they suggest that people, generally, including those with scientific and technological backgrounds, may be living much more with “anomalous” phenomena than might be expected.

If we understand reality as constructed by us, we will understand that science also adopts as the criterion of existence for all human phenomena the description by people of their own experiences, and not only the possibility of replication of these phenomena in laboratories and under supposedly controlled conditions. What is described is what was and is being constructed, and what was and is being built by us is our reality. Analysis of descriptions and reports may contribute to the creation of a possible “new perspective” to the study of “anomalous” phenomena, and suggest lines of research that consider and focus on new

relationships and processes, within a framework in which these phenomena may not present themselves as so “anomalous” like this.

“Anomalous” Experiences of PhD Students in Engineering and Knowledge ... 18

Future more comprehensive studies, starting from this, can bring theoretical and practical contributions of the most varied orders; not only in the fields of neurosciences, cognitive sciences in general, psychology and physics, but also in the field of theories of knowledge, communication and consciousness in human organizations, among others; hence the recommendation of interdisciplinarity in these approaches.

Thus, we suggest new research on “anomalous” phenomena from qualitative methods, which explore in different groups and different cultures, in depth, separately and / or in interaction, each of the categories of analysis that have emerged here - its various types; the feelings and emotions present; the time-space relations lived in the context; the empowerment and interest of the people involved; and issues related to access to knowledge.

We believe that qualitative methods can open the fundamental scientific dialogue necessary for the understanding of human consciousness. It will be necessary to listen to what, in fact, happens in the daily life of people in relation to the “anomalous” phenomena. Otherwise, we run the risk that relevant events will never be revealed by people, and therefore will remain un-known by science.

ACKNOWLEDGEMENT

The authors acknowledge the Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brazil, for the doctoral scholarship granted to the first author. This funding source was not involved in the execution of the research activities.

REFERENCES

- Alvarado, C. S. (2013). Fenômenos psíquicos e o problema mente-corpo: notas históricas sobre uma tradição conceitual negligenciada. *Archives of Clinical Psychiatry*, 40(4), 157-161. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-60832013000400006>.
- Cardeña, E., Lynn, S. J., & Krippner, S. (2017). The psychology of anomalous experiences: A rediscovery. *Psychology of Consciousness: theory, research, and practice*, 4(1), 4-22. <http://dx.doi.org/10.1037/cns0000093>.
- Conte, E. (2015) Additional Comments Added to Our Recent Answer to G. Ghirardi. *Journal of Modern Physics*, 6, 12-15. http://file.scirp.org/pdf/JMP_2015011416534633.pdf.
- Conte, E. (2010). On the possibility that we think in a quantum probabilistic manner. *NeuroQuantology*, 8(4), S3-47. <https://pdfs.semanticscholar.org/cfe2/1d576fb4ecafe03a9a2b06e358d770cb2efc.pdf>.
- French, C. (2016). *What is Anomalistic Psychology? Anomalistic Psychology Research Unit*, University of London. Available at <http://www.gold.ac.uk/apru/what/>.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: a guide to design and implementation*. São Francisco: Jossey-Bass/Wiley.
- Morgan, G. (1980). Paradigms, metaphors, and puzzle solving in organization theory. *Administrative Science Quarterly*, 25(4), 605-622. <https://doi.org/10.2307/2392283>.
- Mossbridge, J. A., Tressoldi, P., Utts, J., Ives, J. A., Radin, D., & Jonas, W. B. (2014). Predicting the unpredictable: critical analysis and practical implications of predictive

“Anomalous” Experiences of PhD Students in Engineering and Knowledge ... 19

- anticipatory activity. *Frontiers in Human Neuroscience*, 25(8). <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00146>.
- Nolen-Hoeksema, S., Fredrickson, B. L., Loftus, G., & Wagenaar, W. A. (2012). *Introdução à psicologia: Atkinson e Hilgard*. São Paulo: Cengage.
- Radin, D. (2013). *Supernormal*. New York: Deepak Chopra Books.
- Rao, K. R. (2005). *Consciousness studies: cross-cultural perspectives*. North Carolina: McFarland and Company.
- Rocha, A. C., Paraná, D., Freire, E. S., Lotufo Neto, F., & Moreira-Almeida, A. (2014). Investigating the fit and accuracy of alleged mediumistic writing: a case study of Chico Xavier’s letters. *Explore*, 10(5), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2014.06.002>.
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1998). *Introduction to qualitative research methods: a guidebook and resource*. Nova York: John Wiley.
- Vannini, A. & Di Corpo, U. (2008). Healing power of love. *NeuroQuantology*, 6(3), 291-296. <file:///C:/Users/Jussara/Downloads/186-197-1-PB.pdf>.

Apêndice C – Artigo publicado *The seven dimensions of knowledge creation: discovery and ethnography, trial and error, abduction, deduction, induction, connection and revelation (2018)*

Chaos and Complexity Letters ISSN: 1556-3995 Volume 12, Number 3 © Nova Science Publishers, Inc.

THE SEVEN DIMENSIONS OF KNOWLEDGE CREATION: DISCOVERY AND ETHNOGRAPHY, TRIAL AND ERROR, ABDUCTION, DEDUCTION, INDUCTION, CONNECTION AND REVELATION

Jussara Paraná Sanches Figueira □, ***Maria Bráulia Porto Fares and
Francisco Antonio Pereira Fialho***

□ Corresponding Author E-mail: diretoria@baobahlabs.com

UFSC- Federal University of Santa Catarina, Brazil

PPGEGC- Post-Graduate Program in Engineering and Knowledge Management

NEDEC²- Center for Studies and Developments in Knowledge and Consciousness

ABSTRACT

Knowledge is nowadays considered a central resource for the survival and development of any human organization. Organizational knowledge management involves the creation, storage, sharing, dissemination and application of knowledge in these contexts. This article has as its specific theme the creation of knowledge, within the theoretical scope of cognitive science and with focus on the individual. It presents and discusses seven dimensions of the creation of knowledge, presenting them as complementary aspects of one same reality, that has different dimensions in itself. Discovery and ethnography, and trial and error are based on Piaget's theory of child development (1896-1980). Abduction, deduction and induction are based on the pragmatist philosophy of Peirce (1839-1914). Connection and revelation are dimensions that bring new authors to the field of cognitive science; the first concerns the propositions of the new biology (epigenetics), and the second proposes anomalous experiences as creators of knowledge. This paper suggests as theme for future research the role of human emotions in the context of each of the dimensions of knowledge creation presented.

Keywords: cognitive science; knowledge creation; anomalous experiences; consciousness; epigenetics

J. P. Sanches Figueira, M. B. Porto Fares and F. A. Pereira Fialho 158

1. INTRODUCTION

If I were to teach a child the beauty of music, I would not begin with scores, notes, and patterns. We would listen to the most delightful melodies together and I would tell her about the instruments that make music. Then, enchanted by the beauty of music, she herself would ask me to teach her the mystery of those black dots written on five lines. Because the black dots and five lines are just tools for the production of musical beauty. The experience of beauty has to come before. (Rubem Alves)

There are different scientific conceptions of what knowledge is. Regardless of these differences, since the 1990s, works such as those of Schmid and Stanoevska-Slabeva (1998) bring the conception that knowledge is the most important of the resources that human organizations have. The understanding of how to create, store, share, disseminate and apply knowledge in each context is an essential management activity for the survival and development of organizations and their individuals (Schmid & Stanoevska-Slabeva, 1998).

Alavi and Leidner (2001, pp. 115-116) wrote:

His framework is grounded in the sociology of knowledge (Berger and Luckman, 1967; Gurvitch, 1971; Holzner and Marx, 1979) and is based on the view of organizations as social collectives and ‘knowledge systems’.

According to this framework, organizations as knowledge systems consist of four sets of socially enacted ‘knowledge processes’: (1) creation (also referred to as construction), (2) storage/retrieval, (3) transfer, and (4) application (Holzner and Marx, 1979; Pentland, 1995). This view of organizations as knowledge systems represents both the cognitive and social nature of organizational knowledge and its embodiment in the individual’s cognition and practices as well as the collective (i.e., organizational) practices and cultural. (...)

This model views organizational knowledge creation as involving a continual interplay between the tacit and explicit dimensions of knowledge and a growing spiral flow as knowledge moves through individual, group, and organizational levels.

This article has as its theme the specific aspect of knowledge creation, within the theoretical framework of cognitive science, with a focus on the individual. It presents and characterizes what we understand as seven dimensions of knowledge creation, proposing them as complementary aspects of the same reality that, itself, has different dimensions.

For this work we will consider the most comprehensive definitions of knowledge, found in Sousa and Rodrigues (2011, pp. 60-69, our translation): “(...) information perceived and recognized as valuable and relevant from the internal point of view process of communication” (p. 62); “(...) association between a perceived substance, and at least a form or idea” (p. 69); “(...) information that changes something or someone, either by becoming a basis for action, or by making an individual or an organization capable of being different or more effective” (Drucker, 1991 as cited in Sousa & Rodrigues, 2011, p. 60); “(...) internal state of human beings, which results from the input and processing of information, during the learning and re-assignment of tasks” (Stanoevska-Slabeva, 2002 as cited in Sousa & Rodrigues, 2011, p. 51).

According to H. Gardner (2003, p. 19, our translation), disciple of J. Piaget, cognitive science can be defined as:

The Seven Dimensions of Knowledge Creation 159

(...) a contemporary effort with empirical foundation to answer long-standing epistemological questions - especially those related to the nature of knowledge, its components, its origins, its development and its use. From the point of view of the individual, and in relation to “how” we know, cognitive sciences are closely associated with the work of the Swiss biologist, psychologist, epistemologist and thinker Jean Piaget (1896-1980). First, we would know the world through the dimension of discovery and ethnography; then, also through the dimension of trial and error; and we would proceed to develop logical thinking in a complex process ranging from the construction of clusters (an incomplete logic) to groups with their infimum and supremum. When we reach this point, our thinking would allow us to produce logical inferences.

The American mathematician, philosopher, pedagogue, linguist and scientist C. S. Peirce in 1903 proposed a model for logical thinking. According to him, there are three possible forms of reasoning, also considered in his work as three dimensions of knowledge creation: abduction, deduction and induction.

Peirce presents three logical forms: abduction, deduction, and induction. Abduction generates hypotheses; deduction makes predictions based on those hypotheses; induction winnows the hypotheses by testing the predictions generated by deduction. This process ‘approximates’ experience. It is, at the same time, an ‘explanation’ of experience (Campbell, 2011, p. 12).

A sixth dimension of knowledge creation is the dimension of connection; current concept that privileges epigenetics to genetics, and the cell membrane as the actual brain of the cell, rather than the nucleus.

Through the membrane, cells connect to the environment and self-organize in communities. United through electrochemical exchanges, they allow for the creation and dissemination of knowledge at the cellular level. In a similar way, we present revelation in greater detail, because we understand it to be the dimension of knowledge creation less studied by Western science; we suggest that it may also be called an anomalous creation of knowledge. The revelation dimension concerns the access to knowledge in a way not yet explained by the laws of known physics, such as through an experience of precognition¹, telepathy, or even to the listening to guiding voices.

¹ One of the indicators used by scientists studying the Amazon River in Brazil is a type of sponge (*Metania Reticulata*) that fixes itself at the level that the river will reach in the next flood. Precognition seems to be characteristic of several species.

The seven dimensions of knowledge creation mentioned above (discovery and ethnography; trial and error; abduction; deduction; induction; connection; and revelation) are treated separately in the following.

2. CREATION OF KNOWLEDGE BY DISCOVERY AND ETHNOGRAPHY

There are schools that are cages and there are schools that are wings. Schools that are cages exist for the birds to unlearn the art of flying. Caged birds are birds under control. Caged, their owner can take them wherever they want. Caged birds always have an owner. They ceased to be birds. Because the essence of birds is flying. Schools that are wings do

J. P. Sanches Figueira, M. B. Porto Fares and F. A. Pereira Fialho 160

not love caged birds. What they love are birds in flight. They exist to give birds courage to fly. To teach the flight, this they cannot do because flying is already inbred in birds. Flying cannot be taught. It can only be encouraged. (Rubem Alves)

Cognitive growth is a slow process, during which the child, at first completely dependent on action and perception, becomes increasingly able to rely on thought. The first type of thinking, a kind of proto-thought, is the “discovery by accident”², which occurs almost from the beginning of the baby's life. If the infant wants to repeat, for example, the movement of a crib mobile, the infant will repeat the corporal scheme that led to the bumping into it thus causing it to move.

² Discover by accident is one of the most modern techniques of today's research. Within ethnographic methods, we have the *flâneur*, which 'runs into' something new and discovers 'by accident' something interesting. More than that, in order to be competent in this type of research, one has to regress to a childlike stage so that one can perceive the 'new'.

Between four months and one year, teaches Piaget (1984), the coordination of the secondary schemes is verified, using known means to reach a new goal; there is a real differentiation between means and ends. At the age of two, there are two planes of reality for the child: that of the toy, in which the data of the world are assimilated to the child's self, with predominance of fantasy, and that of observation, when accommodation occurs, that is, the self of the child submits the data from the external world. In it, the child learns to represent this world through signs and symbols, that is, images and words. He constantly reorganizes his portrait of the world, through imaginary toys, conversation, inquiry, audition, experimentation, etc. His reasoning is centralized, rigid, and inflexible. For the child, the concept of invariance does not exist, that is, that the objects have their own identity, regardless of changes in their appearance.

Among the methodologies of modernity there are the so-called ethnographies; one of its techniques is the *flâneur*.

Charles Baudelaire (1821-1867) uses the term *flâneur* to designate, poetically, this activity of observing and inventing the world:

The crowd is his element, as the air is that of birds and water of fishes. His passion and his profession are to become one flesh with the crowd. For the perfect *flâneur*, for the passionate spectator, it is an immense joy to set up house in the heart of the multitude, amid the ebb and flow of movement, in the midst of the fugitive and the infinite. To be away from home and yet to feel oneself everywhere at home; to see the world, to be at the centre of the world, and yet to remain hidden from the world, these are some of the small pleasures of these independent spirits, passionate, impartial, which language can but clumsily define. The observer is a prince who everywhere rejoices in his incognito state. (Baudelaire, 1996, p. 20)

Every child can be considered a *flâneur*. In fact, if a researcher wants to become a specialist in “knowledge creation by accident or discovery” he should behave like a two-year-old, with his mind clear of symbols, willing to build an ever new symbol instead of trying to “fit” what he sees and what he hears with his pre-

existing beliefs. The difficulty in learning new languages and without an accent in adulthood, for example, is due to the fact that we do not hear what is

The Seven Dimensions of Knowledge Creation 161

said, as it is said; we distort what we hear, adapting our perception to our already known linguistic patterns. As Caldas (2006) argues, “trends research” pervades the interpretation of culture, but implies not only the knowledge of methodologies - such as ethnography - but of imagination, sensibility and procedures that are closer to artistic making. For this reason it is important to know these creative or poetic processes. The first process, exemplified by the use of ethnography, consists in the inventory of the world (Eckert & Rocha, 2003, 2008). The researcher (ethnographer) aims to inventory the world, seeking to understand the social interactions in a given space and to relate them between themselves, in order to rescue this intangible cultural heritage.

3. KNOWLEDGE CREATION BY TRIAL AND ERROR

No power,
a little knowledge,
a little wisdom,
and as much flavor as possible.
(Roland Barthes)

After two years old, the child goes from the strategy of discovery by accident, to the method of trial and error, that is, he tries and learns from his own mistakes.

Between four and five years old, the emergence of the symbolic function is expressed mainly in language. Then the internalization of the schemes of action begins, in the form of representations. Around five years old, representative organizations are established, either under static configurations or under an assimilation to their own action. One can preserve, disseminate and even create knowledge by storing or creating new symbols.

The phenomenological approaches affirm the importance of the phenomena of consciousness, which must be studied in themselves. All we can know about the world is limited to these phenomena, these ideal objects that exist in the mind, each one designated by a word that represents its essence, its “signification.” The objects of phenomenology are absolute data apprehended in pure intuition, with the purpose of discovering essential structures of the acts (*noesis*) and the objective entities that correspond to them (*noema*) (Santos, 2007).

Between seven and eleven years old, intellectual egocentrism slowly gives way to logical thinking. Symbolic schemes become concrete conceptual schemas; mental schemas in which reality becomes structured by the so-called reason, and supposedly no longer by the assimilation centered in the ego’s needs (Machado & Fialho, 2016).

The egocentric language, that which dispenses with an interlocutor, gives way to socialized language, when it is possible to put oneself in the other’s place (empathy). From the moral standpoint, intentions, and not acts, are now judged.

The cognitive growth resulting from brain development is a slow process, during which the child, at first completely dependent on action and perception, becomes increasingly able to rely on thought as it constructs mental structures of time, space, number, causality and logical classes, through which he can organize his past, present and future experiences.

J. P. Sanches Figueira, M. B. Porto Fares and F. A. Pereira Fialho 162

Piaget emphasized the role of action and operations (transformations) in the construction of knowledge, contrary to empiricist theories that emphasized only the role of perception in development (Parrat-Dayana as cited in Montoya et al., 2011, p. 18).

To organize experiences is to make sense of the memory traces we store in the dark cloak of our cerebral cortex. When inventing the lamp, Thomas Edison was persistent and very creative; he came to know 1800 ways not to make a lamp, and came to patent 1093 inventions, often to be able to perfect his own inventions.

4. KNOWLEDGE CREATION BY ABDUCTION - FORMULATING HYPOTHESES

There is always some madness in love.
But there is also always some reason in madness.
(Friedrich Nietzsche)

With formal operational structures, which begin to form around the age of eleven or twelve years old, we arrive at the stage of the development process in which operations are freed from the psychological context of the subject's actions. Knowledge goes beyond the supposed real, to insert itself in the possible, and to relate directly the possible to the necessary, without the indispensable mediation of the concrete. One works on hypotheses not on objects anymore (Machado & Fialho, 2016, p. 597, our translation).

Charles Sanders Peirce (1839-1914) studied the process of forming hypotheses, which he called abduction. (...) 'the process of forming an explanatory hypothesis. It is the only logical operation which introduces any new idea' (CP 5.171 [1903]). 'Explanation' in this context means to develop a theory to accommodate explanation seeking facts in a very broad sense. (...) Peirce maintains 'that abduction [. . .] is logical inference, asserting its conclusion only problematically or conjecturally, it is true, but nevertheless having a perfectly definite logical form.' (Minnameier, 2010, pp. 240-241)

According to Vogt (1973, p. 28, our translation), this type of thinking "is of fundamental importance to science, as it is from it that new discoveries can be made and the predictions of facts not yet determined." Abduction presents similarities with our understanding of intuition (Santaella, 2004, p. 47, our translation). For Peirce, in all perception, three elements are involved:

- The percept: the object (external) of perception;
- The *percipuum*: the percept translated by our sensory organs, interpreted in the judgement of perception;
- The judgement of perception: a proposition that informs us about what is being perceived. It is fallible but undoubtable (Santaella, 2004, pp. 118-119, our translation).

The form of abductive inference proposed by Peirce would be (Fann, 1970, p. 43):

The Seven Dimensions of Knowledge Creation 163

- The surprising fact, C, is observed;
- But, if A were true, C would be a matter of course;
- Hence, there is reason to suspect that A is true.

In the scientific method, the abduction invents or proposes a hypothesis from a surprising situation or fact; the deduction explains the hypotheses, deducing from them the necessary consequences that can be tested. Moreover, the induction consists in the process of testing these hypotheses (Fann, 1970, p. 10; Ghizzi, 2006).

5. KNOWLEDGE CREATION BY LOGICAL DEDUCTION

Books know by heart
millions of poems.
What a memory!
(Paulo Leminski)

Deduction results in new facts that are the subject of empirical investigation and inductive reasoning (Minnameier, 2010). While abduction formulates the hypotheses, deduction explains them. According to Santaella (2004, p. 154), deduction is the unfolding of experimental consequences from explanatory hypotheses; it has the function of explaining the hypotheses, extracting from them their experimental consequences.

The most salient mark of deductive thinking is that, if properly employed, it cannot lead from true premises to a false conclusion. If one of the premises is false, the conclusion may be false; but if they are true, to the extent that the guiding principle of inference is valid, the conclusion must be true. Deductive thinking is hypothetical

because it is bound to lead to a true conclusion on the condition of the truth of the premises, but, once given the truth of the premises, the truth of the conclusion follows. (Santaella, 2004, p. 149, our translation)

According to Santaella (2004), even for Peirce, all thinking is fallible. In deduction, for example, the guiding principles understood today as true, may be understood tomorrow as fallacious, compromising the conclusion of thinking, previously considered true knowledge.

Most inferences are of the deductive type, which means that new knowledge is produced from knowledge considered to be true, provided certain rules are followed. Despite logic's attempt to specify the conditions of the validity of these rules and to formalize all human knowledge (early 20th century), these rules eventually led to the current mathematical logic, and were well established only for certain areas:

1. Those for which it can be admitted that there are only two values of truth (the true, the false and no intermediary between the two), the Bivalent Logic;
2. Those for which the value of truth is stable in time, the Monotonic Logic. (Fialho, 2011, p. 213, our translation)

J. P. Sanches Figueira, M. B. Porto Fares and F. A. Pereira Fialho 164

6. KNOWLEDGE CREATION BY INDUCTION AND HYPOTHESIS TESTING

It is stupid to ask the gods for what one can achieve alone.
(Epicuro)

According to Minnameier (2010, p. 241), “abduction merely suggests that something may be. Its only justification is that from its suggestion deduction can draw a prediction which can be tested by induction.” (...) induction begins with deduced observable facts (colligation) which are then being observed. It may either be an experiment to be carried out, or past events that are recollected in order to be observed under the current aspect. The important point is only that premises for induction are items that can be deduced from the hypothesis in question and prior knowledge (where these items might also simply be reiterated). Thus, the colligated inductive premise contains necessary consequences that can be used to test a hypothesis or evaluate the suggested idea. In the next step, the experiments or past experiences are observed in order to determine whether the hypothesis can ultimately be accepted or rejected, or whether the matter is still pending. In this way, the epistemic subject perceives aspects that speak for or against the approach that is to be tested. (Minnameier, 2010, pp. 245-246)

In other words:

All inferences are mental acts of reasoning, and as such describe a process with a definite beginning and a definite end. Any inference begins with an explicit or implicit question that demands an answer in the form of the respective conclusion. Abduction asks for possible explanations (...), deduction asks for what follows from certain facts or assumptions, and induction asks for the justification for taking on a certain belief or following a certain course of action (Minnameier, 2010, p. 242).

According to Russell (1971, p. 77, our translation), “the general principles of science, such as the belief in a regime (...) of laws, and the belief that every event must have a cause, also depend entirely, as the beliefs of everyday life, on the inductive principle.” It also states that “our entire conduct is based on associations that have worked in the past, and therefore, we believe will probably continue to work in the future; the validity of this probability depends on the inductive principle.”

7. KNOWLEDGE CREATION THROUGH CONNECTION

In the story of the emergence of the Hopi tribe, it is said that the current cycle of the globe began long ago, when the Grandmother Spider emerged into the emptiness of the world. The first thing she did was to turn the web that interconnects all things and, through it, create the place where her children could live.

The Seven Dimensions of Knowledge Creation 165

Imagine a multidimensional spider web at dawn, covered with dew drops. Each drop of dew contains the reflection of all other drops of dew. And, in each reflected droplet, the reflections of all the others, so on to infinity. This is the Buddhist concept of the universe in an image.

Far beyond the celestial vault of the great god Indra there is a marvelous web hung by some skillful craftsman in such a way that it extends infinitely in all directions. According to the extravagant taste of the deities, the

craftsman hung a glittering jewel in every “eye” of the web, and just as the web is infinite in its dimension, the jewels are infinite in number. Thus, they hang, glittering like “stars” of first magnitude, a dazzling vision to admire. If we now select any of these jewels and examine them closely, we will find that on their polished face are reflected “all” the other jewels of the web, infinite in number. And not only that, but each of the jewels reflected in this jewel also reflects all other jewels, so that there is an infinite process of reflections. (Gregg Braden)

So far, five dimensions of knowledge creation have been presented, for which individual brain development is implied, as support and *sine qua non* condition; first, the forms learned in childhood, moving on to the possibilities of more adult logical thinking; the latter adopted by traditional science to generate its knowledge.

The dimension of knowledge creation by connection focuses on what happens at the level of cells, especially of the human, in connection with each other, and with their environment; and implies that our brain, as the centre of learning and knowledge creation, is not necessarily located and isolated inside our skull box.

According to cellular biologist, professor and precursor of epigenetic science Bruce H. Lipton (2007), cells have an intelligent consciousness, which depends neither on its nucleus nor on the DNA (genes) inside it, to manifest itself. When you remove the nucleus from a cell, it continues to operate almost normally. However, cells without a nucleus can no longer reproduce; therefore, the nucleus would not be the brain of the cell, but its gonad, its sexuality.

Thus, in humans, the brain would not be located just inside the skull, but, rather, extended by all the cells of its body. Cell membranes are what would perform the electrochemical exchanges between connected cells, and between them and their environment as a whole. According to Lipton (2007), membranes would be more precisely the brain of cells, and the brain, as we know it, a molecule coordinator.

Different exchanges would enable new knowledge to be created and transmitted hereditarily for generations, even if there is no change in the structure of the genes. The latter will express themselves or not and how, in each individual, according to these influences in their structure.

Epigenetics is the field of biology that studies the “molecular mechanisms through which the environment controls the genetic activity” (Lipton, 2007, p. 31, our translation).

Champagne (2011, p. 5) defines:

Epigenetic factors may form a critical link between early life experiences and behavioral variation through dynamic yet stable changes in gene expression. Interestingly, the consequences of these environmentally-induced effects may persist across subsequent generations and thus illustrates another key feature of the definition of epigenetic: heritable effects.

J. P. Sanches Figueira, M. B. Porto Fares and F. A. Pereira Fialho 166

Provenzi et al., (2018)³ bring more definitions:

³ Here there is not the page number of the citations below because the article consulted online does not present numbered pages.

⁴ Here there is not the page number of the citations below because the article consulted online does not present numbered pages.

Epigenetics refers to the ways in which heritable traits can be associated not with changes in nucleotide-sequence, but with chemical modifications of DNA or of the structural and regulatory proteins bound to it (Felsenfeld, 2014 as cited Provenzi et al., 2018).

Epigenetics refers to alterations of the DNA which do not require structural change of the dinucleotide sequence, resulting in altered production of proteins without structural modifications of the DNA sequence (Jaenisch & Bird, 2003 as cited in Provenzi et al., 2018).

Provenzi et al., (2018) bring the definition of behavioral epigenetics, according to Hunter (2012):

(...) an emerging field of research that investigates the antecedents and outcomes of epigenetic modifications occurring in genes involved in different domains of physical and behavioral growth and development, including imprinted and stress-related genes (Hunter, 2012 as cited in Provenzi et al., 2018)⁴.

Charles Darwin’s Theory of Evolution (1809-1882) and the discovery of the genetic code of DNA by Watson and Crick in 1953 were fundamental to understanding the survival of species and to the concept of genetic inheritance. However, according to epigenetics, which has been strengthening as the new biology since 2003, the two theories would have underestimated both the role of collaboration among individuals and the influence of the environment on evolutionary processes and the genetic determination of species (Lipton, 2007).

The transmission of behavioral variation from parents to offspring can be considered at both a proximate/mechanistic level of analysis and within an ecological/evolutionary framework. Though traditional

approaches to understanding the mechanisms of inheritance of traits have focused on the relationship between genetic variation and individual differences in phenotype, there is emerging evidence for the role of non-genomic factors in creating a transgenerational continuity in behavior. (Champagne, 2011, p. 4)

According to Lipton (2007):

Environmental influences such as nutrition, stress and emotions can influence genes even though they do not cause changes in their structure. The epigeneticists have already discovered that these modifications can be passed on to future generations in the same way that the DNA pattern is passed by the double spiral. (Reik & Walker, 2001; Surani, 2001 as cited in Lipton, 2007, p. 82, our translation)

The Seven Dimensions of Knowledge Creation 167

On nutrition, Sharma and Dwivedi (2017)⁵ go further:

5 Here there is not the page number of the citations below because the article consulted online does not present numbered pages.

Environmental factors include various exposure factors that come in contact by oral intake, air and via skin commonly. Several bioactive food components, including both essential and non-essential nutrients, can regulate gene expression patterns. (...) Thus, Nutrigenomics is providing the effects of ingested nutrients and other food components on gene expression and gene regulation, i.e., diet-gene interaction in order to identify the dietetic components having beneficial or detrimental health effects. (...) Nutrigenomics as a new and emerging field of genomics which comprises the analysis of effect of nutrient intake on the whole genome (complete genetic make-up; including epigenetic changes), the proteome (the sum total of all proteins), and the metabolome (the sum of all metabolites).

Recent biology affirms the importance of environmental factors to human life and, above all, the importance of cooperation (rather than Darwinian competition) and consciousness; awareness of each cell and collective consciousness of a community of cells in collaboration (Lipton, 2007).

The cooperation paradigm strengthens the contemporary perception that we are all connected. The tree is an entity. The forest is another entity, within which each tree can be understood as a cell, tissue or organ. In this forest community, sensors of what happens in the environment trigger adequate mechanisms to maintain the survival of the whole (the forest) and its parts. In many ways, we are all connected, we are all made up of many parts and we are all parts of many.

Single-celled organisms have learned that to cooperate extends the possibility of survival. “When these unicellular organisms establish a community, they begin to divide their 'consciousness' and begin to coordinate their behavior by sending 'signaling' molecules to the environment” (Lipton, 2007, p. 153, our translation).

Through the cell membrane, chemicals and energies, triggered by emotions, by our beliefs, turn genes on and off, send or receive signals. The cell membrane is not sealed, but a selective “door” that the cell uses to pick up the elements from the outside environment that are necessary for its metabolism, and to release the substances that the cell produces and which must be sent out (be they products of excretion, from which they must be released, or secretions that the cell uses for various functions related to the environment). The creation of knowledge by connection occurs by these exchanges with the environment at the level of the cells.

The mechanisms of behavioral epigenetics allow cells to learn and transmit knowledge learned/created to other generations (Figure 1).

DNA forms the center of the chromosome and proteins form a coating around it. While the genes are covered, however, their information cannot be 'read'. (...) Only a signal from the environment can cause this protein coat to modify its shape as it does with the double DNA helix, for example, allowing its genes to be read. When the DNA is exposed, the cell can make a copy of it, and gene activity becomes 'controlled' by the presence or absence of the protein coat, which in turn is controlled by environmental signals. (...) This new and

J. P. Sanches Figueira, M. B. Porto Fares and F. A. Pereira Fialho 168

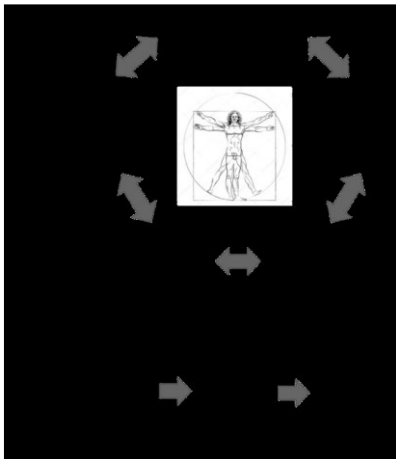
more sophisticated flow of information from biology begins with an environment signal that acts on regulatory proteins, then on DNA, RNA and finally on the end result, the protein (Lipton, 2007, pp. 82-84, our translation). “Protein synthesis studies reveal that epigenetic ‘controls’ can create more than two thousand protein variations from the same genetic pattern” (Bray, 2003; Schmuker et al., 2000 as cited in Lipton, 2007, pp. 84-85, our translation).

Each cell can be understood as an intelligent being, which detects threats; seeks suitable environments for their survival, avoiding hostile environments. It exists as an individual and also as part of a larger community. We die, but the cells continue to exist. They learn from experiences, and are able to create a kind of memory that is passed on to their descendants.

Cells consist of four types of molecules: polysaccharides (complex sugars), lipids (fats), nucleic acids (DNA and RNA), and proteins. The dimension of knowledge creation by connection, supported by the findings of epigenetics, presupposes proteins as more relevant than nucleic acids in the survival processes of cellular communities.

Over billions of years, proteins have been specializing and gaining distinct functions, depending on their structure and shape. Virtually all cellular functions require proteins to mediate them. Proteins are essential for building and repairing cells, regulating muscle contraction, producing antibodies, etc.

The human body has about 100.000 proteins. Scientists imagined that the human genome should contain 120.000 genes among our 23 pairs of chromosomes, in order to code these proteins. However, the human genome has only 25,000 genes. There are not enough genes to compose a picture so complex as to explain human life or human diseases.



Source: The authors – adapted from Lipton (2007, p. 77, 83).

Figure 1. Flow of information – Heredity.

The Seven Dimensions of Knowledge Creation 169

In biology, the paradigm is: new knowledge leads to the production of new proteins. Many of these new proteins come “from the outside,” the connection of our organs with our body, and our connection with all beings around us.

As for emotions and knowledge, Esperidião-Antonio et al., (2008, p. 56) state that:

The thematization of emotions as a matter of knowledge is a rather archaic perspective in Western culture. (...) It is known, based on different results, that there is a deep integration between emotional, cognitive and homeostatic processes (...). Indeed, it is believed that science will be able to explain the biological aspects related to emotion, but not what emotion is: it remains as a predominantly philosophical issue.

Gregg Braden (1954), senior computer systems projector, geologist and independent researcher, advocates theses such as the influence of emotions on DNA and the influence of prayer on human health. He understands that there is a universal energy field that connects all creation, based on the statement of Max Planck, the father of quantum theory: “All matter originates and exists only by virtue of a force. (...) We must suppose that behind this force there is a conscious and intelligent Mind. This Mind is the matrix of all matter” (Max Planck, 1944 as cited in Braden, 2018, p. 7).

Just as all life comes from four chemical bases that create our DNA, the universe is apparently based on four characteristics of the Divine Matrix that make everything work the way it works. The key to enjoying the powers conferred by the Matrix lies in our ability to grasp the four memorable discoveries that unite it to our life in an unprecedented way:

- There is a field of energy connecting all creation.
- This field plays the role of receptacle, bridge and mirror to our inner beliefs.

- The field is everywhere and is holographic⁶. The parts are linked and each one mirrors the whole in a smaller scale.
- Our communication with the field happens through the language of emotion (Braden, 2018, p. 20, our translation).

6 Holographic systems of information are non-local, mathematically and technologically distributed and every part of the system has the information of the whole system, as we can see in the broadcast diffusion of radio, TV and internet that flows everywhere (Di Biase, 2016).

Experiments cited by Braden (2018) also show how beliefs can affect genes.

In summary, epigenetics is the study of hereditary changes in gene expression that are independent of changes in the primary DNA sequence. It refers to the characteristics of organisms that remain stable throughout various cell divisions. Consequently, it concerns knowledge, which is created by individuals and their communities in connection, from experiences and emotions lived, and disseminated hereditarily for subsequent generations by epigenetic mechanisms, which act in the production of proteins, life-sustaining in its many ways.

J. P. Sanches Figueira, M. B. Porto Fares and F. A. Pereira Fialho 170

8. KNOWLEDGE CREATION BY REVELATION OR ANOMALOUS KNOWLEDGE CREATION

In the history of collective as in the history of the individual, everything depends on the development of consciousness. (Carl Gustav Jung)

The neurosciences have the brain as their primary object of study and understand that, basically, it is the relationship between neurons that somehow produce what we call consciousness. However, no science could yet satisfactorily understand how this process takes place, that is, how could the (immaterial) phenomenon of consciousness arise from organized matter (brain).

According to Rocha et al., (2014, p. 308, our translation):

Contemporary scientific thinking often adopts the materialist view that the mind or consciousness is only an epiphenomenon of the brain processes. However, several contemporary philosophers of the mind have suggested that reductionist materialist approaches to consciousness are inadequate to fully explain the correlation between brain processes and states of mind or the reason why brain processes should in any case give rise to conscious experience.

Amoroso (2018, p. 2) understands that:

In the history of science, hard problems have arisen whenever the fundamental basis of the problem is not well understood. In our opinion this conundrum represents a category error for Philosophy of Mind arising from the manner Cognitive Science ‘tells the question what the answer must be’, i.e.: ‘What processes in the brain give rise to awareness?’; whereas the question should simply be posed: ‘What processes give rise to awareness?’ According to Hoffman (2008), despite the scientifically established correlations between brain functioning and consciousness, it cannot be said categorically that the former is the creator of the later.

As proposed by Nagel (as cited in Nelson, 2015, p. 10, our translation), “if it is not possible to reduce consciousness to physical processes, then consciousness may turn out to be fundamental; reality itself may involve an interior or subjective aspect.”

Thus the twentieth-century predominant vision of the essentially materialist/functionalist nature of consciousness begins to give way in the twenty-first century to “a radical new understanding of the mind and a profound new vision of reality.” Despite the complexity of this subject and the scientific divergences around it, “among thinkers in academia today, there is the growing sense that we have anthropomorphized consciousness, and that its origins lie not in us, but in a deeper aspect of the world” (Nelson, 2015, p. 3, 11).

It is now understood that a universal consciousness, fundamental, prior to the brain, and of a much broader scope than it, perhaps, contrary to what has always been thought, and however counterintuitive it may seem, is consciousness itself who produces what we understand as a brain (Hoffman, 2008).

The Seven Dimensions of Knowledge Creation 171

It is this conception of consciousness that would support the possibility of phenomena of access to knowledge such as telepathy⁷, precognition⁸, clairvoyance⁹, mediumnistic phenomena¹⁰ in general, the so

called astral journey¹¹, the reading of shells¹², the interpreting of Tarot¹³, among others. Some of these experiences, formerly called extra sensorial, paranormal, supranormal, psychic or parapsychological are now generally studied under the name of anomalous experiences. Despite the differences between them, they can be understood as:

⁷ Supposed direct communication between minds (Radin, 2013).

⁸ Supposed anticipation of the future; form of clairvoyance in which the object of perception is distant in time (Radin, 2013).

⁹ Supposed access to information of hidden or distant objects, without the use of the common senses, without restriction to the limits of time and space (Radin, 2013).

¹⁰ Supposed communication with the dead; communication from a source which is considered to exist at a level or dimension beyond known physical reality, and which neither would come from the normal mind of the medium (Klimo, 1998 as cited in Almeida & Lotufo Neto, 2004).

¹¹ Personal experiences supposedly lived out of the body.

¹² Supposed access to information through handling seashells.

¹³ Supposed access to information through a card game of medieval origin.

An uncommon experience (...), or one that, although experienced by a significant number of persons (e.g., an experience interpreted as telepathic), is believed to markedly deviate from ordinary experience or from the usually accepted explanations of reality according to Western mainstream science (Cardeña et al., 2014, p. 4 as cited in Cardeña et al., 2017, p. 4).

Phenomena that do not seem to be explainable considering conventional physical means. (...) Facts that are not easily explained by conventional psychological, physical and physiological processes (Alvarado, 2013, p. 160, our translation).

The dimension of revelation for creation of knowledge discussed in this item, although close to the concept of abduction, is not restricted to it. It concerns such supposed human experiences and phenomena which, although reported and/or practiced since ancient times by various Western and Eastern cultures, have not been sufficiently studied by traditional science. The materialist/positivist/reductionist science that developed in the West understood consciousness simply as product of the brain.

Even the theories and research on psychic experiences of Frederic Myers (1843-1901) and William James (1842-1910), the latter considered the father of psychology, at the beginning of the creation of psychology as an independent science, were not carried forward and, were neglected, by mainstream science (Cardeña, 2017).

As Sommer (2013) has concluded, “from the early 1880s to ca. 1910, it was often difficult if not impossible to draw a clear distinction between psychology and psychical research” (p. 3) (...) The Society for Psychical Research, founded by various eminent scientists in 1882, was not only interested in testing claims of ostensible psi phenomena, but also in the study of personality, dissociation, hypnosis, non-conscious cognition, and similar topics (...) (Cardeña et al., 2017, p. 6).

According to Sérvulo Figueira (1996, p. 88, our translation), there are also clear passages in Freud's work during the 1900s, less known and discussed, that point to the possibility of

J. P. Sanches Figueira, M. B. Porto Fares and F. A. Pereira Fialho 172

telepathic communication between patient and analyst, but “they are part of the set of questions that official psychoanalysis had to repress and of which it dissociated itself in the process of constitution of its official scientific field, in the attempt to become more acceptable by Western culture.”

Freud characterizes as “somnambolic” the certainty he has and the readiness with which he can access mathematical information in a way that simple thinking cannot explain. He seems to suggest the experience of an anomalous (or by revelation) process of knowledge creation when describing:

When I conduct these analyzes in myself, two things are particularly striking to me: first, the frankly somnambolic certainty with which I embark on my unknown goal, plunging into a sequence of arithmetical thoughts that suddenly arrives at the desired number and the speed with which if all subsequent work is completed (...); secondly, the fact that numbers are so readily available to my unconscious thought, though I am poor in calculations and have great difficulty in consciously recording dates, numbers of residences, and the like (Freud, 1901, p. 216-217 as cited in Figueira, 1996, p. 87, our translation).

Thus, in order to access/create knowledge in the relationship between analyst and patient, unlike what occurs in the waking state, “Freud leads the analyst to daydream”. However this was not the view of the analyst's place that became hegemonic in the field, but rather the one that has occupied itself, on the contrary, with the control of his desire and the exercise of his supposed neutrality and his supposed abstinence (Figueira, 1996, p. 95, our translation).

Notwithstanding, studies of the so-called anomalous experiences and different states of consciousness, the supposed direct interactions between mind and matter, began to take place with increasing scientific rigor from the 1960s.

In 1961, at Duke University in the USA, L. E. Rhine 'systematically analyzed cases and observed that people seemed to receive information in a non-sensory way from the consciousness of another person (telepathy), from a remote object or event (clairvoyance), and an event that had not yet happened (precognition)' (Rao, 2005, p. 74). The experience of precognition, that is, of knowing about a future event before it happens (Radin, 2013; Mossbridge et al., 2014), would be an unconventional, not yet explained by science, type of access to information 'of the future' (Sanches-Figueira et al., 2016, p. 99, our translation).

According to Cardeña et al., (2017, p. 7),

The decades-long marginalization of the study of AEs¹⁴ started to decrease with the advent of a book on the cognition and phenomenology of AEs by Graham Reed (1972, revised in 1988), and the works by Charles Tart and others on the psychology of altered states of consciousness (...) It is fair to say that there is a current resurgence of interest in many of the topics that concerned some of the founders of psychology.

14 AEs: Anomalous Experiences.

The Seven Dimensions of Knowledge Creation 173

This new paradigm seems to impose on us the need to look at other possible dimensions of knowledge creation, not just those correlated with the physical processes of the brain, known and recognized by cognitive science until now.

For Carl Jung (2016, p. 302, our translation):

There is also evidence that show that a part of the psyche at least escapes the laws of space and time. The scientific proof was established by the well-known experiences of Rhine. Alongside innumerable instances of spontaneous premonitions, non-spatial perceptions, and other analogous facts, from which I have sought examples in my life, these experiences prove that sometimes the psyche extrapolates the law of spatiotemporal causality. (...) A total image claims, so to speak, a new dimension; only then could it be possible to give a homogeneous explanation to the totality of phenomena. It is for this reason that even today rationalists persist in thinking that parapsychological experiences do not exist; because they would be fatal to their worldview. Most of the research done on anomalous experiments has been concentrating on raising evidence about whether or not phenomena are true (real) or false. However, considering the contemporary world where virtualization is predominant, it can be considered that being true/real are highly relative qualities of interpretation. According to Morgan (1980, pp. 608-609), in an interpretative view, social reality does not exist in an objective sense, but is a result of the subjective and inter-subjective experiences of individuals. Thus, in addition to the known dimensions of knowledge creation, it is also important to reflect on the creation of knowledge that occurs in the context of anomalous experiences, knowledge creation by revelation or anomalous knowledge creation.

According to Chalmers (1996, p. 172):

One might get the impression that a theory of consciousness and a theory of cognition will have little to do with one another. This picture is misleading. (...) There are deep and fundamental ties between consciousness and cognition. (...) These relations between consciousness and cognition are not arbitrary and capricious, but systematic.

8.1. But What Is Knowledge?

The definitions of knowledge found in Sousa and Rodrigues (2011, pp. 60-69, our translation) complement each other: "(...) information that changes something or someone" (Drucker, 1991 as cited in Sousa & Rodrigues, 2011, p. 60); "(...) internal state of human beings, resulting from the input and processing of information, while learning and performing tasks" (Stanoevska-Slabeva, 2002, p. 1 as cited in Sousa & Rodrigues, 2011, p. 51); "(...) an information perceived and recognized as valuable and relevant from the internal standpoint of the communication process" (Sousa & Rodrigues, 2011, p. 62); "(...) association between a perceived substance, and at least one form or idea" (Sousa & Rodrigues, 2011, p. 69).

In Sousa (2005) and Sousa and Rodrigues (2011 as cited in Sanches-Figueira et al., 2016, p. 100, our translation) one finds:

J. P. Sanches Figueira, M. B. Porto Fares and F. A. Pereira Fialho 174

It is considered that, in the mind, sensation is usually a disturbance arising from a physical stimulus, initial or data. This is immediately associated with feelings and ideas and is therefore recognized as information because there has been a knowledge or process of associations (characterizing knowledge as process) that integrates and contextualizes the stimulus in the particular culture of the mind. The consciousness of this process is one information about information that is commonly named as knowledge (characterizing knowledge as product).

Therefore, when there is awareness of the associative or meaningful process that generates information, the resulting idea is commonly called knowledge.

According to the definitions of knowledge mentioned, one can affirm the occurrence of knowledge creation in the context of the reports of so-called anomalous experiences, independently of any judgment about truthfulness or reality that can be made about them. With these concepts understood, it can be said that, in the context of anomalous experiences, it is always mentioned the experiencing of one or more initial stimuli (data) that are inevitably associated to emotions, feelings and ideas (symbolized), therefore configuring the creation of knowledge, these understood as process. In this way, the consciousness of this associative process creates knowledge, here understood as product.

One example of the anomalous creation of knowledge (or creation of knowledge by revelation), as product (cognitive view), can be observed in the quantitative research of Rocha et al., (2014), regarding the psychographed letters by the Brazilian medium Chico Xavier. The results suggested that the letters investigated contained exact and precise information about situations unknown to the medium, which would have been revealed to him by a spirit. The authors also affirmed in their analyses that fraud, chance, leakage of information, among other possible explanations for the phenomenon were understood as only remotely plausible (Rocha et al., 2014, p. 308).

Regardless of results like those mentioned above, which presuppose the concept of truth, in the most varied situations of occurrence of anomalous human experiences, if not in all of them, the process of creation is knowledge itself (autopoietic vision).

Chilean biologists Humberto Maturana and Francisco Varela, fathers of autopoietic theory, said during the 1970s that “all doing is knowing and knowing is doing” and “every act of knowing brings a world to life” (Maturana & Varela, 2011, pp. 31-32, our translation), so knowing would be the same as creating.

According to the authors, the world is created by us when we try to get to know it, just as we ourselves would be constantly recreated in this process.

According to Pacheco (2016, p. 13, our translation), about the autopoietic school:

Knowledge resides in the mind, body, and social system of human beings. (...) It explains the dynamics of living beings, simultaneously as producers and products and, as self-propagating “machines”, unreachable by linear thinking. (...) Humans are inseparable partners of their social systems, reason why purely objective knowledge is infeasible, since there is inseparability between phenomenon and observer. (...) Does not consider knowledge what is not in the human mind (seen as data or information). Autopoietics exclusively recognize the human cognitive ability to process information, adding context and semantics, hence endowing it with value and results (i.e., producing new information and/or knowledge).

The Seven Dimensions of Knowledge Creation 175

As Sousa (2005) and Sousa and Rodrigues (2011) affirm, any physical stimuli and initial feelings that we have are always and immediately symbolized by us, that is, associated with feelings and ideas. And this process of associations is always a process of knowledge creation. Thus, for example, when an individual claims that he is having a precognition, he is creating knowledge, notwithstanding the event “in fact” occurring in the future, in the eyes of certain observers.

As mentioned, knowledge can be understood as a product (cognitive vision), as process (autopoietic vision), but also as a relation (connectionist vision).

According to Pacheco (2016, p. 13, our translation):

The so-called connectionist school considers that, regardless of the locus (mind or artifacts) or the protagonist of its processing (human or artificial), knowledge requires connections and communication between its agents. For connectionists, if the social system loses the connections between the individuals that compose it, it will cease to produce knowledge.

The connectionist theory proposes a knowledge that would arise from networks of complex connections that are connected and complete, interacting; these networks would share and validate knowledge (Pacheco, 2016). Do not confuse here the connectionist concept of knowledge with what we call and describe in this article as being the dimension of the creation of knowledge by connection, treated previously.

Carl Jung would have recognized the information of the future as a type of knowledge which he called absolute knowledge; a knowledge that would transcend the time and space of the conscious world, and which would come from a collective unconscious (Yiassemides, 2013, p. 38 as cited in Sanches-Figueira et al., 2016, p. 111). Although Jung was not inspired by the concepts and worldviews of the so-called information societies, unlike the connectionists, he also seems to affirm the essentiality of the connections that unite and relate to each other when it comes to knowledge and its sharing in the network complex of an unconscious that is collective.

The limits of human capacities of perception and access to what happens in all dimensions of life are not known. To this extent, science's attempt to search incessantly, and without question, for supposed confirmations of supposed facts may be naive, when knowledge is being created by revelation all the time, without scientists and other observers realizing.

For some cosmologists such as Max Tegmark (2014), a professor at the Massachusetts Institute of Technology, a direct consequence of the inflation theory of our universe, accepted by contemporary cosmology, would be the existence of multiple universes (multiverses), all in permanent interaction. According to him, everything you can imagine, already exists in another universe, as well as different versions of each of us.

In 2012, physicists Deutsch e Greene had already stated:

In classical (pre-quantum) physics, the world was thought to consist of one universe – something like a whole three-dimensional space for the whole of time, and all its contents. According to quantum physics, (...) the world is a much larger and more complicated object, a multiverse, which includes many such universes (among other things) (Deutsch, 2012, p. 265).

J. P. Sanches Figueira, M. B. Porto Fares and F. A. Pereira Fialho 176

Inflationary cosmology modifies the big bang theory by inserting in it an intense surge of enormously rapid expansion in the very first instants of the universe. (...) Scientists have gradually realized over the last few decades that the most convincing versions of the theory carry a vast set of parallel universes, which has radically transformed the conformation of reality (Greene, 2012, pp. 54-55, our translation).

When someone, for example, claims to have an experience of precognition, would it be revealing knowledge of a universal consciousness? One possibility would be that this consciousness would include the dimensions of these other universes, and that at that moment, they might be interacting? The present, past and future would exist only from the fixed point of view of a single universe, but not from the point of view of the existence of other dimensions, which would have several universes coexisting and interacting in a single time (multiversal consciousness)?

In the example of precognition, other possibilities of understanding the phenomenon could be raised, e.g., linked to quantum physics, retrocausality, etc., also those referring only to a collective unconscious of terrestrial origin and amplitudes, but these could be discussed in an upcoming work. Regardless of the type of interpretation that is taken, what matters here is to make clear the dimension of revelation in the knowledge creation process; revelation as a process of access and withdrawal of a veil, a veil covering what already has an existence, which is already in place and which is only now unveiled as knowledge.

Sanches-Figueira et al., (2018b), in her research with doctoral students in Brazil, exemplify situations of knowledge creation by revelation through dreams and other differentiated states of consciousness.

“To access Consciousness and participate in the creation of reality is to be able to access knowledge and make it a social value without the limitations commonly known.” (Sanches-Figueira et al., 2018a, p. 75)

According to cognitive scientist Donald Hoffman (2008), professor at the University of California what we perceive as reality is a set of icons (symbols) like those of a computer screen, not “reality” itself. This supposed reality itself would be in the sphere of consciousness, that is, of the “machine” of the computer and not of its screen (interface). Just as the drawing of a bin is not the same as the operation of deleting a file, which happens inside the machine, everything we perceive as real would be a great simplification, just symbols that we can perceive as a human species in a large interface.

In this way, the dimension of anomalous creation of knowledge (or revelation) would be a process of access to information by the individual, or set of individuals, that would automatically be associated/symbolized and transformed into known icons, intelligible / perceptible by our species.

For this reason, the same phenomenon can be perceived by some of us as a vision of the so-called “preto velho” spirit, on the other, like a stream of cold air that chills the skin on the other, like the sight of an angel with wings, and on the other, like listening to a voice, all passing the same knowledge that a certain fact will happen, for example. The same knowledge could also be perceived through a certain position of the buzios (shells) thrown to the ground, or of the chosen cards of a Tarot game (different icons).

The Seven Dimensions of Knowledge Creation 177

Jung (2016, p. 189, our translation) seems to exemplify this phenomenon, when describing Philemon, supposed character of his imagination, and that gives him access to knowledge:

Philemon, like other characters in my imagination, brought me the decisive knowledge that there are things in the soul that are not made by the self, but are made by themselves, having a life of their own. Philemon

represented a force that was not me. In imagination, I talked to him and told him things I would not consciously think of. I clearly noticed that it was him, not me, who spoke. He explained that I dealt with thoughts as if I had created them myself; but, as it seemed to him, they have a life of their own, like animals in the forest, men in a room or birds in the air: “When you see men in a room, you would not pretend that you made them and that you are responsible for them,” he taught me. That is how, little by little, he informed me about the psychic objectivity and the “reality of the soul”. Thanks to the dialogues with Philemon, the priori differentiation was clarified. He was a mysterious character to me. From time to time he made me realize that there was an instance in me capable of stating things I did not know, did not think, and even things I did not agree with. Psychologically, Philemon represented superior intelligence. He was a mysterious character to me. From time to time he had the impression that he was almost physically real. He would walk with him through the garden and consider him a kind of guru, in the sense given by the Hindus to this word.

Philemon would represent to Jung an anomalous path of access to knowledge. From the point of view of Hoffman's theory, it is possible to understand that this “character” would be a symbolization or a set of associations (icon or set of icons), constituted according to Jung's own capacity for perception of reality. At another time, Jung (2016, pp. 195-197, our translation) accesses knowledge in the same way, but through other icons:

Progressively a transformation was sketching out in me. In 1916 I felt an incoherent impulse to express and formulate what might have been said by Philemon. (...) It all started with a kind of restlessness, without my knowing what it meant or what was intended of me. There was a singularly heavy atmosphere around it, as if the air were full of ghostly entities. Our house looked haunted: at night my eldest daughter saw a white shape walk across the room. Another daughter, with no influence from the first, said that during the night the deck of her bed had been torn twice. (...) I was relatively close to the doorbell, I heard her ring, and I could also see the clapper in movement. Immediately we ran to the door to see who it was, but it was nobody! (...) I realized that something was going to happen. The house seemed filled with a crowd, as if full of spirits! (...) It is necessary to take that experience as it was or seems to have been. It was probably linked to the emotional state in which I found myself and in the course of which parapsychological phenomena can occur. (...) The questions to which I ought to give an answer, by my fate, did not approach me from without, but came from the inner world. (...)

Today when I look back and reflect on the meaning of what happened at the time when I devoted myself to my fantasies I have the impression of being overwhelmed by a powerful message. There were elements in these images that did not concern me, but also to many other people. (...) The knowledge that I sought and that occupied me were not yet part of the science in force in those days.

J. P. Sanches Figueira, M. B. Porto Fares and F. A. Pereira Fialho 178

Above, Jung in writing “elements that did not concern me, but also to many other people,” refers to what he calls the collective unconscious, bringing the idea of a possible instance where all the consciousnesses would be in one and all knowledge; again illustrating a perspective, even if unusual, of a connectionist view of the concept of knowledge.

9. KNOWLEDGE CREATION – AN INTEGRAL VIEW

Every act of knowing brings forth a world.
(Maturana)

Cognitive science is interdisciplinary, and it uses different lenses, that is, different glances from different disciplines and worldviews. Machado and Fialho (2016) propose an integral view of the concept of knowledge itself, which would encompass aspects of product (cognitivism), relation (connectionism), also process (autopoietic vision), comprising these aspects as integral parts of the same reality multidimensional.

Theories such as those of Jung (2016) and Maturana (2011) suggest that knowing is not an individual, but a collective process, and that we are in continuous interaction with others who are outside and who are inside us (Machado & Fialho, 2016). In that sense, nothing would be created alone.

In the same line of thought, one can relativize the concept of the individual (as separate from the others) and take the construct consciousness as fundamental and prior to the brain (not the opposite). Within a quantum, non-local and non-dual conception of the world, one can also understand that individual consciousnesses are interconnected and interact within a wider consciousness, where everything is already created, where all possibilities are present.

According to professor, researcher and neuro-surgeon Francisco Di Biase (2016):

Information and consciousness are an intrinsic, irreducible and non-local, property of the universe, capable of generate order, self-organization and complexity. (...)

(...) information, space-time, mass, energy and consciousness are non-local quantum information entangled with the cosmos. Non-local quantum information and entanglement in the way consciousness act over matter, energy, space-time in-forming this universe. (...)

We live in an interconnected and indivisible universe made of quantum entangled information. This universal interconnectedness is not limited by space-time and is a field of non-local information that interpenetrates everything in the cosmos instantaneously (...)

For Bohm as for Wheeler, Wigner and for Di Biase we live in a cosmos made of quantum information and plenum of consciousness.

As authors of this article, we also align our thinking with those who propose that all knowledge be in the instance of a universal consciousness, based on the comprehensive concept of consciousness presented. Thus, at some level, nothing would be truly created by us, but only accessed/unveiled/revealed from that consciousness, and through mechanisms largely unknown.

On the other hand, and paradoxically, everything would be created by us; Manguel, quoted by Paulo Freire (2005), already said that we are letters in the pages of a great book and that, when we change, we modify this book. Maturana (1997) refers to the walker on the beach; and

The Seven Dimensions of Knowledge Creation 179

hat at the end of the road, neither the beach nor the walker would be more the same (Machado & Fialho, 2016). The path comes to exist as such when it is chosen and traveled by someone.

A complex reality at levels as yet unknown as ours requires human beings who seek knowledge through all forms, and from all the different concepts available and imaginable; all of them can and should be reporting on different aspects of the same multidimensional reality; a reality that is, and which at the same time is built, at every moment, in the process of being known by us.

The world is not split into two different parts. Our minds incorrectly split the world into two parts causing theoretical problems such as the differences between relativity and the quantum, determinism and indeterminism, and finally the most fundamental split of all between point and extension. Once knowledge of this simple truth unifies the paradigms of Western physics, the Eastern metaphysical systems can be added to Western science for a still grander, complete and far more comprehensive model of natural, physical reality, our existence and being (Beichler, 2018)¹⁵

¹⁵ Here there is no page number of the citation as the article consulted online does not present numbered pages.

10. FINAL CONSIDERATIONS

I am nothing.

I will never be anything.

I couldn't want to be something.

Apart from that, I have in me all the dreams in the world.

(Fernando Pessoa)

Where would knowledge be and what would be the locus of its creation process? In the reasoning capacity of the human brain? In every cell of our bodies? In a universal (multiversal) consciousness?

Seven dimensions of knowledge creation were described in this paper. The authors' choice of the term "dimensions" was not random. It concerns the different levels of knowledge creation considered, and the different dimensions of reality in which they operate. The loci of knowledge creation do not seem to matter so much when one thinks of a reality of multiple dimensions, quantum and not local.

The seven dimensions of knowledge creation proposed here are relevant for helping us didactically understand, even in an incipient way, how individuals and human organizations operate the creation of knowledge within reality, as we perceive it.

We understand the process of creating knowledge in all dimensions as incessant (it happens all the time, it never stops; omnipresent (creation is everywhere); concomitant (in all dimensions at the same time); and, to a large extent, unconscious (we are not aware of all the ongoing processes).

It will take a lot of time to unravel the mechanisms by which the world becomes knowledge. But, something stands out as an important clue: the emotions.

It seems suggestive to us that human emotions are part of the processes of knowledge creation, regardless of their different dimensions. The child's emotions seeking answers and

J. P. Sanches Figueira, M. B. Porto Fares and F. A. Pereira Fialho 180

learning from their own mistakes; the emotions that are always present in the mental processes of logical reasoning and rational choices, which have nothing of pure reason; the emotions that teach our cells and disseminate knowledge through their descendants; the emotions described by those who live different states of consciousness in the contexts of anomalous experiences.

A new direction would be to approximate the philosophical perspective given to the emotions in antiquity, to the contemporary discussion of consciousness and reality. In addition to the psychological and neuropsychological explanations of science on how human emotions behave, it is suggested, for future work, to research them as a possible creative force of knowledge; their characteristics, their role, types and functions in the specific contexts of the different dimensions of knowledge creation.

ACKNOWLEDGMENTS

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare that they have no conflict of interest.

REFERENCES

- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-133.
- Almeida, A. M. de, & Lotufo Neto, F. (2004). A mediunidade vista por alguns pioneiros da área mental [The mediumship seen by some pioneers of the mental area]. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 31(3).
- Alvarado, C. S. (2013). Fenômenos psíquicos e o problema mente-corpo: notas históricas sobre uma tradição conceitual negligenciada [Psychic phenomena and the mind-body problem: historical notes about a neglected conceptual tradition]. *Archives of Clinical Psychiatry*, 40(4).
- Amoroso, R. (2018). *Toward a pragmatic science of mind*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/323541920_Toward_a_Pragmatic_Science_of_Mind Accessed June 3, 2018.
- Baudelaire, C. (1996). *Sobre a modernidade [About modernity]*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Beichler, J. E. (2018). *Psy-kido: a mysphyt, unification and chi*. *SSE/IRVA 2018 Conference*. Retrieved from https://www.academia.edu/36767010/Psi-kido_A_mysphyt_unification_and_chi. Accessed June 4, 2018.
- Braden, G. (2018). *A matriz divina: uma jornada através do tempo, do espaço, dos milagres e da fé [The divine matrix: bridging time, space, miracles, and belief]* (3a. ed.). São Paulo: Cultrix.
- Caldas, D. (2006). *Observatório de sinais: teoria e prática da pesquisa de tendências [Observatory of signals: theory and practice of trend research]*. Rio de Janeiro: Senac.

The Seven Dimensions of Knowledge Creation 181

- Campbell, P. L. (2011). *Peirce, pragmatism, and the right way of thinking*. Albuquerque: Sandia National Laboratories. Retrieved from http://www.au.af.mil/AU/AWC/AWCGATE/sandia/pragmatism-right-way-of-thinking_aug2011.pdf Accessed April 26, 2018.
- Cardeña, E., Lynn, S. J., & Krippner, S. (2017). The psychology of anomalous experiences: a rediscovery. *Psychology of consciousness: theory, research, and practice*, 4(1), 4–22.
- Chalmers, D. J. (1996). *The conscious mind: in search of a fundamental theory*. New York: Oxford.
- Champagne, F. A. (2011). Maternal imprints and the origins of variation. *Hormones and Behavior*, 60, 4–11. Retrieved from https://ac.els-cdn.com/S0018506X11000572/1-s2.0-S0018506X11000572-main.pdf?_tid=ddf4893e-2d5a-4244-83bd-29be7fd5ec89&acdnat=1527802689_de984e00b57c7e50ddc21f30dc4c5bbb. Accessed May 31, 2018.
- Deutsch, D. (2012). *The beginning of infinity: explanations that transform the world*. New York: Penguin Books.
- Di Biase, F. (2016). Brain and cosmos quantum information entanglement of consciousness and space-time. In *10th International Symposium Honouring Mathematical Physicist Jean-Pierre Vigié*. Porto Novo,

Italy. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/299993216_Brain_and_Cosmos_Quantum_Information_Entanglement_of_Consciousness_and_Space-Time?enrichId=rgreq-4544b283c47b311a95068e229bfd765d-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzI5OTk5MzIxNjtBUzozNDg2MDg0MzcyMTEzMzIAMTQ2MDYyNjEzNjU4Ng%3D%3D&el=1_x_3&_esc=publicationCoverPdf. Accessed June 1, 2018.

Eckert, C., & Rocha, A. L. C. da. (2008). Etnografia: saberes e práticas [Ethnography: knowledge and practices]. *Illuminuras*, 9(21).

Eckert, C., & Rocha, A. L. C. da. Etnografia de rua: estudo de antropologia Urbana [Street ethnography: study of urban anthropology]. *Illuminuras*, 4(7). Retrieved from <http://seer.ufrgs.br/iluminuras/article/view/9160>. Accessed may 16, 2018.

Esperidião-Antonio, V., Majeski-Colombo, M., Toledo-Monteverde, D., Moraes-Martins, G., Fernandes, J. J., Assis, M. B. de, & Siqueira-Batista, R. (2008). Neurobiologia das emoções [Neurobiology of emotions]. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, 35(2), 55-65. doi: 10.1590/S0101-60832008000200003.

Fann, K. T. (1970). *Peirce's theory of abduction*. The Hague: Martinus Nijhoff.

Fialho, F. A. P. (2011). *Psicologia das atividades mentais [Psychology of mental activities]*. Florianópolis: Editora Insular.

Figueira, S. A. M. (1996). *A clínica do analista: agenda para uma clínica psicanalítica do séc. XXI [The analyst's clinic: an agenda for a psychoanalytic clinical practice of the 20th century]*. São Paulo: Lemos.

Freire, P. (2005). *A importância do ato de ler em três artigos que se completam [The importance of the act of reading in three articles that complement each other]*. São Paulo: Cortez.

Gardner, H. (2003). *A nova ciência da mente: uma história da revolução cognitiva [The mind's new science: a history of the cognitive revolution]* (3a ed.). São Paulo: Edusp.

Ghizzi, E. B. (2006). Arquitetura em diagramas: uma análise da presença do raciocínio dedutivo-diagramático no processo projetivo em arquitetura [Architecture in diagrams: an analysis of the presence of deductive-diagrammatic reasoning in the projective process in architecture]. *Cognitio-Estudos*, 3(2), 109-124. Retrieved from <http://www4.pucsp.br/>

J. P. Sanches Figueira, M. B. Porto Fares and F. A. Pereira Fialho 182

pos/filosofia/Pragmatismo/cognitio_estudos/cognitio_estudos.htm Accessed August 21, 2010.

Greene, B. (2012). *A realidade oculta: universos paralelos e as leis profundas do cosmo [The hidden reality: parallel universes and the deep laws of the cosmos]*. São Paulo: Companhia das Letras.

Hoffman, D. (2008). Conscious realism and the mind-body problem. *Mind & Matter*, 6(1), 87-121.

Jung, C. G. (2016). *Memórias, sonhos, reflexões [Memories, dreams, reflections]*. (30a ed.). Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

Lipton, B. H. (2007). *A biologia da crença: ciência e espiritualidade na mesma sintonia- o poder da consciência sobre a matéria e os milagres [The biology of belief: science and spirituality on the same wavelength - the power of consciousness over matter and miracles]*. São Paulo: Butterfly.

Machado, A. B., & Fialho, F. A. P. (2016). As quatro dimensões do conhecimento: cognitivista, conexionista, autopoietico e integral: avançando na compreensão sobre a aprendizagem [The four dimensions of knowledge: cognitivist, connectionist, autopoietic and integral: advancing in understanding about learning]. *Revista da Universidade do Vale do Rio Verde*, 14(2).

Maturana, H. R. & Varela, F. J. (2011). *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana [The tree of knowledge: the biological basis of human understanding]*. São Paulo: Palas Athena.

Maturana, H. R. (1997). *De máquinas e seres vivos [Of machines and living things]*. Porto Alegre: Artes Médicas.

Minnameier, G. (2010). The logicity of abduction, deduction and induction. In M. Bergman, S. Paavola, A. V. Pietarinen, & H. Rydenfelt (Eds.), *Ideas in action: proceedings of the applying Peirce conference* (pp. 239–251). Helsinki: Nordic Pragmatism Network. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/4c51/cebd98956304632aa640006fd71b93bf8973.pdf>. Accessed April 25, 2018.

Montoya, A. O. D., Morais-Shimizu, A. de, Marçal, V. E. R., & Moura, J. F. B. (Orgs). (2011). *Jean Piaget no séc. XXI [Jean Piaget in the 21th century]*. Marília: Cultura Acadêmica.

Morgan, G. (1980). Paradigms, metaphors, and puzzle solving in organization theory. *Administrative Science Quarterly*, 25(4), 605-622.

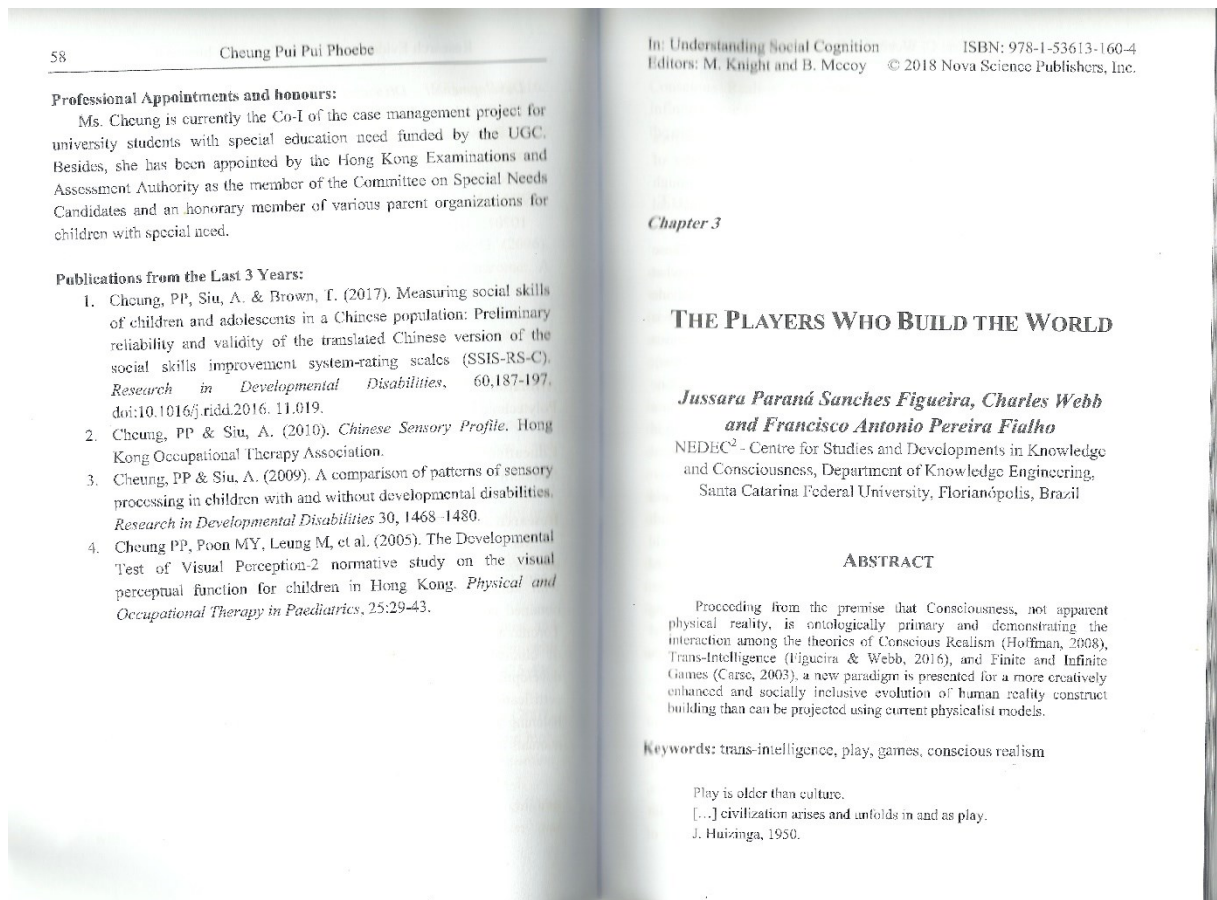
Nelson, A. D. (2015). *Origins of consciousness: how the search to understand the nature of consciousness is leading to a new view of reality*. Nottingham: Metarising.

- Pacheco, R. C. S. (2016). Coprodução em ciência, tecnologia e inovação: fundamentos e visões [Coproduction in science, technology and innovation: foundations and points of view]. In P. S. Freire, & J. M. Pedro (Eds.), *Interdisciplinaridade: universidade e inovação social e tecnológica* (pp. 21-62). Curitiba: CRV.
- Piaget, J. (1984). *O nascimento da inteligência na criança [The birth of intelligence in the child]*. Rio de Janeiro: LTC Editora.
- Provenzi, L., Guida, E., & Montirosso, R. (2018). Preterm behavioral epigenetics: a systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *84*, 262-271. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149763417302117?via%3Dihub>. Accessed may 31, 2018.
- Radin, D. (2013). *Supernormal*. New York: Deepak Chopra Books.

The Seven Dimensions of Knowledge Creation 183

- Rocha, A. C., Paraná, D., Freire, E. S., Lotufo Neto, F., & Moreira-Almeida, A. (2014). Investigating the fit and accuracy of alleged mediumistic writing: a case study of Chico Xavier's letters. *Explore*, *10*(5), 300-308.
- Russell, B. (1971). *Os problemas da filosofia [The problems of philosophy]*. São Paulo: Oxford. Retrieved from <http://conte.prof.ufsc.br/txt-russell.pdf>. Accessed May 18, 2018.
- Sanches-Figueira, J. P., Cunha, C. J. C. A., & Fialho, F. A. P. (2018b) "Anomalous" experiences of PhD students in engineering and knowledge management: a qualitative study. *Chaos and Complexity Letters*, *12*(1), 39-57.
- Sanches-Figueira, J. P., Webb, C., & Fialho, F. A. P. (2018a). The players who build the world. In M. Knight, & B. McCoy (Org.). *Understanding social cognition: theory, perspectives and differences* (pp. 58-78). New York: Nova Science Publishers.
- Sanches-Figueira, J. P.; Cunha, C. J. C. A., & Fialho, F. A. P. (2016). O fenômeno da precognição sob o ponto de vista do conhecimento e de suas mídias [The phenomenon of precognition from the point of view of knowledge and its media]. *Revista Memorare*, *3*(3), 98-117.
- Santaella, L. (2004). *O método anticartesiano de C. S. Peirce [The anti-cartesian method of C. S. Peirce]*. São Paulo: Editora UNESP.
- Santos, J. H. (2007). *O trabalho do negativo: ensaios sobre a fenomenologia do espírito [The work of the negative: essays on the phenomenology of the spirit]*. São Paulo: Edições Loyola.
- Schmid, B., & Stanoevska-Slabeva, K. (1998). Knowledge media: an innovative concept and technology for knowledge management in the information age. In *12th Biennial International Telecommunications Society Conference* (p. 18). Stockholm, Sweden. Retrived from <https://www.alexandria.unisg.ch/9455/1/Knowledge%20Media.pdf>. Accessed from April 10, 2018.
- Sharma, P., & Dwivedi, S. (2017). Nutrigenomics and nutrigenetics: new insight in disease prevention and cure. *Indian Journal of Clinical Biochemistry*, *32*(4), 371-373. Retrieved from <https://link-springer-com.ez46.periodicos.capes.gov.br/article/10.1007%2Fs12291-017-0699-5#citeas>. Accessed June 7, 2018.
- Sousa, R. P. L. (2005). *Roteiro didático da arte na produção do conhecimento [The art's didactic script in the production of knowledge]*. Campo Grande: EDUFMS.
- Sousa, R. P. L. de, & Rodrigues, T. M. (2011). Conhecimento, mídia e semiótica na área de mídia do conhecimento [Knowledge, media and semiotics in the area of media knowledge]. In T. Vanzin, & G. A. Dandolini (Orgs), *Mídias do Conhecimento* (pp. 45-73). Florianópolis: Pandion.
- Tegmark, M. (2014). *Our mathematical universe: my quest for the ultimate nature of reality*. New York: Vintage.
- Vogt, C. (1973). Finalmente Peirce [Finally Peirce]. *Revista de Administração de Empresas*, *13*(2), 27-36. doi: 10.1590/S0034-75901973000200002.

Apêndice D – Capítulo de livro publicado *The players who build the world* In: *Understanding social cognition* (2018)



INTRODUCTION

Ordinary human reality (aka "consensus reality" - that which describes and delimits the world in which we live) may be seen as a cluster of constructs that have been somewhat haphazardly cobbled together through the interaction of human biology, genetics, perception, culture, physical environment, intelligence, evolution, etc. Different philosophical points of view as to the nature of this reality continue to be hotly debated. These points of view include: *Objectivist* (Perception has no effect on what reality - not necessarily material - actually is); *Idealist* (There isn't one particular way things are - each person's personal perception and reality is unique. People may generally agree about the nature of things - consensus - but may live in different - nonconsensus - realities); *Materialist/Physicalist* (The view of most scientists. There is only one physical reality, but beliefs about this reality may either be the same in a given group - consensus - or differ - nonconsensus. Those not believing in the existence of one monolithic physical reality may be considered delusional).

Attempts have been made at socially, politically, economically and technologically engineering the evolution of these reality constructs with varying degrees of success. Trying to manage the growth of human world building is typically seen to be, as the saying goes, "like trying to herd cats"... a frustrating attempt to control and organize a class of entities, which are, almost by definition, multivalent and chaotic. The intensifying explosion of information creation and immediate exchange via the internet and other emerging forms of media seems to be telling us that...as Jane McGonigal says in the title of her book about alternate reality games... "Reality is broken." The subtitle of this book, "Why games make us better and how they can change the world," suggests part of the approach to more intelligent human reality construction that is discussed in detail in this paper. We present an analysis of human being and doing in the world, which uses as its starting point the ontological position that Consciousness, not physical reality, is primary. From there we outline a new paradigm for creative world building that shows how the interaction among theories of

Conscious Realism (Objective non-materialist), Trans-Intelligence and Infinite Game Play can result in a powerful new paradigm and direction for the evolution of human reality.

THE MIND-BODY PROBLEM AND TRANS-INTELLIGENCE

One aspect of the understanding of human intelligence that is still in contention among psychologists, philosophers and others, has to do with whether intelligence - talent - aptitude is genetically/physiologically based (reductionist - physical variables - "bottom up"), the Nature argument, or environmentally/culturally based (holistic - psychological variables - "top down"), the Nurture argument.

Most groups of researchers and theorists conclude that there is an interaction between Nature and Nurture that winds up producing not only the intelligence(s) of the individual, but all other aspects of the individual as well. The varying groups, of course, emphasize one source of influence over the other and the popularity of Nature advocates versus Nurture advocates waxes and wanes with the styles of inquiry seemingly in fashion from decade to decade.

Hidden in, and in a way another version of, the Nature - Nurture debate is the much broader ontological question regarding the primacy of matter (physicalism) versus the primacy of Consciousness (e.g., Conscious Realism - see below) and the resultant mind-body problem... the notorious "hard problem" of consciousness... the problem of explaining how and why we have phenomenal experiences.

Researchers use the word "consciousness" in many different ways.

[...] For this purpose, I find it useful to distinguish between the "easy problems" and the "hard problem" of consciousness. The easy problems are by no means trivial [...] but it is with the hard problem that the central mystery lies. The easy problems of consciousness include the following: how can a human subject discriminate sensory stimuli and react to them appropriately? How does the brain integrate information from many

different sources and use this information to control behavior? How is it that subjects can verbalize their internal states? Although all these questions are associated with consciousness, they all concern the objective mechanisms of the cognitive system. Consequently, we have every reason to expect that continued work in cognitive psychology and neuroscience will answer them. (Chalmers, 1995, p. 62)

But,

The hard problem, in contrast, is the question of how physical processes in the brain give rise to subjective experience. This puzzle involves the inner aspect of thought and perception: the way things feel for the subject. When we see, for example, we experience visual sensations, such as that of vivid blue. Or think of the ineffable sound of a distant oboe, the agony of an intense pain, the sparkle of happiness or the meditative quality of a moment lost in thought. All are part of what I am calling consciousness. It is these phenomena that pose the real mystery of the mind. (Chalmers, 1995, p. 62)

Our re-imagining and re-conceiving the nature of human intelligence and how it may be revealed and developed has emerged as a result of re-framing the usual questions about intelligence in terms of the mind-body problem rather than in terms of generally used categories.

[...] the holy grail of science (and much of philosophy of mind) is to explain how a brain creates a mind. But the lack of rock-solid initial assumptions and consensus opinion as to what the mind "is" has resulted in a disjointed flurry of often unsupported or contradictory behavioral observations. (Burton, 2013, p. 3)

For many years, consciousness was shunned by researchers studying the brain and the mind. The prevailing view was that science, which depends on objectivity, could not accommodate something as subjective as consciousness. The behaviorist movement in psychology, dominant earlier in this century concentrated on external behavior and disallowed any talk of internal mental processes. Later, the rise of cognitive science focused attention on processes inside the head. Still, consciousness remained off-limits, [...]. Over the past several years, however, an

increasing number of neuroscientists, psychologists and philosophers have been rejecting the idea that consciousness cannot be studied and are attempting to delve into its secrets. As might be expected of a field so new, there is a tangle of diverse and conflicting theories, often using basic concepts in incompatible ways. [...] The myriad views within the field range from reductionist theories, according to which consciousness can be explained by the standard methods of neuroscience and psychology, to the position of the so-called mysterians, who say we will never understand consciousness at all. (Chalmers, 1995, p. 62)

But, he continues:

I believe that on close analysis both of these views can be seen to be mistaken and that the truth lies somewhere in the middle. Against reductionism I will argue that *the tools of neuroscience cannot provide a full account of conscious experience*, although they have much to offer. Against mysterianism I will hold that consciousness might be explained by a new kind of theory. The full details of such a theory are still out of reach, but careful reasoning and some educated inferences can reveal something of its general nature. For example, *it will probably involve new fundamental laws, and the concept of information may play a central role. These faint glimmerings suggest that a theory of consciousness may have startling consequences for our view of the universe and of ourselves.* [emphasis added] (Chalmers, 1995, p. 62)

For important insight into this subject it is useful to be familiar with the work of Donald Hoffman, of the Department of Cognitive Sciences at the University of California Irvine, USA, and to consider *Consciousness as primary, primordial, previous to matter*, as he does, among others. He developed a nonlocal and nonlocal theory of Consciousness upon which our investigation is partially based.

In order to put the Nature- Nurture debate re-framing in clear perspective in relation to our considerations about intelligence, we quote here from the abstract of Donald Hoffman's 2008 paper *Conscious Realism and the Mind-Body Problem*:

Despite substantial efforts by many researchers, we still have no scientific theory of how brain activity can create, or be, conscious experience. This is troubling, since we have a large body of correlations between brain activity and consciousness, correlations normally assumed to entail that brain activity creates conscious experience. Here I explore a solution to the mind-body problem that starts with the converse assumption: *these correlations arise because consciousness creates brain activity, and indeed creates all objects and properties of the physical world.* To this end, I develop two theses. *The multimodal user interface theory of perception* states that perceptual experiences do not match or approximate properties of the objective world, but instead provide a simplified, species-specific, user interface to that world (MUI). *Conscious realism* states that the objective world consists of conscious agents¹ and their experiences, these can be mathematically modeled and empirically explored in the normal scientific manner. [emphasis added]

According to Hoffman (and others²), most conventional scientists espouse the “physicalist” approach to the understanding of the nature of things mentioned above. This approach does not allow one to comprehend the non-existence of an objective real world, as we perceive. The world we call material could be, in essence (and according to Hoffman’s model), only just a set of icons³, metaphorically speaking, on the desktop of an infinitely large computer. These icons would only represent in a highly simplified way that which would correspond to a reality... absolutely complex and previous to any matter... called Consciousness... the computer’s actual mechanism. These icons would only be symbols created by us, based on characteristics common to the human species and would be confused by us, human beings, with reality itself.

¹ *Conscious agents:* The ontology of conscious realism proposed by Hoffman (2008) rests crucially on the notion of conscious agents. (read more in Notes).

² Other outstanding researchers such as Dean Radin, Ph.D., Chief Scientist of IGNS - Institute of Noetic Sciences, Petaluma, California and Adjunct Faculty in the Department of Psychology at Sonoma State University, Rohnert Park, California, have also developed experiments exploring the role of Consciousness in shaping the nature of physical reality.

³ *Icons:* “fictional representations of a facility available on a computer system, that enables the facility to be activated by means of a screen cursor rather than by a textual instruction.” (collinsdictionary.com). (read more in Notes).

[...] epiphenomenalism entails that the brain has no causal powers. The brain does not cause conscious experience; instead, certain conscious agents, when so triggered by interactions with certain other systems of conscious agents, construct brains (and the rest of human anatomy) as complex icons of their MUIs. The neural correlates of consciousness are many and systematic not because brains cause consciousness, but because brains are useful icons in the MUIs of certain conscious agents. According to conscious realism, you are not just one conscious agent, but a complex heterarchy of interacting conscious agents, which can be called your instantiation (Bennett et al. 1989 give a mathematical treatment). One complex symbol, created when certain conscious agents within this instantiation⁴ observe the instantiation, is a brain. (Hoffman, 2008, p. 108)

According to him, it is necessary that we relate to the world’s “supposedly material” (icons) *seriously* but not *literally*. Inside this paradigm, the brain, as matter, doesn’t command but is commanded by Consciousness.

Having said that, we, as creators of icons, would then be “creating” our supposed material reality (which is actually a virtual reality)⁵, interacting with others... becoming what Hoffman calls “conscious agents” or a complex heterarchy of interacting conscious agents.

So, can we, as conscious agents, “create” our “material reality” (our world) through Consciousness? *By what means we, conscious agents, build “physical” objects and their properties?*

To begin our attempt to solve this problem we have to employ a new concept - “*Trans-Intelligence*,” as a possible process of reality “creation,” that is, the capacity of moving in the world, transcending via Consciousness the literality of “material” limitation as we understand it... “*the possible human capacity to reinterpret the apparent literal limits*”

⁴ *Instantiation:* “In programming, instantiation is the creation of a real instance or particular realization of an abstraction, (...) such as a class of objects or a computer process. (read more in Notes).

⁵ *Supposed material, virtual reality:* it is reality understood as phenomenally material but actually virtual at the same time, not objectively possessing its own existence as we perceive it. (read more in Notes).

of matter and design new constructs within perceived reality, be it through the transformation of ancient icons, be it by creating new icons, or be it by changing the logical relationship among icons already established” (Figueira & Webb, 2016)⁶.

In simple terms, the concept of Trans-Intelligence can be understood as the possible human capacity to transcend the literal limits of matter and create “material reality,” and therefore, also the possible capacity to create human capacities... the intelligence that transcends other known types of human intelligence... the “mother” of intelligences.

Considering Consciousness as primary, fundamental, maybe the best verb to use here is precisely “to reveal” rather than “to create” material reality. Trans-Intelligence perhaps could be envisaged as a human capacity to *reveal* realities and histories that already exist in another “instance” not perceived. And as we access this “full instance,” the Consciousness, we could be then *revealing* (removing the veil) some of its infinite aspects... But because of its infinite complexity, any immediate living experience, when translated to our supposed material reality, would be immediately transformed into symbols, now icons designed on our desktop (perceived reality). This for us would be the living experience of the creation of reality. Phenomena such as telepathy, remote viewing, premonition, psychographics, some types of healing and other psychic abilities could be examples of reality revelation, and more visible expressions of human Trans-Intelligence.

MATERIAL REALITY AS PLAY⁷

Jane MacGonigal (2012) states that we live in a world full of games and players, and that we have to decide now what kind of play we must collectively create and how we will play together to improve the world.

⁶ <http://trans-intelligence.blogspot.com.br/>.

Copyright / Register at National Library number 684.757 - Brazil (July 2015).

Copyright / Register at WGA WEST number 1771313 - USA (March 2015).

⁷ The word play is here considered as a synonym of game.

She believes that play is the twenty-first-century way of thinking and leading. “[...] the people who understand the power and potential of games to both make us happy and change reality will be the people who invent our future (MacGonigal, 2012, p. 25).”

But, according to Johan Huizinga (1950), play is older than culture. Animals play just like men, and even in its simplest forms on the animal level, play is more than a mere physiological phenomenon or a psychological reflex. The element *fun* of playing resists all analysis, all logical interpretations; it cannot be reduced to any other mental category, even through the advances of modern neuroscience.

(play) is a significant function – that is to say, there is some sense to it. In play there is something “at play” which transcends the immediate needs of life and imparts meaning to the action. All play means something. [...] The incidence of play is not associated with any particular stage of civilization or view of the universe. [...] play is a thing on its own [...]. Play cannot be denied. [...] play is not matter. [...] Play only becomes possible, thinkable and understandable when an influx of mind breaks down the absolute determinism of the cosmos. (Huizinga, 2014, pp. 1, 3)

To James Carse (2003) there are basically two types of play – *finite and infinite games*. Despite the fact that both have rules and volunteer players, they are totally different. A finite game is played for the purpose of *winning*, and infinite game for the purpose of *continuing the play*.

For finite players, the game rules are contractual clauses to an agreement as to *who was the winner*. The limits of finite games are temporal, spatial and numerical; they happen on a date, a place and with chosen participants, *defined externally*. Only the elected can play and the game always has a single winner (an individual or a team).

Its rules are exclusive to each game, according to them one can recognize the game. They must be published and accepted by finite players before the beginning of the game... they cannot be *changed throughout* the game... the imposition of its *limitations* are *self-imposed* by the players themselves, who then start to play *within limits*. “The agreement of the

players to the applicable rules constitutes the ultimate validation of those rules. [...] They are valid only if and when players freely play by them" (Carse, 2003, p. 8, our translation).

Considering that the finite game is always destined to end, Carse (2003, p. 35-36, our emphasis and translation) explains:

It is the desire of all finite players to be Master Players, to be so perfectly skilled in their play that nothing can surprise them, so perfectly trained, that every move in the game is foreseen at the beginning. The true Master Play plays as though the game is already in the past, according to a script whose every detail is known prior to the play itself. [...] A finite player is trained not only to anticipate every future possibility, but to control the future, to prevent it from altering the past. [emphasis added]

The finite player aims to obtain a title (winner or loser), and when that title is received, the game ends, therefore, the title takes the player of the game and it only remains as confirmation of the past. "When a person is recognized by a title, the attention falls on a completed past, on a completed game, and therefore it will not be played again" (Carse, 2003, p. 51, our translation).

Finite players play for immortality and death is a loss to them.

In contrast to that, in the infinite game, physical death does not end the game, its players play with the limit of death, as mortals; they do not die at the end of the game, but during the game.

[...] they do not play for their own life; they live for their own play.

But since that play is always with others, it is evident that infinite players both live and die for the continuing life of others. (Carse, 2003, p. 48, our translation)

The infinite game has its rules as contractual clauses by which the players agree to continue playing. These rules deal with specific threats to the continuity of the game.

Surprise in finite play is the triumph of the past over the future. [...] Surprise in infinite play is the triumph of the future over the past. [...] With each surprise, the past reveals a new beginning in itself. Inasmuch as the future is always surprising, the past is always changing. (Carse, 2003, p. 37-38, our translation)

It is in the conception of the infinite player that one can understand that life is constantly changing and that change is itself the basis of our continuity as people... "only what is capable of changing can continue" (Carse, 2003, p. 65, our translation).

In the infinite game, the person is recognized by name rather than by titles, and with it the attention of others rests on an open future. "Our futures are intertwined. What is your future, and mine, it becomes ours. We mutually prepare for the surprise" (Carse, 2003, p. 51, our translation).

The infinite player plays knowing that he does not have autonomy over his words or his thoughts. As much as he considers them to be his own, he cannot think in his own thoughts, but rather about what they are.

To speak, or act, or think originally is to erase the boundary of the self. It is to leave behind the territorial personality. A genius does not have a mind full of thoughts but is the thinker of thoughts, and is the center of a field of vision. It is a field of vision, however, that is recognized as a field of vision only when we see that it includes within itself the original centers of other fields of vision. (Carse, 2003, p. 111, our translation)

For James Carse (2003), there is only one infinite game.

CONSCIOUS AGENTS AS INFINITE PLAYERS: THE PLAYERS WHO BUILD THE WORLD

Starting from the premise that Consciousness is prior to matter and that it consists of conscious agents and their experiences, let us go back to the question expressed in item 2.

The rule-making capacity of infinite players is often challenged by the impingement of powerful boundaries against their play- such as physical exhaustion or the loss of material resources, or the hostility of nonplayers, or death. The task is to design rules that will allow the players to continue the game by taking these limits into play- even when death is one of the limits. (Carse, 2003, p. 25, our translation)

According to Carse (2003), unlike the finite game, the rules of the infinite game must change during the game. They are changed to avoid any winners and losers and to include in the game as many people as possible.

According to McGonigal (2012, p. 30, 34):

Competition and winning are not defining traits of games- nor are they defying interests of the people who love to play them. Many gamers would rather keep playing than win [...]. [...] the state of being intensely engaged may ultimately be more pleasurable than even the satisfaction of winning.

The infinite game is not limited by time, or by numerical or spatial limits. In them the players play with the limits, which are determined internally. No limitation may be imposed on the infinite game, and everyone can play.

The time of an infinite game is not world time, but time created within the play itself. Since each play of an infinite game eliminates boundaries, it opens to players a new horizon of time. [...] It is also impossible to say in which world an infinite game is played, though there can be any number of worlds within an infinite game. (Carse, 2003, p. 7, our translation)

Finite games can be played inside an infinite game, but never otherwise. Infinite players accept to play finite games, assuming their roles, but they know they are playing temporary roles, and do not see these roles with the seriousness characteristic of literalness, but in a fun way.

As opposed to finite players, infinite players expect to be surprised; if the surprise is no longer possible, the game is interrupted.

How to describe by what means we, conscious agents, build physical objects and their properties?

Without trying to exhaust the question, which is very complex and calls for further research, we propose some thoughts.

M. Nicolelis, an important Brazilian neuroscientist, and the mathematician R. Cicurel within their materialistic approach also write:

From our viewpoint, we also cannot understand how a non-material abstract entity could be able to exchange power in order to influence a material object. (Nicolelis & Cicurel, 2015, p. 99, our translation)

To know whether an abstract entity would be able to influence a material object, firstly we must remember that, according to Hoffman (2008) and his Multimodal User Interface Theory, the supposed abstract entity, that is Consciousness, can be more concrete and real than what we call a material object. If we think about the so-called material objects as icons, they become mere virtual representatives of the reality of consciousness.

Secondly, it seems necessary to further understand the nature of the word *power* in this context.

If we continue with the perspective of Carse (2003), *power* is a concept that belongs only to finite games. It means that, according to him, the holders of titles are the ones considered powerful. Nevertheless, paradoxically, those same people are then those who are no longer competing, are out of the game. To the extent that their titles are recognized, others refrain from competing with them in those areas.

One can be powerful only through the possession of an acknowledged title- that is, only by the ceremonial deference of others. Power is never one's own, and in that respect it shows the contradiction inherent in all finite play. I can be powerful only by not playing, by showing that the game is over. I can therefore have only what powers others give me. Power is bestowed by an audience after the play is complete. Power is contradictory, and theatrical. (Carse, 2003, p. 55, our translation)

Power is, within this viewpoint, determined by the amount of resistance that one can move within specified spatial and temporal boundaries; the exercise of this power is measured against units of comparison; it is always a form of competition, and it assumes that there is a closed field and finite units of time.

To speak meaningfully of a person's power is to speak of what that person has already completed in one or another closed field. To see power is to look backward in time. Inasmuch as power is determined by the outcome of a game, one does not win by being powerful; one wins to be powerful. (Carse, 2003, p. 53, our translation)

This type of power is always restricted to a relatively small number of selected people, their quantity is finite, and they only take care of what has already happened.

However, if we think about power from the infinite player's perspective, we have:

Everyone can be powerful, and their power cannot be measured since it is an act of openness and not closure. A powerful person is the one that brings the past to the future, which takes care of what is to happen and has the results of his infinitely open game. It is powerful not because it seeks to force others to do what it wants because of its play with them, but because it can allow them to do what they want during their game with them (Carse, 2003).

Infinite players look forward, [...] toward ongoing play in which the past will require constant reinterpretation. Infinite players do not oppose the actions of others, but initiate actions of their own in such a way that others will respond by initiating their own. (Carse, 2003, pp. 58-59, our translation)

Understanding the episteme of Hoffman (2008) expressed in his Conscious Realism Theory, along with the concept of human life from Carse's game theory (2003), and the concept of Trans-Intelligence of Figueira and Webb (2015) we can create some interesting and meaningful

relationships. "[...] every property of consciousness can be represented by some property of a conscious agent or system of interacting conscious agents" (Hoffman & Prakash, 2014, p. 5).

Conscious agents in interaction, and their experiences, constitute the field of Consciousness and have access to this field. Certain conscious agents (those which also fit the definition of infinite players, see below) possess the capacity to reveal this field of Consciousness by creating new icons, modifying old icons or changing the logical relationship between icons (i.e., using Trans-Intelligence as defined). This would only be possible if we conceive and define them as possessing the characteristics and power inherent in infinite players.

Those conscious agents which are just finite players (i.e., employ a four dimensional space-time as part of their MUI – see Hoffman quote, below) could only have power or influence on icons that were already created by others, they are constrained by the limits of apparent matter as it presents itself to them; they deal with reality in a literal way; they cannot reveal other realities/information/knowledge of Consciousness to create new icons, which would reveal new material realities. Their power over the world seems to be highly limited and illusory.

Hoffman writes:

[...] the experiences of a given conscious agent might be utterly alien to us; they may constitute a modality of experience no human has imagined, much less experienced. [...] the dynamics of conscious agents does not, in general, take place in ordinary four-dimensional space-time. It takes place in state spaces of conscious observers, and for these state spaces the notion of dimension might not even be well-defined. Certain conscious agents might employ a four-dimensional space-time as part of their MUI (Multimodal User Interface). But again, this is not necessary. [emphasis added] (Hoffman, 2008, p. 105)

Considering that the fourth dimension is time, it seems that Hoffman is saying that certain conscious agents are not prisoners of a given space or of a given time, which is also true of infinite players.

Those who use their Trans-Intelligence, revealing things from Consciousness, are, therefore, creating a new material world. They are the powerful infinite players. Even though nobody can know it, in our view, they are those who really build the world.

CONCLUSION

It is commonly thought that the seemingly most influential (titled) people on the planet such as politicians in high posts, very rich people, etc. are those who make the decisions that "build the world." Within the materialistic perspective, that matter is primary and prior to Consciousness, people endowed with properties and titles have always been considered the most powerful and responsible for the fate experienced by the world.

What the winner of a finite game wins is a title. [...] Power attaches to titles inasmuch as those who acknowledge them accept the fact that struggle in which the titles were won cannot be taken up again. [...] It is therefore essential to the effectiveness of every title that it be visible and that in its visibility it point back at the contest in which it was won. The purpose of property is to make our title visible. Property is emblematic. It recalls to others those areas in which our victories are beyond challenge. (Carse, 2003, pp. 76-77, our translation)

Within the materialistic perspective, that matter is primary and prior to Consciousness, people endowed with properties and titles have always been considered the most powerful and responsible for the fate experienced by the world.

We think that, at a deep level, this stands as a naive statement.

If we understand that conscious agents/infinite players and their experiences build the world and that they create the icons of our supposed material reality, this does not necessarily happen through the action of those people considered "important" or "very influential." The latter may only be finite players who literally believe in their game, which drastically limits them.

Conscious agents as infinite players can be anyone who plays by the rules of the infinite game. Anyone can be an infinite player, a conscious agent, a heterarchy of conscious agents, and be creating, in fact, material reality. In this sense, no one should be disregarded in their importance or power in society ... you never know in each moment who and how someone is creating or participating in the creation of the world ... a CEO of a company, a president of a nation, a beggar on the street, I and/or you.

This understanding inverts values and materialistic cosmology, and opens the path, in our view, for an epiphyseal logic and values, which would be more in conformity with "societies of knowledge" in which knowledge is now the production factor.

To know precisely the details of nature of all the processes by which the conscious agents can build physical objects and their properties, as we previously asked ourselves, is something that will require of us a lot of research, but we can already say that: to access Consciousness and participate in the creation of reality is to be able to access knowledge and make it a social value without the limitations commonly known...

Everything is in principle open to the infinite players and their ability to create the world through their Trans-Intelligence.

NOTES

Conscious agents: The ontology of conscious realism proposed by Hoffman (2008) rests crucially on the notion of conscious agents. "This notion can be made mathematically precise and yields experimental predictions" (Bennett et al. 1989, 1991; Bennett et al. 1993 a, b; Bennett et al. 1996). [...] a few implications of the definition of conscious agent should be made explicit. First, a conscious agent is not necessarily a person. All persons are conscious agents, or heterarchies of conscious agents, but not all conscious agents are persons" (Hoffman, 2008, p. 105).

¹ Hoffman, p.108, 2008.

[...] to construct a theory of consciousness we propose a simple but rigorous formalism called a *conscious agent*, consisting of six components. We then state the *conscious agent thesis*, which claims that every property of consciousness can be represented by some property of a conscious agent or system of interacting conscious agents. The hope is to start with a small and simple set of definitions and assumptions, and then to have a complete theory of consciousness arises as a series of theorems and proofs (or simulations, when complexity precludes proof). We want a theory of consciousness *qua* consciousness, i.e., of consciousness on its own terms, not as something derivative or emergent from a prior physical world. (Hoffman & Prakash, 2014)

Also,

Conscious agent is a technical term, with a precise mathematical definition. To understand the technical term, it can be helpful to have some intuitions that motivate the definition. The intuitions are just intuitions, and if they don't help they can be dropped. What does the heavy lifting is the definition itself.

A key intuition is that consciousness involves three processes: perception, decision, and action.

In the process of perception, a conscious agent interacts with the world and, in consequence, has conscious experiences.

In the process of decision, a conscious agent chooses what actions to take based on the conscious experiences it has.

In the process of action, the conscious agent interacts with the world in light of the decision it has taken, and affects the state of the world. (Hoffman & Prakash, 2014)

For a detailed presentation of the Conscious agent concept see: Objects of Consciousness by Donald Hoffman and Chetan Prakash at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4060643/>.

Icons: "pictorial representations of a facility available on a computer system, that enables the facility to be activated by means of a screen cursor rather than by a textual instruction." (collinsdictionary.com, 2015) Pictures

or symbols that appear on a monitor are used to represent a command, as a file drawer to represent filing. (dictionary.reference.com, 2015) "File icons are indeed composed of pixels, but these pixels are part of the interface, not elements of the file" (Hoffman, 2008, p. 99).

Instantiation: In computer science, instantiation is the creation of a real instance or particular realization of an abstraction, such as a class of objects or a computer process. The verb "to instantiate" is to create such an instance by, for example, defining one particular variation of object within a class, giving it a name, and locating it in some physical place.

Supposed material, virtual reality: it is reality understood as phenomenally material but actually virtual at the same time, not objectively possessing its own existence as we perceive it. "[...] conscious agents construct physical objects and their properties, even space and time themselves." (Hoffman, 2008, p. 115) Access to reality is via sensory systems that radically simplify, as icons, and probably in no way resemble, that real world. There is access, just no resemblance (Hoffman, 2008, p. 113).

REFERENCES

- Burton, R. A. (2013). *A skeptic's guide to the mind: what neuroscience can and cannot tell us about ourselves*. New York: St. Martin's Press.
- Carse, J. P. (2003). *Jogos finitos e infinitos: a vida como jogo e possibilidade*. Rio de Janeiro: Nova Era. [Finite and infinite games: life as play and possibility.]
- Chalmers, D. J. (1995). The puzzle of conscious experience. *Scientific American*, Dec., 62-68.
- Cicourel, R., & Nicoletis, M. A. L. (2015). *O cérebro relativístico: como ele funciona e por que ele não pode ser simulado por uma máquina de Turing*. São Paulo: Kios Press. [The relativistic brain: how it works and why it can't be simulated by a Turing machine.]
- Figueira, J., & Webb, C. (2016). *Trans-intelligence*. Available at <http://trans-intelligence.blogspot.com/>. Access in Mar 12, 2016.

- Hoffman, D. (2008). Conscious realism and the mind-body problem. *Mind & Matter*, 6 (1), 87-121.
- Hoffman, D., & Prakash, C. (2014). Objects of consciousness. *Frontiers in Psychology*, 17 June 2014. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4060643/>. Access in: mar 12, 2015.
- Huizinga, J. (2014). *Homo ludens: a study of the play-element in culture*. New York: Martino Publishing.
- MacGonigal, J. (2012). *A realidade em jogo: por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo*. Rio de Janeiro: Bestseller. [Reality is broken: why games make us better and how they can change the world.]
- Radin, D. (2013). *Supernormal: science, yoga, and the evidence for extraordinary psychic abilities*. New York: Deepak Chopra Books.

Chapter 4

ADAPTATION OF THE SOCIAL COGNITION AND INTERACTION TRAINING (SCIT) FOR PROMOTING FUNCTIONAL RECOVERY IN CHINESE PERSONS WITH SCHIZOPHRENIA IN HONG KONG

P. M. T. Lo^{1*}, A. M. H. Siu, PhD² and D. L. Roberts, PhD³

¹Occupational Therapy Department, Castle Peak Hospital, Hong Kong S.A.R., China

²Department of Rehabilitation Sciences,

The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong S.A.R., China

³Department of Psychiatry, University of Texas Health Science Center, San Antonio, TX, US

ABSTRACT

Promoting functional recovery is a key treatment target for persons with schizophrenia. Social cognition training has emerged as an important

* Corresponding Author: lmt628@hka.org.hk

Apêndice E – Artigo publicado O fenômeno da precognição sob o ponto de vista do conhecimento e de suas mídias (2016)

O FENÔMENO DA PRECOGNIÇÃO SOB O PONTO DE VISTA DO CONHECIMENTO E DE SUAS MÍDIAS

Jussara Paraná Sanches Figueira*

Cristiano J. C. A. Cunha**

Francisco Fialho***

Resumo: Este artigo analisa o fenômeno da “precognição”, sob o ponto de vista específico do conhecimento e de suas mídias. Foram encontrados apenas onze documentos com alguma relação com o tema. Eles relatam, principalmente, pesquisas quantitativas, que objetivam, sobretudo, discutir a “real” existência do fenômeno; e/ou a possibilidade da retrocausalidade; e/ou fatores intervenientes nos processos, como crenças, gêneros, estados afetivos ou informações preexistentes, e/ou um novo método ou modelo para o estudo de fenômenos anômalos. Os documentos foram analisados a partir de seis categorias: existência, temporalidade, fatores intervenientes, metodologia, conhecimento e mídia. As buscas nas bases de dados Scopus, SciELO e da Capes não recuperaram estudos sobre precognição a partir das mais recentes teorias do conhecimento e de suas mídias nas organizações humanas. Com base nesses resultados, são propostas novas pesquisas de caráter qualitativo sobre o tema, e relacionados possíveis temas a serem pesquisados.

Palavras-chave: Precognição. Conhecimento. Revisão sistemática.



Abstract: *This article analyzes the phenomenon of "precognition" under the specific point of view of knowledge and its media. There were found only eleven documents with some relation to the theme. They report mainly quantitative researches that aim mainly to discuss the "real" existence of the phenomenon, and/or the*

possibility of retrocausality, and/or factors involved in the processes such as beliefs, gender, affective states or preexisting information, and / or a new method or model for the study of anomalous phenomena. The documents were analyzed from six categories:

*Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.
NEDECC- Núcleo de Estudos e Desenvolvimentos em
Conhecimento e Consciência – UFSC.
Doutoranda em Engenharia e Gestão do Conhecimento – EGC
Mestre em Administração Pública – UFSC.
Email: diretoria@baobahlabs.com

existence, temporality, intervening factors, methodology, knowledge and media. The searches in Scopus, SciELO and Capes databases did not recover studies about precognition from the most recent theories of knowledge and its media in human organizations. Based on these results, new qualitative research on the theme and possible topics to be research are suggested.

**Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.
Pesquisador vice-líder do Núcleo de Estudos e
Desenvolvimentos em Conhecimento e Consciência - NEDECC
Professor do Programa de Pós-graduação em
Engenharia e Gestão do Conhecimento.
Dr. rer. Pol – Alemanha.
cunha@egc.ufsc.br

Keywords: *Precognition. Knowledge. Systematic review.*

***Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.
Pesquisador líder do Núcleo de Estudos e
Desenvolvimentos em Conhecimento e Consciência - NEDECC
Professor Titular no Departamento de Engenharia do
Conhecimento - Centro Tecnológico.
Doutor em Engenharia- UFSC.
fapfialho@gmail.com

Introdução

Nas sociedades ocidentais e orientais, com maior ou menor frequência, pessoas relatam viver fenômenos “psi”, “paranormais” ou “extrassensoriais”. Mais recentemente conhecidos como “fenômenos anômalos”, a precognição, a telepatia, a clarividência, os fenômenos mediúnicos, as curas à distância, além de outras supostas interações “diretas” entre mente e matéria, têm sido foco de pesquisa científica há décadas.

Em 1961, na Universidade de Duke nos EUA, L. E. Rhine já “analisava casos de maneira sistemática e observava que pessoas pareciam receber informações de uma forma não-sensorial da consciência de uma outra pessoa (telepatia), de um objeto remoto ou evento (clarividência), e de um evento que ainda não havia acontecido (precognição).” (RAO, 2005, p. 74).

A experiência de precognição, ou seja, a de se saber sobre um evento futuro antes que ele aconteça (RADIN, 2013; MOSSBRIDGE; TRESSOLDI; UTTS; IVES; RADIN; JONAS, 2014), seria um tipo não convencional, e ainda não explicado pela ciência, de acesso a informações “do futuro”.

Segundo Mossbridge et al. (2014) e Bem (2011), os fenômenos chamados de intuição, premonição ou pressentimento também dizem respeito a perceber o futuro, mas estão ligados a estados emocionais e fisiológicos, não conscientes. O conceito de precognição, tema desta pesquisa, diz respeito, como indica a palavra, a uma *cognição* antecipada e consciente de um evento futuro, não a sensações, sentimentos, ou estados fisiológicos antecipatórios a esses eventos.

Uma meta-análise dos experimentos sobre precognição realizados entre 1935 e 1987, envolvendo 309 estudos por 62 pesquisadores, proveu fortes evidências em favor da existência do fenômeno, sendo que a probabilidade cumulativa de que esses resultados tenham ocorrido por acaso seria perto de zero (HONORTON; FERRARI, 1989). Segundo Rao (2005), essa possibilidade cria sérias

questões para as teorias tradicionais sobre processos cognitivos, e para as teorias do conhecimento em geral.

O acesso a informações futuras não se explicaria pelas leis da física clássica, nem pela física quântica, já que não apenas coloca o futuro no presente, como também representa um acesso a informações, sem aparentemente se utilizar de qualquer meio físico (*mídia*) para tal operação, daí a qualidade “anômala” do fenômeno.

Como afirmam Sousa e Rodrigues (2011, p. 49-50), mídias são instrumentos e objetos de comunicação, e podem atuar como agentes inteligentes e ativos no processo de mediação de informações e conhecimentos, compondo inclusive novas mensagens a partir da organização coerente das informações recebidas.

Considera-se que, na mente, a sensação é geralmente uma perturbação decorrente de um estímulo físico, inicial ou um dado. Isso é imediatamente associado a sentimentos e ideias, sendo, portanto, reconhecido como informação, porque houve um conhecimento ou processo de associações (caracterizando o conhecimento como processo), que integra e contextualiza o estímulo na cultura particular da mente. A consciência desse processo é uma sobre informação que, comumente, é denominada de conhecimento (caracterizando o conhecimento como produto). Portanto, quando há a consciência do processo associativo ou significativo que gera a informação, a ideia resultante é comumente denominada de conhecimento (SOUSA, 2005; SOUSA; RODRIGUES, 2011).

Em Sousa e Rodrigues (2011), encontram-se concepções mais específicas de conhecimento que parecem se complementar: “[...] associação entre uma substância percebida, e pelo menos, uma forma ou ideia” (SOUSA; RODRIGUES, 2011, p. 69); “[...] uma informação percebida e reconhecida como valorosa e relevante do ponto de vista interno ao processo de comunicação” ((SOUSA; RODRIGUES, 2011, p. 62); “[...] informação que muda algo ou alguém, seja por tornar-se fundamento para a ação, ou por fazer um indivíduo ou uma organização capaz de ser diferente ou mais eficaz” (DRUCKER, 1991, apud SOUSA; RODRIGUES, 2011, p.60); “[...] estado interno dos seres humanos, que resulta da entrada e processamento da informação, durante o aprendizado e realização de tarefas” (STANOEVSKA-SLABEVA, 2002, p. 1 apud SOUSA; RODRIGUES, 2011, p. 51).

E, segundo Schmid e Stanoevska-Slabeva (1989, p. 3, tradução nossa):

Hoje em dia se está amplamente de acordo que o conhecimento se tornou o mais importante recurso na era da informação. [...] A gestão do conhecimento compreende todas as atividades necessárias para descobrir, adquirir, estocar, gerir, desenvolver, disseminar e usar conhecimento.

Os mesmos autores também se referem a *mídias do conhecimento* como um conceito inovador e tecnologia para a gestão do conhecimento. De acordo com eles:

Mídias do conhecimento também podem ser descritas como entidades de informação distribuída e fontes de conhecimento, e agentes que criam novos conhecimentos ou usam o conhecimento existente. Assim, mídia do conhecimento provê espaços integrados de conhecimento tácito e externalizado, linguagem e sentido. (SCHMID; STANOEVSKA-SLABEVA, 1989, p.10, tradução nossa).

Assim, ao menos três perguntas se impõem: (1) Serão os “fenômenos anômalos” sempre *fenômenos de comunicação anômala*? (2) Serão os fenômenos anômalos *fenômenos de*

conhecimento? (3) Quais são, como se comportam, e qual a natureza das *mídias* envolvidas nesses processos de conhecimento?

Ao que tudo indica as respostas para as duas primeiras perguntas são *sim*. De uma forma ou de outra, parece sempre haver algum tipo de *comunicação* acontecendo na manifestação de fenômenos anômalos, assim como um processo de *significação das informações* recebidas pelos agentes humanos, que relatam e/ou representam de algum modo sua experiência vivida, caracterizando nesse momento a produção de um conhecimento.

Partindo-se dessa perspectiva, surge o interesse em se investigar como os fenômenos “anômalos”, em particular a precognição, têm sido estudados pela ciência sob a ótica das teorias do *conhecimento e de suas mídias*. Uma investigação que se torna mais relevante dada a importância dessas teorias no contexto das organizações humanas inseridas nas sociedades atuais. O objetivo deste artigo, portanto, é analisar como o fenômeno da precognição é tratado nas teorias do conhecimento e de suas mídias.

Adotou-se aqui um conceito abrangente de *conhecimento*, fundamentado nas abordagens cognitivista, conexionista e autopoietica, ou seja, como *produto, relação ou processo de significação de informações* (VENZIN; KROGH; ROOS, 1998). Assim como Machado e Fialho (2016), parte-se nesse trabalho de uma visão integral de conhecimento, que enxerga os três conceitos como aspectos de uma mesma realidade.

Durante a pesquisa, deixou-se em aberto a possibilidade de se encontrar estudos sobre quaisquer dos diferentes *tipos de conhecimento*, dentre eles, o *tácito* ou *explícito* (NONAKA, 1994). Também se incorporou à pesquisa diferentes processos de criação/aquisição, armazenamento, transferência/disseminação e aplicação do conhecimento (ALAVI; LEIDNER, 1999, p. 6).

Foram considerados como sendo *mídias do conhecimento* todos os processos e artefatos de *mediação de conhecimento* (VANZIN; DANDOLINI, 2011), compreendidos aqui em todos os seus aspectos conceituais, ou seja, dos pontos de vista estrutural, funcional e contextual.

Metodologia

Utilizou-se para esse estudo o método da revisão integrativa proposto por Whitemore (2005). O método permitiu identificar e analisar os documentos atuais que relacionam o fenômeno da precognição com as teorias de conhecimento e mídia publicados no período entre janeiro de 2011 e julho de 2016.

A estratégia de busca incluiu a base de dados o Scopus, para uma ampla visão da produção científica internacional, dirigida a todos os tipos de documentos registrados (artigos, *papers* de congressos, revisões bibliográficas, capítulos de livros e artigos da imprensa), em todas as áreas cadastradas. A palavra “*precognition*” foi procurada tanto em títulos de artigos, como em resumos e palavras-chave.

Posteriormente, procurou-se encontrar publicações que relacionassem *precognição e conhecimento*; para tanto, foi agregado mais um campo de busca com a palavra “*knowledge*”, direcionado a todas as partes desses documentos (*allfields*).

A busca foi ampliada com as seguintes bases de dados: 1) *SciELO—Scientific Electronic Library Online* para publicações na América Latina; 2) Banco de dados da CAPES –Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior, do Ministério da Educação do Brasil, para teses e dissertações brasileiras; 3) Banco de teses e dissertações da Pós-graduação em Engenharia e Gestão de

Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina, em função de seu objetivo que é o estudo interdisciplinar do conhecimento, relacionado ao tema da pesquisa.

Nos bancos de dados SciELO, da CAPES e do Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – UFSC, não foram recuperados textos a partir da busca com as palavras “precognição”, “precognición” ou “precognition”.

Na base Scopus, foram acessados 83 documentos relacionados à palavra “precognition”, mas apenas 11 registros, entre artigos, livros, capítulos de livros, *papers* em conferências e revisão da literatura foram encontrados a partir da busca com as palavras “precognition” and “knowledge”.

Quando foi agregada a palavra “media”, como mais um filtro de pesquisa, ou seja, “precognitionandknowledgeand media”, somente 2 artigos foram listados dentre eles.

Assim, decidiu-se manter a estratégia de busca “precognition” and “knowledge” em todos os campos e áreas das ciências no Scopus, não filtrar por “media”, e ampliar o período de investigação para os últimos 10 anos e meio, ou seja, a partir de janeiro de 2006 até julho de 2016. Com esta estratégia, foram recuperados 17 registros entre artigos, livros, capítulos de livros, *papers* em conferências e revisão da literatura.

Utilizaram-se como critérios de exclusão para os 17 documentos encontrados:

- (1) conceito de “precognição” utilizado diferente do adotado na pergunta de pesquisa;
- (2) acesso ao documento liberado apenas sob pagamento aos editores.

Com isso, 6 documentos foram excluídos pelo primeiro motivo e 3 pelo segundo, permanecendo 7 a serem analisados. Somados a esses, incluíram-se mais 3, de autores citados mais de uma vez nas referências bibliográficas, publicados no período definido, e também relacionados de algum modo ao tema da pesquisa, perfazendo 11 documentos no total.

Os 11 documentos selecionados foram então analisados e comparados com base em 6 categorias emergentes: (1) Existência do fenômeno; (2) Temporalidade no fenômeno; (3) Fatores intervenientes na ocorrência do fenômeno; (4) Metodologia (modelo e método) para estudo do fenômeno; (5) Conhecimento e o fenômeno; (6) Mídia e o fenômeno.

Não foram analisados aspectos de adequação dos métodos quantitativos e/ou qualitativos empregados nas pesquisas relatadas na literatura, apenas suas concepções, fundamentações e conclusões teóricas relativas à pergunta de pesquisa.

Resultados e discussão

A partir da análise dos conteúdos dos 11 documentos selecionados, foram definidas 4 categorias temáticas centrais (*existência, temporalidade, fatores intervenientes e metodologia*) em torno das quais o assunto da *precognição* foi tratado.

Mais 2 categorias foram acrescentadas em função do interesse da proposta de pesquisa (*conhecimento e mídia*). Vide quadro 1 a seguir:

Quadro 1- Temas com seus respectivos autores e datas de publicação de seus artigos analisados

TEMAS	AUTORES
Existência	Bem, D. J. (2011) Traxler, M.J., Foss, D.J., Podali, R., Zirnstein, M. (2012) Paquette, A. (2012) Luke, D. (2012) Radin, D., Borges, A. (2009) Radin, D. (2011) Beláustegui, G. D. (2010)
Temporalidade	Yiassemides (2013) Traxler, M.J., Foss, D.J., Podali, R., Zirnstein, M. (2012) Radin, D., Borges, A. (2009) Radin, D. (2011)
Fatores intervenientes	Stone, A. (2014) Siccardi, S. (2011) Polito, V., Langdon, R., Brown, J. (2010)
Metodologia	Paquette, A. (2012) Siccardi, S. (2011) Luke, D. (2012)
Conhecimento	Yiassemides, A. (2013) Radin, D., Borges, A. (2009) Bem, D. J. (2011) Siccardi, S. (2011) Beláustegui, G. D. (2010)
Mídia	Luke, D. (2012) Radin, D., Borges, A. (2009) Bem, D. J. (2011)

Fonte: Elaboração dos autores, 2016.

3.1 Existência

Bem (2011), Traxler et al. (2012), Radin (2011), Radin e Borges (2009) descrevem estudos experimentais controlados, quantitativos, em laboratório. Esses estudos foram realizados com o objetivo de testar a *existência* do fenômeno da precognição dentro de um quadro de fenômenos anômalos antecipatórios, em geral, buscando identificar seus efeitos fisiológicos ou psicológicos nos sujeitos de pesquisa.

Os experimentos de Radin e Borges (2009, p. 200) testaram respostas antecipatórias com base em “dilatação da pupila, piscar espontâneo, e movimentos dos olhos acompanhados antes, durante, e depois que os participantes vissem fotografias com diferentes graus de apelo emocional”. Os autores concluem que “esses estudos, que replicam experimentos conceitualmente similares, sugerem que às vezes as pessoas realmente veem o futuro”. (RADIN; BORGES, 2009, p. 200).

Radin (2011, p. 204), descreve quatro tipos de experimentos que, segundo o autor, vêm sendo realizados em diversos países ao longo dos últimos 75 anos (até 2011) com o objetivo de testar a possibilidade de se obter informação do futuro de maneira não explicável pelas formas usuais. Ele afirma que já há centenas deles. Os tipos mais utilizados atualmente são os que medem reações

fisiológicas e comportamentos inconscientes como efeitos de processos antecipatórios em geral. O autor conclui pela *existência* dos fenômenos precognitivos.

Bem (2011) relata experimentos em laboratório para o teste de respostas psicológicas antecipatórias; e Paquette (2012) descreve um estudo sobre a incidência de precognição através de seus próprios sonhos pelo período de 22 anos, um trabalho também revisado por pares e publicado por revista científica norte-americana. Os dois autores concluem que o fenômeno da precognição existe.

Luke (2012) trata, especificamente, da relação entre a ocorrência de fenômenos paranormais (anômalos/transpessoais) em geral (entre eles a precognição) e o consumo de substâncias neuroativas (drogas psicodélicas). O autor faz uma revisão detalhada da literatura parapsicológica sobre relatos de fenômenos anômalos, intencionais e espontâneos. Ele analisou: a) estudos de abordagens histórica e antropológica, b) casos clínicos dentro das áreas de psiquiatria, psicoterapia e estudos transpessoais, e c) pesquisas quantitativas de campo e de laboratório nas áreas da etnobotânica, fitoquímica, psicofarmacologia, neurobiologia e neuroquímica.

Como os demais autores, Luke (2012) também conclui sobre a *existência* de tais fenômenos anômalos, no caso, induzidos por drogas psicoativas. Ele afirma que

[...] há um crescente corpo de relatos, enraizados em milhares de anos de uso tradicional de drogas psicodélicas, que dão suporte à noção de que os fenômenos paranormais realmente ocorrem. [...] Além disso, mesmo (a pesquisa) sendo considerada pouco mais que exploratória, a evidência experimental é mais positiva que não, e se prova promissora até agora para iluminar tanto os perigos metodológicos quanto as possibilidades. (LUKE, 2012, p. 134-135, tradução nossa).

Traxler et al. (2012), todavia, não obtiveram evidências que sugerissem a possibilidade de precognição em seu experimento.

Utilizando-se de método qualitativo, Beláustegui (2010) relata em seu artigo uma investigação, de cunho fenomenológico, acerca de antecipações sobre a morte biológica. Para isso, traz dois exemplos desse tipo de precognição entre adolescentes, um através de representação gráfica (desenho) e outro através de uma carta escrita, corroborando a *existência* do fenômeno, concluindo que a psique humana teria capacidade de antecipar mudanças relevantes.

Uma potente hipótese surge: pode o self antecipar suas contínuas transformações através do tempo, portanto, provendo recursos emergentes para elaborar as irrupções de diferentes estágios da vida humana, incluindo a morte? Uma das provas fundamentais da capacidade da psique de antecipar mudanças – especialmente quando essa mudança não é previsível, como um acidente ou morte súbita – é o aparecimento de *anúncios de morte*. (BELÁUSTEGUI, 2010, p. 85, tradução e itálico nossos)

3.2 Temporalidade

Todos os autores pesquisados tratam a questão do tempo em seus trabalhos, já que precognição envolveria o acesso a informações de um *tempo* futuro. Mas alguns mencionam o tema de maneira mais direta e/ou central.

Traxler et al. (2012), Radin (2011) e Radin e Borges (2009) referem-se às questões de causalidade e influência de eventos futuros sobre eventos presentes, pressupondo um tempo futuro que voltaria

para trás e *influenciaria* ou *causaria* eventos no presente. Apesar de a ideia ser contraintuitiva e violar o conhecimento ordinário que se tem sobre o comportamento do tempo, a nosso ver, essa interpretação também pressupõe o tempo como sendo linear.

Assim, os autores se utilizam de expressões como *retrocausalidade*, *efeitos retrocausados*, *influências retroativas*, e *tempo revertido*. Radin (2011, p. 215, tradução e itálico nossos), por exemplo, afirma:

Das duas classes mais recentes de estudos que examinam *efeitos retrocausados* via medidas fisiológicas e comportamentos inconscientes, 85 de 101 estudos (84%) relatados por 25 diferentes laboratórios dos EUA, Itália, Espanha, Holanda, Áustria, Suécia, Inglaterra, Escócia, Irã, Japão e Austrália produziram resultados na direção prevista pelo *efeito retrocausado*.

Essas concepções e terminologias também foram usadas por Traxler et al. (2012, p. 1366, tradução e itálico nossos) em uma pesquisa que não comprovou o fenômeno da precognição:

Em dois experimentos de leitura personalizados, nós investigamos a hipótese de que informações se movam para traz no tempo para influenciar comportamentos anteriores. [...] mas não ofereceram evidências para *influências retroativas* no processamento de texto.

Em contraponto com essa perspectiva linear do tempo, o livro de Yiassemides (2013) trata da visão junguiana sobre a temporalidade, que difere da concepção anterior por sua natureza teleológica e não linear. A autora assume a concepção de Jung de que a psique humana inconsciente teria uma capacidade “transtemporal”, isto é, de transcender os limites do tempo, referindo-se a fenômenos como o da precognição dentro desse contexto. A visão junguiana também é adotada por Radin e Borges (2009, p. 200), que chegam a usar expressões da Psicologia Analítica, como “fatores transtemporais e teleológicos”, mas não as exploram mais a fundo.

De acordo com Yiassemides (2013), para Jung, a compreensão sobre causalidade, dominante no mundo consciente, nada tem a ver com o processo de causalidade no nível do inconsciente. E, mais, nesse último nível, todas as coisas teriam uma existência eterna, desde sempre, não havendo passado, presente ou futuro discriminadamente. Daí a possibilidade da chamada precognição. Neste contexto, a concepção do fenômeno da precognição é reinterpretada a partir da ideia de coexistência e simultaneidade:

No inconsciente, tudo já está lá, desde o início... o inconsciente não se importa com o nosso tempo ou com as relações causais entre as coisas. (JUNG, 2008, p. 9-10 apud YIASSEMIDES, 2013, p.35, tradução nossa).

[...] Na psique, todas as demarcações lineares de tempo coexistem em um estado relativo, então tudo – e ao mesmo tempo nada – é de fato simultâneo e contemporâneo. [...] qualquer futuro construtor de significado interage e afeta não apenas o presente, mas também o passado. (YIASSEMIDES, 2013, p. 37, tradução nossa).

Em Jung, portanto, a discussão sobre a precognição saíria do âmbito da *retrocausalidade* e passaria assim para o âmbito da simultaneidade de tudo.

3.3 Fatores intervenientes

Estudos teóricos e experimentais sobre *crenças, gênero, estados afetivos e informações preexistentes* como variáveis intervenientes nos processos de vivência e de relatos de precognição foram encontrados em Stone (2014), Siccardi (2011) e Polito, Langdon e Brown (2010). Polito, Langdon e Brown (2010) afirmam que seus achados, a partir de rituais shamânicos, demonstram que a variação das caracterizações individuais de experiências anômalas, assim como o grau de suas ocorrências, é influenciada por *crenças e estados afetivos* preexistentes. Numa perspectiva mais positivista, Siccardi (2011) utiliza o Modelo de Informação Pragmática (MPI, sigla em inglês) (von LUCADOU, 1995) para analisar fenômenos anomalísticos espontâneos. Uma de suas principais conclusões é que existem duas condições para ocorrência de fenômenos como a precognição: a) o indivíduo deve fazer parte de um sistema rico em informação pragmática, onde existem relações entre elementos com crenças anteriores, troca de informações pelos agentes do sistema e confirmação dessas informações que mantêm o sistema de identidade; e b) há um metabolismo no qual o fenômeno psi produz novas informações pragmáticas “cujo impacto estabiliza o sistema, fornece novos significados para dados específicos e induz a revisão do conhecimento geral compartilhado entre os membros” (SICCARDI, 2011, p. 299).

Nós admitimos a hipótese que ambos os aspectos são importantes para se ter um fenômeno de percepção extra-sensorial, ou pelo menos o primeiro fenômeno extra-sensorial de uma série ocorrendo ao mesmo sujeito. Se o sujeito não for parte de um sistema com informação pragmática suficiente, um fenômeno anomalístico espontâneo não é provável; mas um fenômeno anomalístico espontâneo não é provável também em um sistema no qual nenhum outro fenômeno psi tenha ocorrido antes. (SICCARDI, 2011, p. 299, tradução nossa).

Finalmente, Stone (2014, p. 277) trabalha com a credibilidade atribuída ou não pela audiência a um narrador de um episódio de precognição, e afirma que:

[...] a presente pesquisa sustenta a proposição de que uma confissão de ceticismo a priori serve para aumentar a plausibilidade de uma explicação causal paranormal para um evento anômalo, desde que a audiência não seja anteriormente avisada. Uma confissão de crença a priori serve para aumentar a percepção de ingenuidade de uma mulher, mas não de um homem, narrador, sugerindo um viés para a percepção mais prontamente de uma mulher como ingênua, que de um homem.

3.4 Metodologia

Considerações metodológicas referentes aos seus próprios experimentos ou aos de outros autores, assim como análises metodológicas específicas sobre a pesquisa com drogas psicoativas, estão presentes em todos os trabalhos.

Entretanto, no quesito metodologia, dois autores se destacam. Paquette (2012) e Siccardi (2011) discutem metodologia de maneira mais central em seus artigos. Eles propõem respectivamente um método para o estudo da precognição em sonhos, e a aplicação do modelo de informação pragmática em estudos de fenômenos anomalísticos espontâneos.

Paquette (2012, p. 589, tradução e itálico nossos), referindo-se à sua proposta de método quantitativo para o estabelecimento da veracidade das informações advindas de sonhos espontâneos, escreve:

[...] O objetivo é chegar a um *método* racional para estabelecer que informações derivadas de experiências de sonhos espontâneos podem ser constatadas como verídicas. Para a realização disto, um *método* para se encontrar o equivalente a um alvo dentro da experiência espontânea é usado para fixar o local e o tempo específicos para comparação.

Para Siccardi (2011, p. 299), seu modelo, baseado na Teoria da Informação Pragmática, pode “nos ajudar a distinguir a importância dos fatos, da do papel das crenças dos sujeitos, e entender suas dinâmicas e relacionamentos em fenômenos anômalos espontâneos mentais”. Uma de suas principais preocupações metodológicas é como modelar os fenômenos anômalos espontâneos.

Nós temos demonstrado que, mesmo quando são disponíveis probabilidades não exatas, é ainda possível *modelar* o conteúdo informacional dos fenômenos anômalos espontâneos. Mesmo se os agentes só puderem oferecer uma avaliação ordinal qualitativa de suas crenças, nós podemos *modelar* os casos de modo claro. (SICCARDI, 2011, p. 299, tradução e itálico nossos).

3.5 Conhecimento

De maneira geral, pode-se dizer que os autores não fazem distinção em seus textos entre o conceito de *informação* e o de *conhecimento*. Por exemplo, Siccardi (2011) trata o papel das *informações pragmáticas*, advindas de relatos de precognição, para o processo de *revisão* geral do *conhecimento compartilhado* por um grupo, mas não se ocupa do tema *conhecimento* de maneira mais ampla ou para além deste ponto.

Seu trabalho traz de passagem uma diferenciação sutil, ao mencionar a palavra *conhecimento* após a expressão “novo significado”, subentendendo o conceito de *conhecimento* como resultado da *significação de informações*. Para o autor,

[...] os fenômenos psi são produzidos em sistemas ricos em *informação pragmática*. Interações regulares e *informação* trocada entre os componentes mantém a identidade do sistema e assegura o alto nível da *informação pragmática*. Por outro lado, os fenômenos psi produzem *novas informações pragmáticas*, cujo impacto estabiliza o sistema, dá *novo significado* para dados específicos, e leva a uma *revisão do conhecimento* geral compartilhado por seus membros. (SICCARDI, 2011, p. 300, tradução e itálico nossos).

Radin e Borges (2009) e Bem (2011) referem-se à importância de se poder antecipar o futuro. Eles dirigem seus argumentos menos à precognição, e mais aos processos antecipatórios da intuição e pressentimento/premonição. Aparentemente, os autores supõem um *conhecimento* privilegiado por aqueles que vivem tais fenômenos, em determinados momentos, o que lhes traria vantagens de vários tipos.

Segundo Radin e Borges (2009, p. 200):

Entender o escopo total das habilidades intuitivas, especialmente intuições envolvendo eventos futuros, é importante porque um grande percentual da força de trabalho mundial está envolvido em antecipar o futuro. Os médicos objetivam prever o curso de cura de seus pacientes, epidemiologistas antecipar epidemias na saúde, geólogos predizerem terremotos, e agências de inteligência preverem atos terroristas. [...] Antecipação é também uma das principais características dos sistemas vivos, talvez a característica-chave que distinga o que é vivo do que não é.

Bem (2011, p. 6):

Os estudos sobre pressentimentos oferecem evidência de que nossa fisiologia pode antecipar imprevisíveis estímulos eróticos ou negativos antes que eles ocorram. Tal antecipação seria evolucionariamente vantajosa para a reprodução e sobrevivência se o organismo puder agir instrumentalmente para se aproximar dos estímulos eróticos e evitar os negativos.

Yiassemides (2013) afirma que, para Jung, informações advindas de processos como a precognição são *conhecimentos* que viriam do inconsciente coletivo e, portanto, não estariam conectados ao ego. Eles transcenderiam a experiência individual, e não se prenderiam aos limites do espaço e do tempo do mundo consciente.

Jung reconhecera as informações de futuro como um tipo de conhecimento, a que chamou de “conhecimento absoluto”. O acesso a esse *conhecimento*, sob a forma de precognição, seria um subproduto da parte inconsciente da psique, onde o tempo é relativo, e que poderia ser observado na consciência (YIASSEMIDES, 2013, p. 38). Para Yiassemides (2013, p. 38, tradução e itálico nossos), “tal *conhecimento* visto da perspectiva do ego aparece absoluto desde que ele transcenda o tempo e o espaço e tenha uma qualidade que esteja fora dos limites da consciência individual”.

Nada mais foi encontrado sobre o tema do conhecimento no contexto da precognição, especialmente no que diz respeito aos aspectos das mais recentes teorias organizacionais sobre o assunto.

3.6 Mídia

Poucas menções sobre mídia ou mediação no contexto dos fenômenos anômalos foram encontradas nos artigos de Bem (2011), Luke (2012) e Radin e Borges (2009).

Bem (2011, pg.2), descrevendo alguns tipos de fenômenos anômalos, cita a telepatia como sendo a “aparente transferência de informação de uma pessoa a outra, sem a mediação de nenhum canal conhecido de comunicação sensorial” (tradução nossa). Ao se referir às informações psi-mediadas, Bem (2011, p. 51) resgata a seguinte proposição de Carpenter (2004, 2005):

[...] longe de ser raro, não usual, ou exótico, as informações *psi-mediadas* continuamente nos ajudam a interpretar experiências e guiam nossas escolhas em nosso dia-a-dia, assim como outras informações preconscientes o fazem (CARPENTER, 2004, 2005, apud BEM, 2011, p. 51, tradução e itálico nossos).

Outra concepção de mídia no contexto dos fenômenos anômalos é aproximada tanto por Luke (2012, p. 136), quanto por Radin e Borges (2009). Eles entendem a participação do cérebro propriamente dito como relacionado ao conceito de *mídia* para a ocorrência de fenômenos anômalos antecipatórios.

De um lado, Luke (2012, p. 136) considera as substâncias neuroativas como mídias de acesso a estados alterados de consciência e a informações sobre o futuro; como as supostamente obtidas por precognição. Segundo ele, “muito pode ser aprendido, [...] olhando-se para a dimensão psicodélica, sobre a mediação neuroquímica de aspectos excepcionais da consciência em particular.” Por outro lado, Radin e Borges (2009, p. 201) declaram que os “efeitos de pressentimento são amplamente mediados pelo sistema nervoso simpático [...]”.

3.7 O encontro entre precognição e conhecimento

Estudos de variáveis ou *fatores intervenientes* preexistentes, muitas vezes, parecem ter como objetivo “*explicar*” os relatos de *precognição* do ponto de vista da psicologia ou das ciências sociais conhecidas, sem foco especificamente no *conhecimento produzido* em episódios de *precognição*, e nem tão pouco em possíveis *decorrências tangíveis* desse processo.

Pesquisas também se debruçam sobre a questão do *tempo*, em consequência da própria natureza da *precognição*, que reverteria nossas convicções sobre um tempo físico linear, em que o passado precederia o presente, e que o presente precederia o futuro. Ainda nesse caso, a perspectiva mais encontrada parece ser restrita aos aspectos *fisicalistas* da questão, onde o foco está na *existência ou não da retrocausalidade*.

Discussões sobre proposta de *método* novo ou aplicação nova de *modelo* para pesquisas sobre a *precognição* também não trazem qualquer menção ao uso das teorias de conhecimento ou mesmo de suas mídias. Preocupam-se ou com a “veracidade” de informações recebidas através de sonhos, ou com a descrição de mecanismos de *circulação de informações* e suas *consequências sociais* em grupos fechados, ou ainda com fatores intervenientes ao processo, como *crenças e estados afetivos preexistentes*.

No primeiro caso, o interesse pela confrontação dos relatos com a suposta realidade objetiva, ainda demonstra a perspectiva de confirmação ou não da *existenciado fenômeno*. No segundo caso, já há uma perspectiva diferenciada, de compreensão qualitativa do processo, mas que também não resgata teorias do conhecimento ou de suas mídias.

Apesar da profundidade da visão de Jung sobre o que chamou de “conhecimento absoluto” (YIASSEMIDES, 2013, p. 38), em relação ao fenômeno da *precognição*, foram poucas e tímidas as aproximações encontradas com o tema do conhecimento e de suas mídias nos documentos analisados.

Em síntese, nenhum documento discutiu a *precognição* do ponto de vista das recentes *teorias do conhecimento e de suas mídias*.

Considerações finais

Apesar de o fenômeno da *precognição* ser tema de pesquisa científica há muitas décadas, a análise dos artigos recuperados na pesquisa bibliográfica mostra que existe uma lacuna em relação a estudos que analisem o fenômeno sob o ponto de vista do conhecimento e de suas mídias. Provavelmente, isso se deve ao fato de que o conhecimento e suas mídias como campo de estudo interdisciplinar é bastante recente. Os trabalhos escritos sobre o assunto começam a surgir somente a partir dos anos 90.

Também, devido à natureza “anômala” do fenômeno da *precognição*, que, até o momento, não se explica pelas leis das ciências físicas conhecidas, constata-se que a maior preocupação dos pesquisadores tem sido, principalmente, pesquisar a possibilidade de sua existência.

Pesquisas sobre *precognição*, que envolvessem a *ótica do conhecimento e de suas mídias nas organizações humanas*, seriam inovadoras. Elas ampliariam o olhar sobre o fenômeno, deslocando-o do foco mais estudado e mais restrito, que diz respeito (de maneira clara ou velada) meramente ao dilema da sua existência como fenômeno, para uma abordagem mais atual e organizacional. Partindo-se dessa abordagem, mais do que nos preocuparmos em encontrar evidências da capacidade e da veracidade da *precognição* humana, a análise dos artigos sugere que os

pesquisadores deveriam focar a atenção no *conhecimento produzido, seus mecanismos e suas implicações tangíveis*, tanto no nível do indivíduo como no das organizações, a partir de uma abordagem qualitativa aos fenômenos relatados.

Com base nos resultados desta revisão, sugerimos, a seguir, algumas questões que podem orientar o redirecionamento das pesquisas sobre precognição:

- Pode-se considerar a precognição como um fenômeno “anômalo” *de comunicação*?
- Seria mesmo um fenômeno “anômalo” *de conhecimento*?
- Quais são e como se comportam as *mídias* envolvidas ou não nesses processos?
- Como se dá o processo de *codificação* e *significação* dessas informações antecipadas?
- Quais os *tipos* de conhecimento em questão?
- Como têm sido *gerenciados* esses novos conhecimentos?
- Seriam esses conhecimentos *criados* pelos agentes humanos, ou apenas *acessados* de alguma instância? Haveria diferença entre as duas interpretações?
- Que tipo de *valor individual, social, científico* ou *tecnológico* esses conhecimentos poderiam conter?
- Seriam esses conhecimentos *estocáveis, transferíveis, dissemináveis e aplicáveis*?
- Como são tratados pelo indivíduo esses conhecimentos quando percebidos como tendo maior ou menor *relevância* para sua vida?
- Em situações do dia-a-dia, qual o papel desses conhecimentos em *tomadas de decisão, memória* e constituição de *identidades* individuais e sociais?
- O que se pode inferir sobre a obtenção de conhecimentos antecipados e condições de *sobrevivência e/ou qualidade de vida*?
- Como compreender fenômenos de precognição sob o *ponto de vista do conhecimento* e de suas *mídias* em *diferentes contextos culturais*?

Finalmente, sugerimos que as pesquisas sejam realizadas com base na visão de que o mundo social e, portanto, o mundo organizacional tem um status ontológico precário. O que se considera “como realidade social não existe em um sentido concreto, mas é o produto das experiências subjetiva e intersubjetiva de indivíduos”. (MORGAN, 1980, p. 608).

Referências

ALAVI, M.; LEIDNER, D. E. Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues. **MIS Quarterly**, Minneapolis, v. 25, n. 1, p. 107-133, mar. 2001.

BEM, D. J. Feeling the Future: experimental evidence for anomalous retroactive influences on cognition and affect. **Journal of Personality and Social Psychology**, Washington, v. 100, n. 3, p. 407-425, mar. 2011.

BELÁUSTEGUI, G. D. Phenomenology of the transcendence of space-time coordinates: evidence from "death announcements". **Jung Journal: Culture & Psyche**, San Francisco, v. 4, n. 2, p. 85-89, 2010.

HOFFMAN, D. Conscious realism and the mind-body problem. **Mind & Matter**, Exeter, v. 6, n. 1, p. 87-121, 2008.

HOFFMAN, D.; PRAKASH, C. Objects of consciousness. **Frontiers in Psychology**, Lausanne, v. 5, jun. 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4060643/>>. Acesso em: 12 mar. 2016.

HONORTON, C.; FERRARI, D. C. "Future telling": a meta-analysis of forced-choice precognition experiments, 1935-1987. **Journal of Parapsychology**, Durham, v. 53, p. 281-308, dez.1989.

LUCADOU, W. The Model of Pragmatic Information (MPI). **European Journal of Parapsychology** (1975-2010), v. 11, p. 58-75, 1995.

LUKE, D. Psychoactive substances and paranormal phenomena: a comprehensive review. **International Journal of Transpersonal Studies**, San Francisco, v. 31, n. 1, p. 97-156, 2012.

MACHADO, A. B.; FIALHO, F. A. As quatro dimensões do conhecimento: cognitivista, conexionista, autopoietico e integral - avançando na compreensão sobre a aprendizagem. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 14, n. 2, p. 589-601, 2016.

MORGAN, G. Paradigms, metaphors, and puzzle solving in organization theory. **Administrative Science Quarterly**, Ithaca, v. 25, n. 4, p. 605-622, 1980.

MOSSBRIDGE, J. A., TRESSOLDI, P., UTTS, J., Ives, J. A., RADIN, D., JONAS, W. B. Predicting the unpredictable: critical analysis and practical implications of predictive anticipatory activity. **Frontiers in Human Neuroscience**, Lausanne, v. 8, mar. 2014.
Disponível em: <<http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fnhum.2014.00146/full>>. Acesso em: 3 jul. 2016.

NONAKA, I. A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, Catonsville, v. 5, n. 1, fev. 1994. Disponível em: <http://www.uky.edu/~gmswan3/575/Nonaka_1994.pdf>. Acesso em: 22 maio 2016.

PAQUETTE, A. New approach to veridicality in dream psi studies. **Journal of Scientific Exploration**, Hopewell, v. 26, n. 3, p.589-610, dez. 2011.

PERASSI, R. **Roteiro didático da Arte na produção do Conhecimento**. Campo Grande: EDUFMS, 2005.

POLITO, V., LANGDON, R., BROWN, J. The experience of altered states of consciousness in shamanic ritual: the role of pre-existing beliefs and affective factors. **Consciousness and Cognition**, Amsterdam, v. 19, n. 4, p. 918-925, dez. 2010.

RADIN, D. **Supernormal**. New York: Deepak Chopra Books, 2013.

_____. Predicting the unpredictable: 75 years of experimental evidence. **AIP Scitation**, AIP Conference Proceedings, 1408, San Diego, 13-14, jun. 2011. Disponível em: <<http://scitation-aiporg.ez46.periodicos.capes.gov.br/content/aip/proceeding/aipcp/10.1063/1.3663725>>. Acesso em: 8 set. 2016.

RADIN, D.; BORGES, A. Intuition through time: what does the seer see? **Explore**, Philadelphia, v. 5, n. 4, jul/ago 2009.

RAO, K. R. **Consciousness studies**: cross-cultural perspectives. North Carolina: Mc Farland and Company, 2005.

SCHMID, B.; STANOEVSKA-SLABEVA, K. Knowledge media: an innovative concept and technology for knowledge management in the information age.

NetAcademyEditors, St. Gallen, 1989. Disponível em:

<<https://www.alexandria.unisg.ch/9455/1/Knowledge%20Media.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2016.

SICCARDI, S. Spontaneous anomalistic phenomena, pragmatic information and formal representations of uncertainty. **Axiomathes**, New York, v. 21, n. 2, p. 287-301, jun. 2011.

SOUSA, R. P. L. de; RODRIGUES, T. M. Conhecimento, mídia e semiótica na área de mídia do conhecimento. In: Vanzin, T.; Dandolini, G. A. (Orgs). **Mídias do Conhecimento**. Florianópolis: Pandion, 2011, p.45-73.

STONE, A. An avowal of prior scepticism enhances the credibility of an account of a paranormal event. **Journal of Language and Social Psychology**, Los Angeles, v. 33, n. 3, p. 260-281, jun. 2014.

TRAXLER, M. J., FOSS, D. J., PODALI, R., ZIRNSTEIN, M. Feeling the past: the absence of experimental evidence for anomalous retroactive influences on text processing. **Memory & Cognition**, New York, v. 40, n. 8, p.1366–1372, nov. 2012.

VANZIN, T.; DANDOLINI, G. A. (org.). **Mídias do conhecimento**. Florianópolis: Pandion, 2011.

VENZIN, M.; KROGH, G.; ROOS, J. Future Research into Knowledge Management. In: KROGH, G.; ROOS, J.; KLEINE, D. (Orgs). **Knowing in Firms**: understanding, managing and measuring knowledge. Londres: Sage, 1998.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, New York, v. 52, n. 5, p. 546-553, fev. 2005.

YIASSEMIDES, A. **Time and timelessness**: temporality in the theory of Carl Jung. New York: Routledge, 2016.

Submetido em: 30/08/2016. Aprovado em: 25/11/2016.